

Dávkovací systém E-Flo[®] iQ

3A7912B

CS

Pro dávkování a odměřování těsnících hmot, lepidel a dalších médií a kapalin se střední až vysokou viskozitou. Určeno jen k profesionálnímu používání.

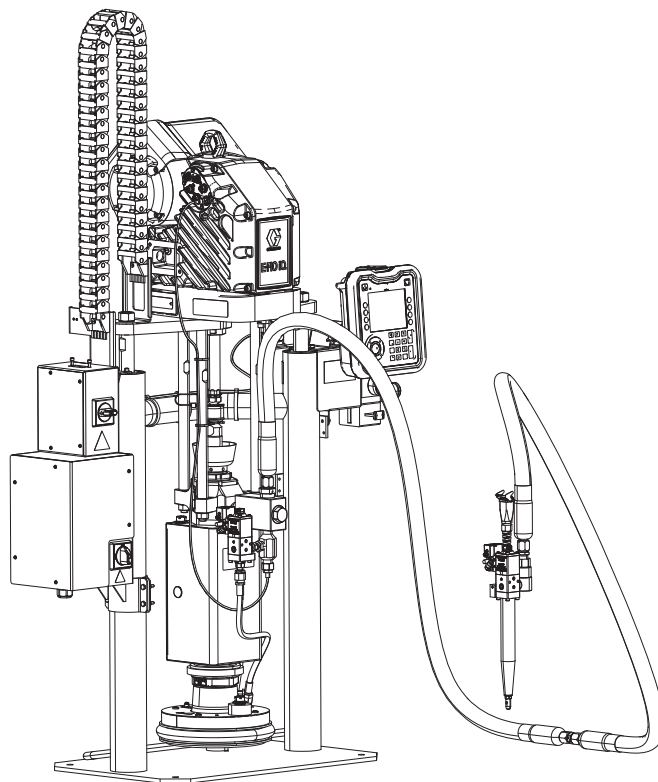
Není schváleno k použití ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.

Informace o součástech systému najdete na straně 5.



Důležité bezpečnostní pokyny

Před používáním zařízení si přečtěte všechny výstrahy a pokyny uvedené v této příručce a souvisejících příručkách. Všechny pokyny uschovejte.



Obsah

Související příručky	3	Diagnostika	51
Konfigurační systém	4	Obrazovka Diagnostika čerpadla	51
Součásti dávkovacího systému	5	Obrazovka Diagnostika ohřevu	51
Přívodní jednotky pracovního válce iQ	5	Obrazovka Diagnostika tlaku	52
Dávkovací ventily iQ	6	Odstraňování problémů	53
Varianty hadic	6	Zobrazení chyb	53
Tlak dávkovacího systému	7	Odstraňování poruch	53
Výstraha	8	Chybové kódy	55
Identifikace součástí dávkovacího systému	11	Data USB	64
Tandemový pracovní válec	12	Postup stahování	64
Identifikace součástí přívodní jednotky	13	Protokoly USB	64
Přívodní jednotka pracovního válce iQ	13	Protokol událostí	64
Odpojovací spínač	14	Protokol pracovní činnosti	65
Integrované vzduchové ovládací prvky (AG)	15	Protokol automatizace	65
Integrované příslušenství vzduchového vedení	15	Nastavení konfigurace systému	65
Rozšířený modul displeje (ADM)	16	Soubor jazyka uživatele	65
Podrobnosti o zobrazení modulu ADM	17	Vytvoření řetězců jazyka uživatele	66
Popisy stavových diod LED modulu ADM	19	Postup nahrávání	66
Ikony ADM	19	Integrace	67
Softwarová tlačítka modulu ADM	20	Diskrétní vstupy/výstupy	67
Nabídka iQ	22	Schéma časování pracovního cyklu	69
Sestavení	23	Schéma diskrétního časování	70
Obrazovka nastavení systému	23	Modul komunikační brány (CGM)	71
Definice stylu	24	Schéma plnění	87
Nastavení čerpadla	26	Schéma odtlakování	87
Nastavení ohřevu	28	Schéma Povolení systému – vzdálené spuštění	88
Rozšířená nastavení	31	Schéma potvrzení / vymazání chyb	88
Připojení sestavy světelného majáku	33	Schéma ručního křížení	89
Spuštění	34	Schéma výměny dat	89
Propláchnutí čerpadla	34	Schéma resetování napájení	90
Naplnění materiálu	35	Schéma časování modulu CGM ohřevu	90
Plnění tandemového systému při výměně sudů	37	Schéma potvrzení / vymazání chyb modulu ohřevu	91
Obsluha	38	Schéma potvrzení / vymazání chyb topné zóny	91
Obrazovka chod pracovního válce	38	Schéma výměny dat modulu komunikační brány (CGM) ohřevu	92
Obrazovka Tandemový chod	39	Podrobnosti o připojení	93
Obrazovka Chod v režimu Úprav	42	Obrazovky nastavení brány rozhraní	96
Obrazovka Chod s ohřevem	42	Obrazovky Zpětná vazba integrace	99
Protokol pracovní činnosti	44	Technické údaje	100
Chyby a události	45	Recyklace a likvidace	101
Postup uvolnění tlaku	46	Konce životnosti produktu	101
Vypnutí systému	48	Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie	101
Údržba	49	Standardní záruka společnosti Graco	102
Obrazovka Údržba čerpadla 1	49		
Obrazovka Údržba čerpadla 2	50		

Související příručky

Související příručky v angličtině:

Příručka	Popis
333585	Uživatelská příručka se seznamem náhradních součástí pro dávkovací ventily iQ
333586	Dávkovací systému E-Flo iQ, příručka k instalaci s katalogem náhradních součástí
3A6321	Programování systému tokenů ADM
312493	Pokyny k sadě světelného sloupu
3A1244	Modul architektury ovládání Graco
3A6482	Pokyny k pokročilému přesnému šroubováku APD20
313138	Instalační sada modulu komunikační brány přívodního systému

Konfigurátor dávkovacího systému

Dávkovací systém E-Flo iQ poskytuje flexibilitu konfigurování úplného systému pro splnění vašich specifických potřeb. Mezi patří možnost různých kombinací následujících součástí:

- Přívodní jednotky pracovního válce iQ
- Dávkovací ventily iQ
- Hadice a konektory

Informace o součástech dávkovacího systému naleznete v části **Součásti dávkovacího systému** na straně 5.

První, druhá a třetí číslice	Čtvrtá číslice	Pátá číslice		Šestá číslice		Sedmá číslice		Osmá číslice				Devátá číslice		Číslice deset až sedmnáct	Číslice osmnáct až dvacet sedm	
		Jednoduchý nebo tandemový systém		Varianta s ohřevem		Varianta s ventilem základny		Varianty přívodní jednotky pracovního válce				Varianta se sběrníci Fieldbus				
		S	Jeden	H	S ohřevem	Y	Ano	Velikost	Velikost sudu	Materiál čerpadla	Materiál těsnění	A	Ether-Net/IP			
EQC Systém E-Flo iQ	Verze	T	Tandem	A	Příbuzný			A	3 palců	20 l (5 gal)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Varianty hadic pro tandemové hadice (čísllice 10-13) a přívodní hadice (čísllice 14-17) (Viz také Varianty hadic na straně 6)	Varianty ventilů (Viz také uživatelská příručka se seznamem náhradních součástí pro dávkovací ventily iQ, kde jsou informace o modelech ventilu.)
								B	3 palců	20 l (5 gal)	CS	Neopren	B	PROFI-NET		
								C	3 palců	20 l (5 gal)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	3 palců	20 l (5 gal)	CM	Neopren	D	DeviceNet		
								F	3 palců	200 l (55 gal)	CS	EPDM	N	Žádné		
								G	3 palců	200 l (55 gal)	CS	Neopren				
								H	3 palců	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								J	3 palců	200 l (55 gal)	CM	Neopren				
								K	6 palců	200 l (55 gal)	CS	EPDM				
								M	6 palců	200 l (55 gal)	CS	Neopren				
								N	6 palců	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								P	6 palců	200 l (55 gal)	CM	Neopren				

LEGENDA:

CS = Uhlíková ocel, velmi vysoké pracovní zatížení

CM = uhlíková ocel, MaxLife®

Součásti dávkovacího systému

POZNÁMKA: Vyhřívaná varianta systému E-Flo iQ je určena pro aplikace pracující s teplou taveninou a maximální teplotou 70 °C (158 °F).

Přívodní jednotky pracovního válce iQ

Zkontrolujte identifikační štítek (ID) na zadní straně sloupku pracovního válce, v blízkosti rozváděcí skříně (AJ), kde je uvedeno sedmimístné číslo přívodní jednotky pracovního válce iQ. Pomocí následující matice definujte konstrukci jednotky, na základě těchto sedmi číslic. Například číslo součásti **EZC2422** představuje přívodné elektrickou jednotku (**EZ**), objemové čerpadlo pro velmi vysoké zatížení Check-Mate 200 z uhlíkové oceli (**C2**), pracovní válec 3 in. (**4**), základnu pro objem 5 galonů s neoprenovým těsněním (**2**) a ADM (**2**).

Číslice v následující matici neodpovídají referenčním číslům ve výkresech a seznamech součástí.

EZ	C2				4				2					2		
	Třetí a čtvrtá číslice				Pátá číslice				Šestá číslice					Sedmá číslice		
	Varianty čerpadla Check-Mate				Možnosti pracovního válce				Možnosti základny a těsnění					Varianty rozhraní		
První a druhá číslice	Velikost	Materiál čerpadla	S ohřevem / Okolní teplota	Název	Velikost	Velikost sudu	Styl	Základna Velikost	Materiál základny	Materiál těsnění	Stírací manžeta	S ohřevem / Okolní teplota	Rozhraní			
EZ (Přívod proudu – systém)	C1	200cc	CS	Příbuzný	1	D60	3 palců 20 l (5 gal)	Příbuzný	1	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopren	Jeden kroužek	Příbuzný	2	ADM
	C2	200cc	CS	S ohřevem < 70 °C	2	D200	3 palců 200 l (55 gal)	Příbuzný	2	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopren	Jeden kroužek	S ohřevem < 70 °C	4	Bez ADM
	C3	200cc	CM	Příbuzný	3	D200s	6 palců 200 l (55 gal)	Příbuzný	3	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Jeden kroužek	Příbuzný		
	C4	200cc	CM	S ohřevem < 70 °C	4	D60	3 palců 20 l (5 gal)	S ohřevem < 70 °C	4	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Jeden kroužek	S ohřevem < 70 °C		
					5	D200	3 palců 200 l (55 gal)	S ohřevem < 70 °C	5	200 l (55 gal)	AL	Neopren	Dvojitý kroužek	Příbuzný		
					6	D200s	6 palců 200 l (55 gal)	S ohřevem < 70 °C	6	200 l (55 gal)	AL	Neopren	Dvojitý kroužek	S ohřevem < 70 °C		
									7	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dvojitý kroužek	Příbuzný		
									8	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Dvojitý kroužek	S ohřevem < 70 °C		

LEGENDA:

CS = Uhlíková ocel, velmi vysoké pracovní zatížení

CM = uhlíková ocel, MaxLife

CST/AL = uhlíková ocel/hliník

AL = hliník

Dávkovací ventily iQ

Zkontrolujte identifikační štítek na ventilu, kde je desetičíselné číslo součásti dávkovacího ventilu iQ. Pomocí následující matice definujte konstrukci ventilu, na základě těchto sedmi číslic. Například číslo součásti **V25AB060BA** představuje ventil (**V**) se vstupními hrdly 1/4 in. NPT (**25**), trysku NPT (**A**), typ s kulovým sedlem (**B**), délka výstupního bloku 60 mm (**060**), solenoid (**B**), bez vyhřívání (**A**).

První číslice	Druhá a třetí číslice		Čtvrtá číslice		Pátá číslice		Šestá, sedmá a osmá číslice		Devátá číslice		Desátá číslice	
	Velikost		Velikost trysky		Typ		Délka výstupního bloku		Opatření		Teplota	
V	25	1/4 in. NPT	A	1/4 in. NPT	B	Koule/sedlo	000	Není k dispozici	B	Solenoid ventilu	A	Žádné
			C	0,6 mm	S	Přísávání	060	60 mm	D	*Vzdálený Solenoidový blok	B	S ohřevem
			D	1,0 mm	T	Těsnění trysky	200	200 mm				
			F	1,3 mm								
			G	1,7 mm								

* V zdálený solenoid dodaný zákazníkem.

POZNÁMKA: Postupujte podle uživatelské příručky se seznamem náhradních součástí pro dávkovací ventily iQ, kde jsou další informace. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Varianty hadic

	Číslo součásti	Velikost JIC (pomlčka)	Délka	Teplota	Provozní teplota a tlak
04	19M404	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	6 stop	S ohřevem	4000 psi (28 MPa, 276 bar) při -65 °F - 212 °F (-54 °C - 100 °C)
05	19M405	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	10 stop	S ohřevem	
06	19M406	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	15 stop	S ohřevem	
07	19M407	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	20 stop	S ohřevem	
08	19M408	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	25 stop	S ohřevem	
11	19M411	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	6 stop	S ohřevem	
12	19M412	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	10 stop	S ohřevem	
13	19M413	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	15 stop	S ohřevem	
14	19M414	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	20 stop	S ohřevem	3000 psi (21 MPa, 207 bar) při 213 °F - 400 °F (101 °C - 204 °C)
15	19M415	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	25 stop	S ohřevem	
16	19M416	-16 (1 in, 25,4 mm)	6 stop	S ohřevem	
17	19M417	-16 (1 in, 25,4 mm)	10 stop	S ohřevem	
18	19M418	-16 (1 in, 25,4 mm)	15 stop	S ohřevem	
19	19M419	-16 (1 in, 25,4 mm)	20 stop	S ohřevem	
20	19M420	-16 (1 in, 25,4 mm)	25 stop	S ohřevem	

	Číslo součásti	Velikost JIC (pomlčka)	Délka	Teplota	Provozní teplota a tlak
65	17K265	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	6 stop	Přibuzný	4000 psi (28 MPa, 276 bar) při -65 °F - 400 °F (101 °C - 204 °C)
66	17K266	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	10 stop	Přibuzný	
67	17K267	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	15 stop	Přibuzný	
68	17K268	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	20 stop	Přibuzný	
69	17K269	-10 (5/8 in, 15,9 mm)	25 stop	Přibuzný	
72	17K272	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	6 stop	Přibuzný	
73	17K273	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	10 stop	Přibuzný	
74	17K274	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	15 stop	Přibuzný	
75	17K275	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	20 stop	Přibuzný	
76	17K276	-12 (3/4 in, 19,0 mm)	25 stop	Přibuzný	
77	17K277	-16 (1 in, 25,4 mm)	6 stop	Přibuzný	
78	17K278	-16 (1 in, 25,4 mm)	10 stop	Přibuzný	
79	17K279	-16 (1 in, 25,4 mm)	15 stop	Přibuzný	
80	17K280	-16 (1 in, 25,4 mm)	20 stop	Přibuzný	
81	17K281	-16 (1 in, 25,4 mm)	25 stop	Přibuzný	
00	Bez hadice	Nelze použít	Nelze použít	Nelze použít	

Tlak dávkovacího systému


V důsledku takových faktorů, jako je konstrukce dávkovacího systému, čerpaný materiál a průtok nedosáhne dynamický tlak jmenovitého pracovního tlaku (zastavení) systému.

	Rozměr spodní části čerpadla	Pracovní tlak (zastavení) systému			Maximální dynamický (chod) tlak		
		psi	bar	MPa	psi	bar	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4,000	290	29,0	3,905	269	26,9






Výstraha

Následující výstrahy se týkají sestavení, používání, 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 příručce se mohou podle potřeby objevovat symboly nebezpečí specifické pro výrobek a varování neuvedená v tomto bodě.

NEBEZPEČÍ

	<p>VYSOKÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM</p> <p>Toto zařízení může být napájeno více než 240 V. Kontakt s tímto napětím způsobí smrt nebo vážné zranění.</p> <ul style="list-style-type: none"> Před odpojením kabelů a údržbou zařízení vypněte a odpojte napájení na hlavním vypínači. Zařízení musí být uzemněno. Připojujte pouze k uzemněnému zdroji napájení. Zapojení elektrických kabelů musí provést kvalifikovaný elektrikář a musí odpovídat místním zákonům a předpisům.
---	---





VÝSTRAHA

    	<p>NEBEZPEČÍ VSTRÍKNUTÍ POD KŮŽI</p> <p>Vysokotlaká kapalina z dávkovacího zařízení, uniky 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. Okamžitě vyhledejte chirurgické ošetření.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nemiřte 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 vypuštění tlaku popsany v tomto návodu. Před uvedením zařízení do provozu utáhněte všechny spoje kapalinového vedení. Denně kontrolujte hadice a jejich spoje. Opatřebené nebo poškozené díly neprodleně vyměňte.
---	--

VÝSTRAHA

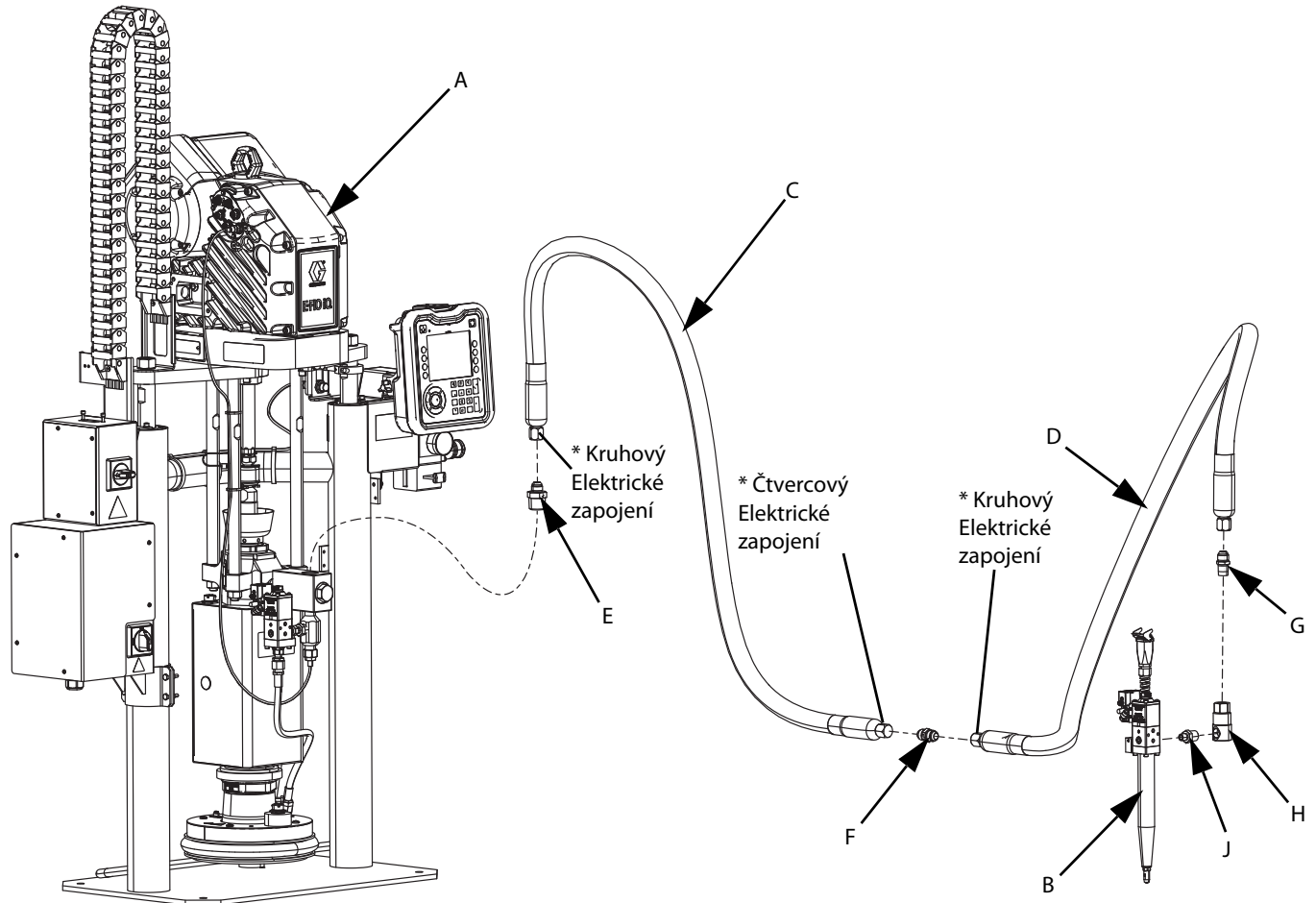
  	<p>NEBEZPEČÍ – POHYBLIVÉ SOUČÁSTI</p> <p>Pohyblivé součásti mohou skřípnout, pořezat nebo amputovat prsty a jiné části těla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zůstávejte mimo dosah pohybujících se součástí. • Neprovozujte zařízení se sejmutými ochrannými kryty nebo zábranami. • Zařízení se může uvést do provozu bez varování. Před kontrolou, přesunem nebo údržbou zařízení proveďte Postup uvolnění tlaku a odpojte všechny zdroje napájení.
   	<p>NEBEZPEČÍ POŽÁRU A VÝBUCHU</p> <p>Hořlavé výpary, jako jsou výpary z rozpouštědel nebo barev na pracovišti, se mohou vznítit nebo vybuchnout. Barvy či rozpouštědla protékající zařízením mohou vyvolat jiskrový výboj statické elektřiny. Dodržování následujících pokynů pomůže zabránit vzniku požáru a výbuchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se zařízením pracujte jen v dobře větraných prostorách. • Vyhněte se přítomnosti všech zdrojů vznícení, např. kontrol, cigaret, přenosných elektrických svítek a plastových roušek (nebezpečí statického výboje). • Všechna zařízení na pracovišti uzemněte. Podívejte se do části pokynů k uzemnění. • Rozpouštědla nikdy nestříkejte ani neproplachujte pod vysokým tlakem. • Na pracovišti nesmí být nečistoty včetně mj. rozpouštědel, hadrů a benzínu. • Na místech s výskytem hořlavých výparů nezasouvejte nebo nevytahujte napájecí šňůry ze zásuvek ani nezapínejte nebo nevypínejte vypínače světel. • Používejte pouze uzemněné hadice. • Při zkoušení stříkání do nádoby přiložte pistoli k okraji uzemněné nádoby a pevně ji přitlačte. Nepoužívejte vložky do nádob, pokud nemají antistatickou úpravu nebo nejsou vodivé. • Jestliže se objeví jiskření statické elektřiny nebo pokud ucítíte elektrický šok, okamžitě přestaňte zařízení používat. Nepracujte se zařízením, dokud problém neodhalíte a neopravíte. • Na pracovišti musí být fungující hasicí přístroj.
 	<p>NEBEZPEČÍ NESPRÁVNÉHO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ</p> <p>Nesprávný způsob použití může mít za následek smrt nebo těžký úraz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nepoužívejte zařízení, jste-li unaveni nebo pod vlivem léků či alkoholu. • Nepřekračujte maximální pracovní tlak ani teplotu, na něž je dimenzována součást systému 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 postupujte podle pokynů v části Postup uvolnění tlaku. • Zařízení denně kontrolujte. Opatřované 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. Informace získáte telefonicky od distributora společnosti Graco. • Hadice a kabely vedte po trasách ležících mimo prostory s dopravou, mimo ostré hrany, pohybující se součástky a horké plochy. • Nezkrucujte nebo nepřehýbejte hadice nebo nepoužívejte hadice k tomu, abyste za ně zařízení tahali. • Udržujte děti a zvířata mimo pracovní prostor. • Dodržujte všechny platné bezpečnostní předpisy.

VÝSTRAHA

	<p>NEBEZPEČÍ POSTŘÍKÁNÍ</p> <p>Horké nebo toxické kapaliny mohou způsobit vážné zranění osob v případě stříknutí do očí nebo na pokožku. Během vypouštění základny může dojít k vystříknutí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při demontáži základny ze sudu používejte minimální tlak vzduchu.
	<p>NEBEZPEČÍ JEDOVATÝCH KAPALIN NEBO VÝPARŮ</p> <p>Toxické kapaliny nebo výpary mohou způsobit těžké zranění či smrt v případě, že dojde k jejich vystříknutí do očí nebo na kůži, vdechnutí či spolknutí.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přečtěte si bezpečnostní listy (SDS) a seznamte se se specifickými riziky kapalin, které používáte. • Nebezpečné kapaliny skladujte ve schválených nádobách a likvidujte je v souladu s příslušnými pokyny.
	<p>NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ</p> <p>Zahřívané plochy zařízení a kapaliny mohou být za provozu velmi horké. Jak zabránit závažným popáleninám:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedotýkejte se horké kapaliny ani zařízení.
	<p>OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY</p> <p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrana sluchu a zraku • Respirátory, ochranný oděv a rukavice podle doporučení výrobce kapaliny či rozpouštědla.

Identifikace součástí dávkovacího systému

POZNÁMKA: Obrázek 1 zobrazuje typickou instalaci dávkovacího systému E-Flo iQ s přívodní jednotkou pracovního válce iQ, hadicemi, konektory a dávkovacím ventilem iQ. Některé instalace mohou vyžadovat pouze jednu hadici v závislosti na potřebách systému.



OBRÁZEK 1: Dávkovací systém E-Flo iQ

Legenda:

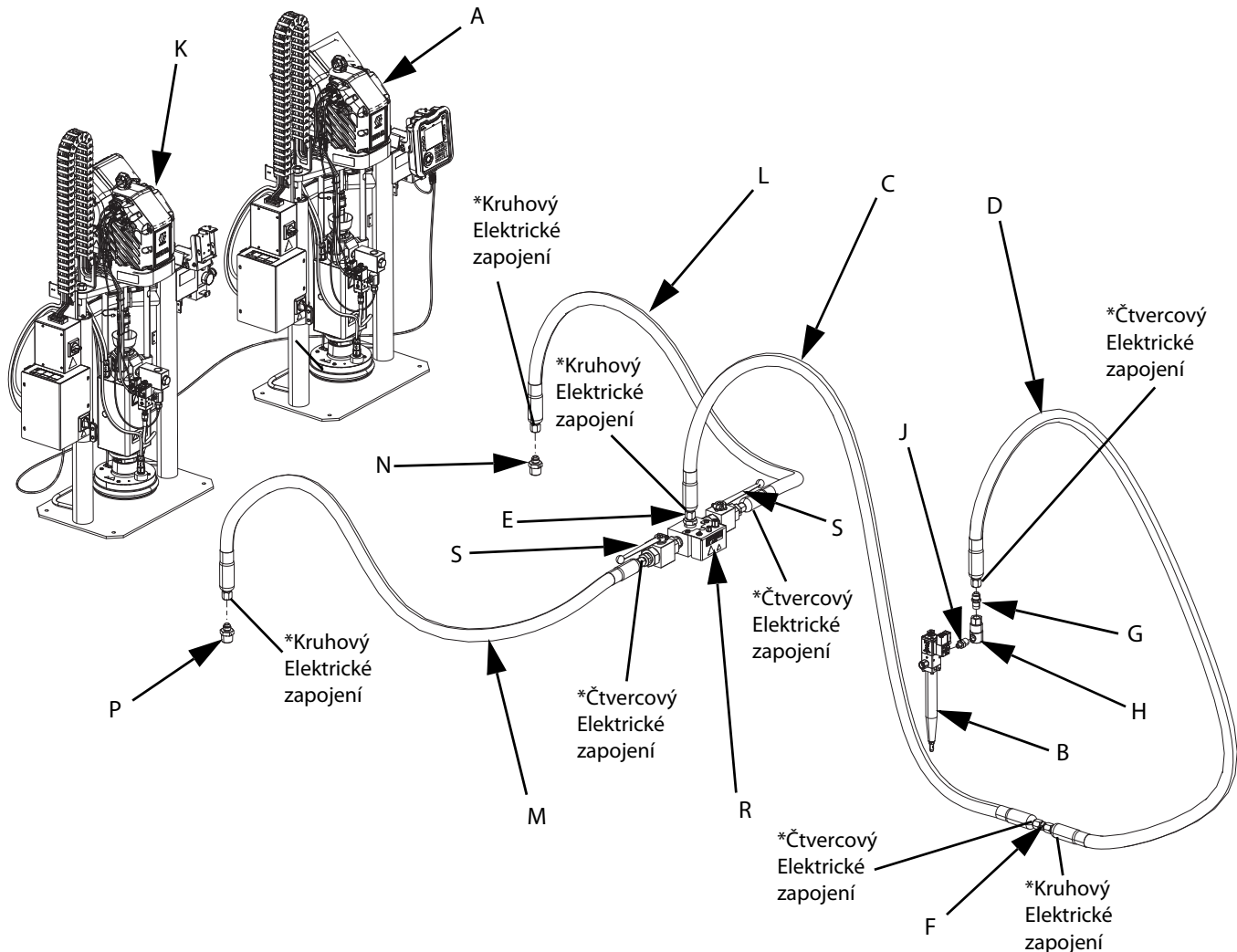
- A Přívodní jednotka pracovního válce iQ
- B Dávkovací ventily iQ
- C První hadice od přívodního systému
- D Druhá hadice do dávkovacího ventilu iQ
- E Šroubení přívodního systému pracovního válce k první hadici

- F Šroubení první hadice do druhé hadice
- G Šroubení druhé hadice k otočné spojce
- H Otočné šroubení
- J Šroubení od otočné spojky do ventilu

* Platí pouze pro vyhřívané hadice.

Tandemový pracovní válec

POZNÁMKA: OBRÁZEK 2 zobrazuje typickou instalaci dávkovacího systému E-Flo iQ s tandemovou přívodní jednotkou pracovního válce iQ, hadicemi, konektory a dávkovacím ventilem iQ. Některé instalace nemusí vyžadovat přívodní hadici 2 (D) k dávkovacímu ventilu iQ (B) a to v závislosti na potřebách systému.



OBRÁZEK 2: Tandemový dávkovací systém E-Flo iQ

Legenda:

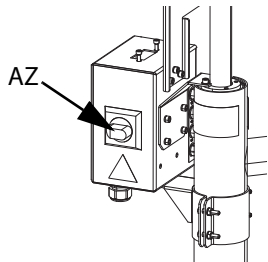
- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Přívodní jednotka pracovního válce iQ 1 | L | Tandemová hadice 1 |
| B | Dávkovací ventily iQ | M | Tandemová hadice 2 |
| C | Přívodní hadice 1 | N | Šroubení přívodní jednotky pracovního válce 1 k tandemové hadici 1 |
| D | Přívodní hadice 2 | P | Šroubení přívodní jednotky pracovního válce 2 k tandemové hadici 2 |
| E | Šroubení tandemového bloku k přívodní hadici 1 | R | Tandemový blok |
| F | Šroubení přívodní hadice 1 k hadici 2 | S | Kulové ventily |
| G | Šroubení přívodní hadice 2 k otočné spojce | | |
| H | Otočné šroubení | | |
| J | Otočné šroubení k ventilu | | |
| K | Přívodní jednotka pracovního válce iQ 2 | | |
- * Platí pouze pro vyhřívané hadice.

Identifikace součástí přívodní jednotky

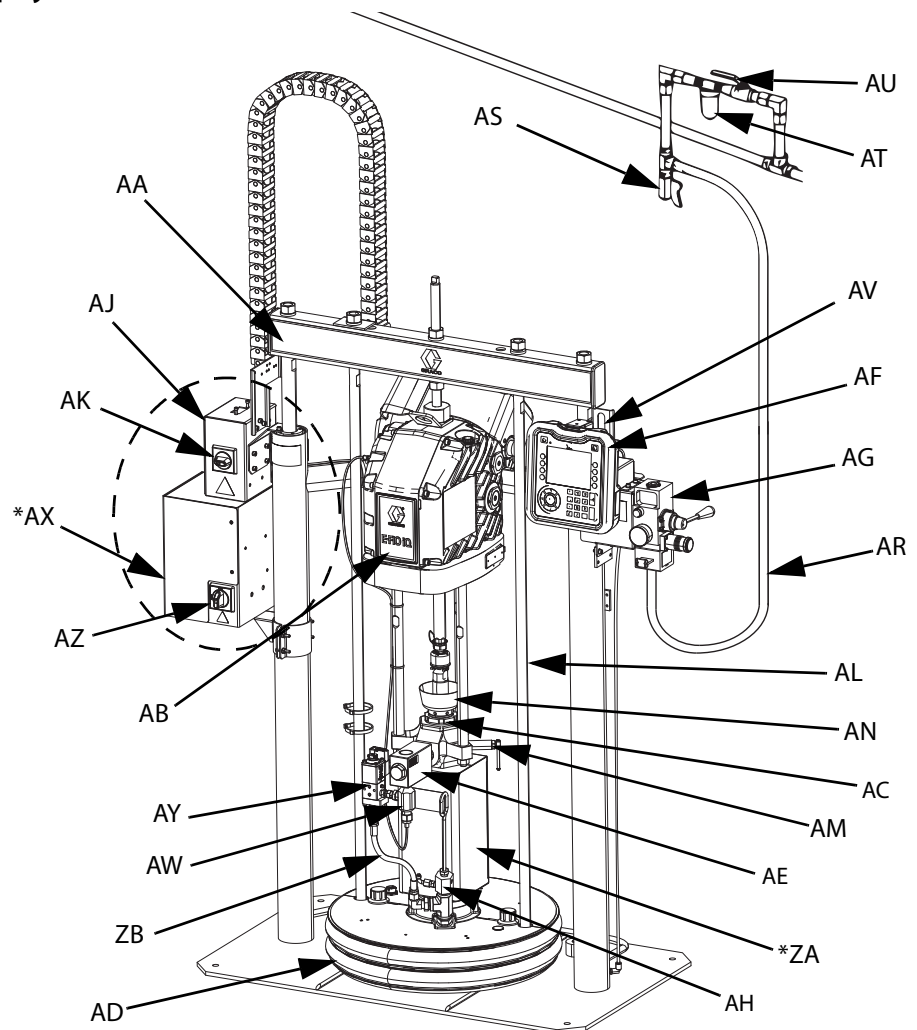
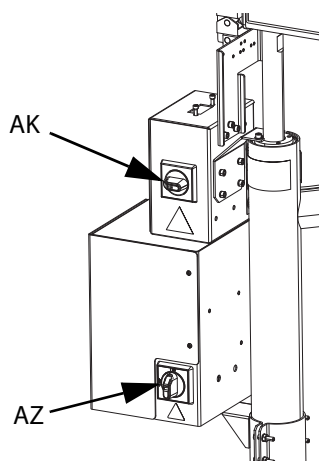
Přívodní jednotka pracovního válce iQ

D200, 3 palce, se dvěma sloupky, zobrazeno

Systém s okolní teplotou



Vyhřívavý systém



OBRÁZEK 3: Přívodní jednotka pracovního válce iQ

Legenda:

AA	Sestava pracovního válce	AR	Vzduchové vedení (není součástí dodávky)
AB	Elektrický pohon	AS	Vypouštěcí ventil vzduchového vedení (není součástí dodávky)
AC	Výtlačné čerpadlo	AT	Vzduchový filtr (není součástí dodávky)
AD	Základna	AU	Uzavírací vzduchový ventil s odvodušněním (vyžaduje se)
AE	Zpětný ventil kapaliny		(není součástí dodávky)
AF	Rozšířený modul displeje (ADM)	AV	Snímače hladiny/zásoby
AG	Integrované vzduchové ovládací prvky (viz obrázek 6)	AW	Výstupní převodník tlaku.
AH	Odvzdušňovací hrdlo základny	AX	* Řídicí skříň ohřevu
AJ	Napájecí rozvodná skříňka	AY	Sada ohřevu ventilu (volitelně)
AK	Spínač rozváděcí skříňe	AZ	Odpojovací spínač (viz také Odpojovací spínač na straně 14)
AL	Vzpěra základny	ZA	*Ohříváč čerpadla
AM	Odvzdušňovací ventil čerpadla	ZB	Recirkulační hadice
AN	Mokrý nádobka		

* Součásti u pouze vyhřívavých systémů.

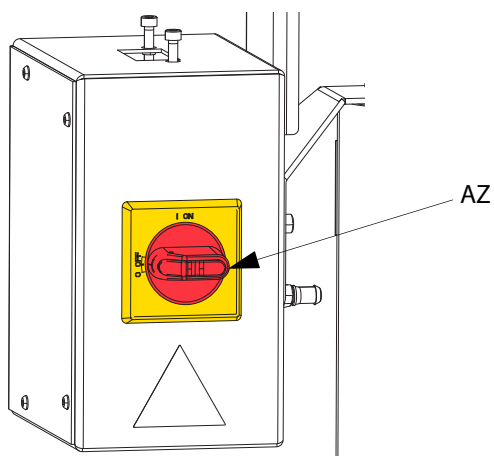
Odpojovací spínač

Každý dávkovací systém E-Flo iQ je vybaven červeným a žlutým odpojovací spínačem, který odpojí napájení celého systému. Umístění spínače je odlišné pro systémy s okolní teplotou a vyhřívané systémy. Viz obrázek 4.

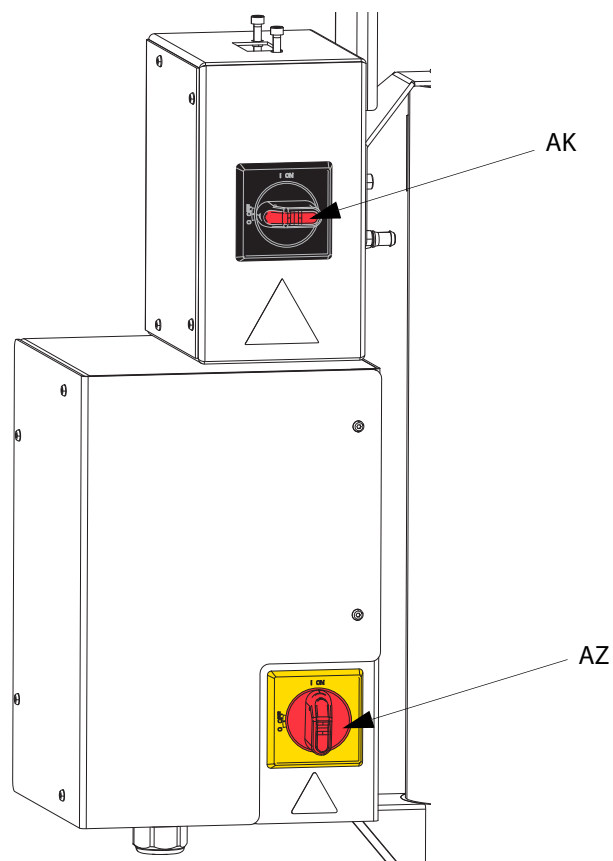
U systémů s okolní teplotou je odpojovací spínač (AZ) umístěn na rozváděcí skříni (AJ).

U vyhřívaných systémů je odpojovací spínač (AZ) umístěn na řídicí skříni ohřevu (AX). Vyhřívané systémy mají také červený a černý spínač rozváděcí skříně (AK), který je umístěn na rozváděcí skříni (AJ). Spínač rozváděcí skříně (AK) odpojuje napájení do všech součástí, KROMĚ vyhřívání. Odpojovací spínač (AZ) odpojuje napájení do celého systému, VČETNĚ vyhřívání.

System s okolní teplotou



Vyhřívavý systém

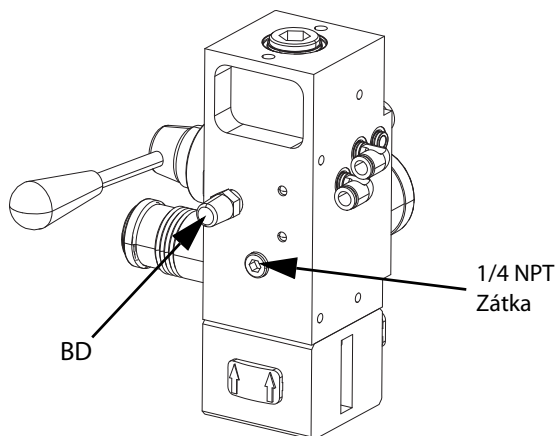
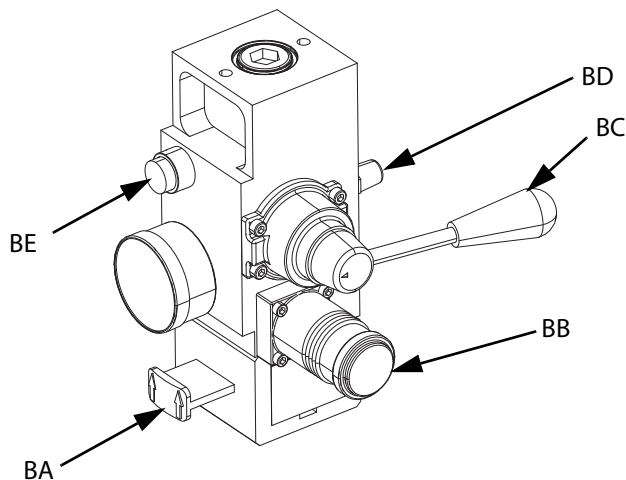


OBRÁZEK 4. Odpojovací spínač

Integrované vzduchové ovládací prvky (AG)

Integrované vzduchové ovládací prvky zahrnují:

- **Hlavní ventil vzduchu (BA):** zapíná a vypíná přívod vzduchu do systému. Když je uzavřen, ventil odpouští tlak směrem za systémem.
- **Vzduchový regulátor pracovního válce (BB):** Ovládá tlak pohybu pracovního válce nahoru a dolů a tlak vypuštění.
- **Směrový ventil pracovního válce (BC):** Ovládá směr pohybu pracovního válce.
- **Výstupní hrdlo s tlumičem (BD)**
- **Tlačítko vypuštění (BE):** Zapíná a vypíná přívod vzduchu za účelem vysunutí základny (D) z prázdného sudu.



OBRAZEK 5. Integrovaný modul ovládaní vzduchu

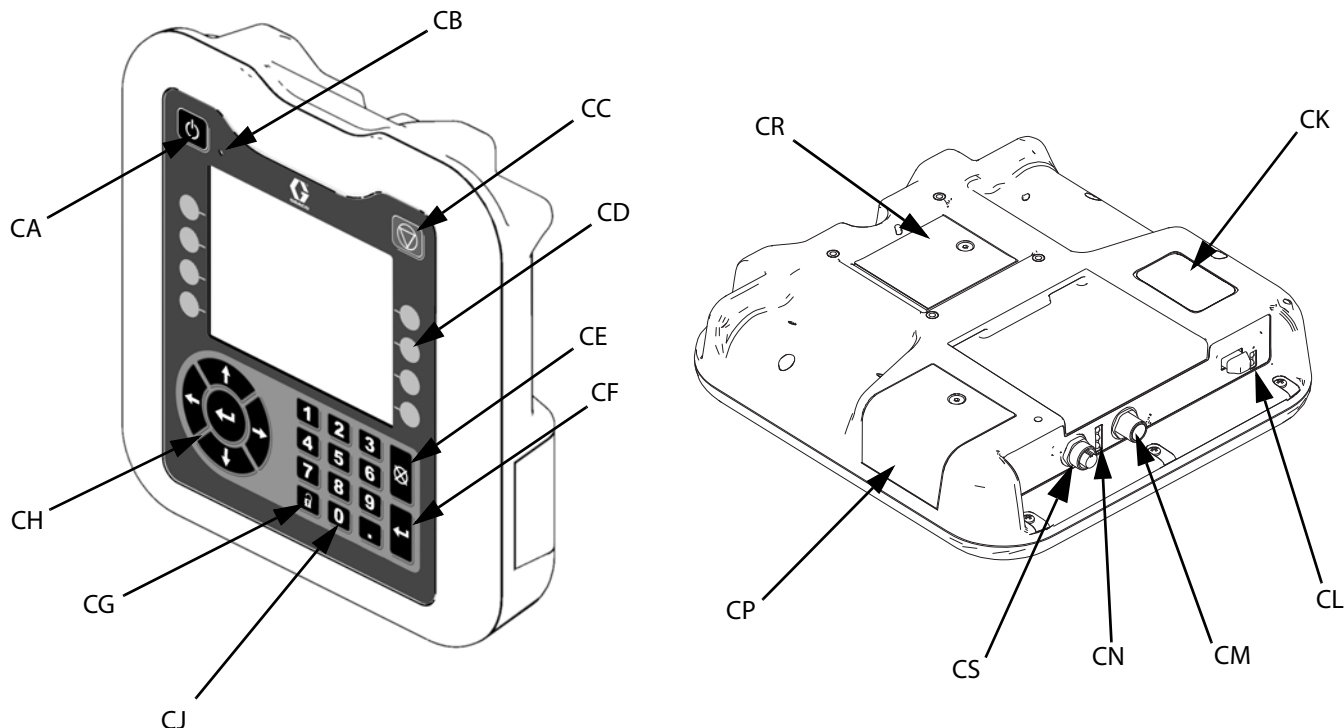
Integrované příslušenství vzduchového vedení

Viz obrázek 3.

- **Vypouštěcí ventil vzduchového vedení (AS)** odstraňuje kondenzovanou vodu ze vzduchového vedení. Není součástí dodávky.
- **Filtr vzduchového vedení (AT):** Odstraňuje škodlivé nečistoty a vlhkost z přívodu stlačeného vzduchu. Není součástí dodávky.
- **Druhý odvzdušňovací ventil (AU) (vyžaduje se):** odpojuje vzduchové vedení příslušenství k provedení údržby. Umístěn před veškerým dalším příslušenstvím vzduchového vedení. Není součástí dodávky.

Rozšířený modul displeje (ADM)

Pohled zepředu a zezadu



OBRAZEK 6: Identifikace součástí ADM

Legenda:

CA Spuštění / zastavení

Spouští nebo zastavuje celý systém. Přepíná mezi aktivním systémem a neaktivním systémem.

CB Kontrolka stavu systému

CC Měkké zastavení čerpadla

Zastaví všechny procesy čerpadla a vypne čerpadlo. Rovněž zastavuje všechny procesy vyhřívání a vypíná vyhřívání. Toto není tlačítko bezpečnostního nebo nouzového zastavení.

CD Softwarová tlačítka

Definováno ikonou na obrazovce vedle softwarového tlačítka. Po stisknutí provádí specifickou operaci pro danou ikonu.

CE Zrušit

Zrušení výběru nebo zadání čísla během zadávání čísla nebo provádění výběru. Ruší procesy čerpadla. Ukončuje obrazovku bez uložení změn.

CF Enter

Vyberte tuto možnost pro aktualizaci pole, přijetí výběru nebo hodnoty, potvrzení události, vstup na obrazovku a přepnutí vybraných položek.

CG Zamknutí/nastavení

Přepíná mezi obrazovkami Chod a Nabídka iQ.

CH Klávesnice směrových tlačítek

Navigace v rámci obrazovky nebo na novou obrazovku.

CJ Numerická klávesnice

Zadávání numerických hodnot.

CK Identifikační štítek čísla součásti

CL Rozhraní USB

CM Připojení kabelu sběrnice CAN

Výkon a komunikace.

CN Stavové diody LED modulu

Vizuální kontrolky zobrazují stav modulu ADM.

CP Přístupový kryt tokenu

Přístupový kryt pro modrý softwarový token.

CR Přístupový kryt akumulátoru

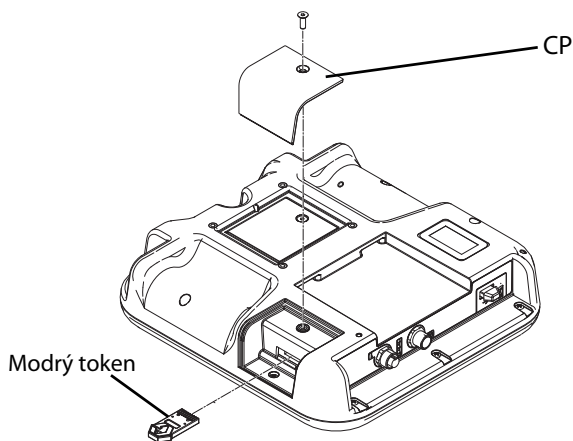
CS Připojení světelného majáku

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, AMD není zahrnuto do přívodní jednotky pracovního válce iQ 1 (A).

Podrobnosti o zobrazení modulu ADM

Použití modrého tokenu

Systém E-Flo iQ zahrnuje modrý token, který musí být zasunut do modulu ADM, aby se inicializoval software E-Flo iQ.



1. Demontujte modul ADM z držáku.
2. K demontování šroubů z přístupového krytu tokenu (CP) použijte šestihřanný klíč.
3. Demontujte přístupový kryt (CP).
4. Vložte a pevně do slotu zatlačte modrý token softwaru.
5. Nasadte přístupový kryt tokenu (CP) a vložte a dotáhněte šroub, který jej drží na místě.
6. Namontujte modul ADM do držáku.

Obrazovka spuštění

Tato obrazovka se objeví, když zapnete napájení modulu ADM.

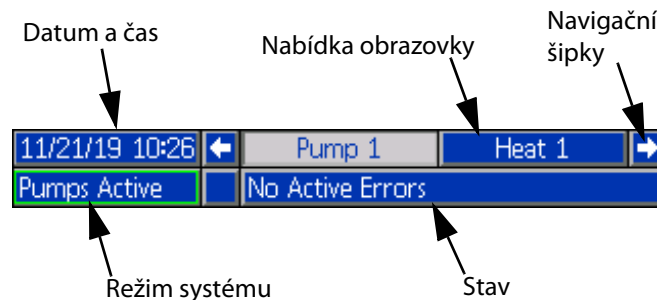


Pět sekund po zasunutí modrého tokenu E-Flo iQ do modulu ADM se přepne úvodní obrazovka Graco na úvodní obrazovku E-Flo iQ. Obrazovka zůstává zapnutá během inicializace modulu ADM a sestavování komunikačního spojení s ostatními moduly systému.



Lišta nabídky

Lišta nabídky se zobrazí na horním okraji každé obrazovky (následující obrázek je pouze příklad).



Datum a čas

Datum a čas jsou vždy zobrazeny v jednom z následujících formátů. Čas je vždy zobrazen ve 24hodinovém formátu.

- DD/MM/RR HH:MM
- RR/MM/DD HH:MM
- MM/DD/RR HH:MM

Navigační šipky

Šipky vlevo a vpravo jsou viditelné pouze v případě, že je povolena navigace.

Nabídka obrazovky

Nabídka obrazovky označuje právě aktivní obrazovku, která je zvýrazněna. Rovněž označuje související obrazovky, které jsou dostupné posunutím vlevo a vpravo.

Režim systému




Aktuální režim systému je zobrazen v levém dolním okraji lišty nabídky. Režimy systému zahrnují: Čerpadlo aktivní, čerpadlo neaktivní, pracovní cyklus, předplnění, ohřev neaktivní, ohřev vypnutý, prohřívání, ohřev na teplotě, ohřev v poklesu.

Stav

Aktuální stav systému je zobrazen v pravém dolním okraji lišty nabídky.

Alarm/Odchylka

Aktuální chyba systému je zobrazena uprostřed lišty nabídky. K dispozici jsou čtyři možnosti:

Ikona	Funkce
Žádná ikona	Žádné informace nebo se nevyskytla žádná chyba
	Informační hlášení
	Odchylka
	Alarm

Softwarová tlačítka

Ikony vedle softwarového tlačítka signalizují, který režim nebo akce jsou spojeny s každým softwarovým tlačítkem. Softwarová tlačítka, která vedle sebe nemají ikonu, nejsou na aktuální obrazovce aktivní. Další informace naleznete v části **Rozšířený modul displeje** na straně **16** a **Softwarová tlačítka modulu ADM** na **20**.

UPOZORNĚNÍ


Chcete-li předejít poškození ovladačů softwarových tlačítek, nepoužívejte k jejich stisknutí ostré předměty, jako například pero, plastovou kartu nebo nehty.


Pohyb mezi obrazovkami


K dispozici jsou dva typy obrazovek:


Obrazovka Chod ovládá činnost nástřiku a zobrazuje stav a data systému.

Obrazovky Nastavení ovládají parametry systému a pokročilé funkce. Tyto obrazovky jsou přístupné prostřednictvím nabídky iQ.


Stiskněte tlačítko  na kterékoliv obrazovce Chod a přepněte na obrazovky nabídky iQ. Je-li systém uzamčen heslem, zobrazí se obrazovka Heslo. Není-li systém uzamčen (heslo je nastaveno na 0000), zobrazí se obrazovka 1 nabídky iQ. Další informace naleznete v části **Nabídka iQ** na straně **22**.



Stiskněte tlačítko  na kterékoliv obrazovce Nastavení a vraťte se na obrazovku Chod.


Stiskněte softwarové tlačítko Enter  a na kterékoliv obrazovce aktivujte funkci úprav.

Stiskněte softwarové tlačítko Konec , uložte všechny změny a opusťte funkci úprav.

Pomocí ostatních softwarových tlačítek vyberte vedlejší funkci, kterou označují.

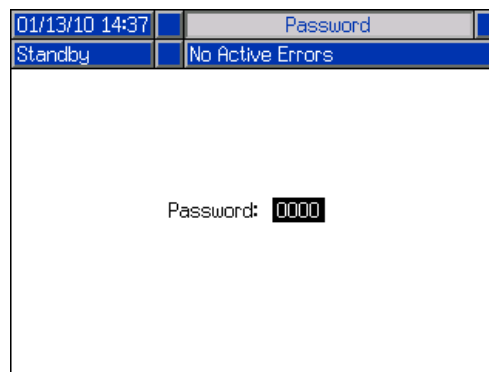
Použijte tlačítko  k opuštění obrazovky. Použití toto tlačítko v režimu úprav způsobí opuštění obrazovky bez uložení změn.

Použijte tlačítka   na modulu ADM k pohybu skrze nastavení na obrazovce nebo v rozevírací nabídce a k pohybu několika obrazovkami na pravé straně displeje.


Stisknutím tlačítka  vyberte pole, které chcete aktualizovat, proveďte výběr, uložte výběr nebo hodnotu, aktivujte obrazovku nebo potvrďte událost.

Nastavení hesla


Můžete nastavit heslo a chránit tak přístup k některým vybraným položkám nabídky iQ. Další informace naleznete v části **Nabídka iQ** na stránce **22**. Můžete je také používat při přepínání z režimu vzdáleného ovládání do lokálního ovládání k ochraně před neúmyslným přepnutím režimu ovládání. Chcete-li nastavit nebo odebrat heslo, vyberte možnost Rozšířená nastavení v nabídce iQ 2. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 1**, stránka **31**.





Popisy stavových diod LED modulu ADM

LED	Podmínky	Popis
	Svítilící zelená	Režim chodu, systém zapnutý
	Problikávající zelená	Režim nastavení, systém zapnutý
	Žlutá svítí	Režim chodu, systém vypnutý
	Žlutá bliká	Režim nastavení, systém vypnutý
Stav USB (CL)	Problikávající zelená	Probíhá záznam dat
	Žlutá svítí	Stahování informací do USB
	Problikávající zelená a žlutá	Modul ADM je zaneprázdněn, USB nemůže přenášet informace v tomto režimu
Stav ADM (CN)	Svítilící zelená	Do modulu je přivedeno napětí
	Žlutá bliká	Aktivní komunikace
	Pomalou problikávající červená	Probíhá nahrávání softwaru z tokenu
	Náhodně problikávající nebo svítící červená	Chyba modulu




















Ikony ADM













Ikona	Funkce
	Alarm – další informace viz Odstraňování poruch , strana 53.
	Odchylka – další informace viz Odstraňování poruch , strana 53.
	Informační hlášení – další informace viz Odstraňování poruch , strana 53.
	Cíl primárního tlaku a průtoku. Zobrazuje se pouze v režimu plnění.
	Chyba komunikace
	Nebyly nalezeny žádné problémy s parametrem nebo hodnotou nastavení
	Chybějící nebo neočekávaný parametr nebo hodnota nastavení
	Systém zpracovává požadavek (animováno)
	Poloha čerpadla (animováno). Spojka čerpadla se přesouvá nahoru a dolů v reálném čase a signalizuje tak přibližnou polohu čerpadla. Čerpadlo musí dokončit jeden úplný zdvih směrem dolů při každém cyklu zapnutí, než bude poloha platná.

Ikona	Funkce
	Nastavená hodnota teploty zóny zobrazuje teplotu, na kterou zóna topí, když je ohřev zapnutý.
	Teplota poklesu zóny vykazuje pokles, na který zóna přejde, když je ohřev v režimu poklesu.

Softwarová tlačítka modulu ADM


Ikona	Funkce
    	<p>Ikona chodu čerpadla</p> <p><i>Green:</i> Spustíte čerpadlo</p> <p><i>Inverzní zelená:</i> Zastavte čerpadlo</p> <p><i>Červená s okrajem (povoleno):</i> Signalizuje, že čerpadlo nelze v důsledku alarmu spustit.</p> <p><i>Červená bez okraje (nepovoleno):</i> Signalizuje, že systém není povolen a čerpadlo se nemůže spustit.</p> <p><i>Žlutá:</i> Signalizuje, že čerpadlo má aktivní alarm, ale stále umožňuje odtlakování ventilu a základny. Čerpadlo může být stále zaplaveno, pokud není signalizován alarm „Čerpadlo není naplněno“.</p>
	Aktivace nebo ukončení režimu pro specifickou obrazovku
	Přístup na obrazovky Definice stylu.
	Přístup na obrazovky Nastavení čerpadla.
	Přístup na obrazovky Nastavení ohřevu.
	Přístup k funkcím Diagnostika.
	Přístup k nabídce Protokoly událostí.
	Přístup k nabídce Protokoly chyb.
	Přístup k nabídce Protokol pracovní činnosti.
	Přístup k funkcím Odstraňování poruch.
	Přístup na obrazovku Nastavení systému.

Ikona	Funkce
	Přístup na obrazovku Rozšířená nastavení systému.
	Přístup k funkcím Údržba.
	Přístup na obrazovky Nastavení brány rozhraní sběrnice Fieldbus.
	Přístup na obrazovky Zpětná vazba integrace.
	Výběr globalizace. Použití nastavení stylu na všechny styly v nabídce Definice stylu, nebo nastavení ohřevu pro všechny topné zóny v nabídce Nastavení ohřevu.
	Potvrzení globální platnosti nastavení (tzv. globalizace).
	Zrušení globální platnosti nastavení.
	Přístup na obrazovku klávesnice pro vytvoření nebo změnu názvu stylu.
	Resetování korekcí na nulu při kalibraci převodníků tlaku.
 	Pouze tandemové systémy. Přepínání mezi čerpadly 1 a 2.
 	Přepínání ovládání – lokální / dálkové.
	Čerpadlo je uzamčeno v režimu dálkového ovládání prostřednictvím rozhraní sběrnice Fieldbus.
 	Aktivace nebo ukončení režimu plnění čerpadla. „1“ nebo „2“ bude zobrazeno v ikoně u tandemových systémů jako indikace, které čerpadlo je plněno.
 	Aktivace nebo ukončení režimu odtlakování sudu. (Pokud je systém vybaven volitelným solenoidem kapaliny.) „1“ nebo „2“ bude zobrazeno v ikoně u tandemových systémů jako indikace, které čerpadlo je odtlakováno.
 	Aktivace nebo ukončení režimu odtlakování ventilu.
 	Vypněte a zapněte topné zóny.

Ikona	Funkce
	Přepněte všechny topné zóny do režimu poklesu a mimo pokles.
	Aktivace nebo ukončení ručního režimu pohybu čerpadla.
	Přesun na začátek.
	Přesun nahoru.
	Přesun dolů.
	Přesun na konec.
	Resetování počítadla cyklů.
	Přepnutí mezi životností a resetovatelným nastavením.
	Kalibrovat.
	Pokračovat.
	Předchozí obrazovka.
	Hledat.

Nabídka iQ

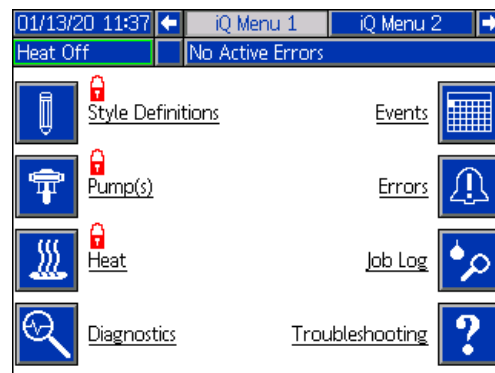
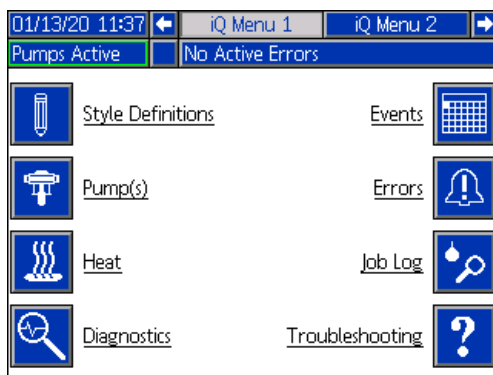
Obrazovka nabídky iQ umožňuje nastavit, které pomáhá zajistit správný chod a údržbu systému. Tyto funkce lze provést, když je modul ADM aktivní nebo je systém vypnutý.

1. Chcete-li zapnout ADM, musíte zapnout napájení systému.
2. Stiskněte tlačítko  a modulu ADM na kterékoliv obrazovce Chod a přepněte na obrazovky nabídky iQ.

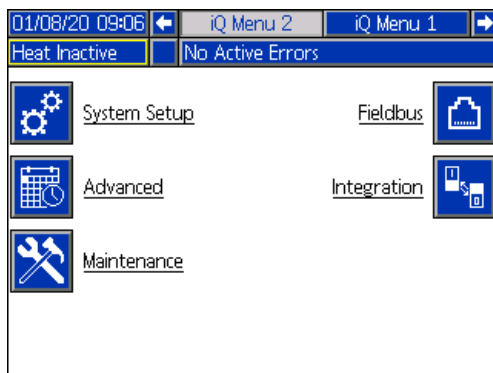
Pokud nastavíte heslo, nabídka bude zobrazena s červenými zámky nad výběrem nabídky s parametry, které lze změnit. Na výzvu zadejte heslo pro přístup na tyto obrazovky.

Výběr, který není označen červeným zámek, obsahuje informace, které lze zobrazit, ale nikoliv změnit a nevyžaduje tak heslo. Další informace naleznete v části **Obrazovka Rozšířená nastavení 1** na straně 31, kde jsou pokyny pro nastavení hesla.

Obrazovka nabídky iQ 1



Obrazovka nabídky iQ 2



Sestavení

<p>Chcete-li zabránit zranění osob v důsledku zásahu kapaliny pod tlakem, například proniknutí pod kůži nebo rozstříknutí, zajistěte, aby všechny součásti v systému byly dimenzovány na maximální tlak systém, který je možné dosáhnout. Všechny součásti musí být dimenzovány na maximální tlak, pokud čerpadlo pracuje pod hodnotou maximálního tlaku.</p>				


UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli poškození softwarových tlačítek modulu ADM, nepoužívejte k jejich stisknutí ostré předměty, jako například pero, plastovou kartu nebo nehty.

UPOZORNĚNÍ


Chcete-li zabránit poškození součástí v systému musí být všechny součásti v systému dimenzovány na maximální tlak, který je možné dosáhnout.

Je důležité nastavit parametry vašeho systému ještě předtím, než začnete systém E-Flo iQ provozovat. Ty jsou přístupné prostřednictvím nabídky iQ. Po spuštění modulu

ADM stiskněte tlačítko  na obrazovce Chod a přejděte na obrazovku Nabídka iQ Menu. Další informace naleznete v části **Nabídka iQ** na stránce 22.


Obrazovka nastavení systému

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 2 a zpřístupněte si obrazovku Nastavení systému.


11/21/19 10:23	System Setup	
Pumps Active	No Active Errors	
	System: Ram <input type="text" value="Ram"/> iQ <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
Pump	Serial Number	Heat
1: Installed <input type="text" value="Installed"/>	18441157 <input type="text" value="18441157"/>	<input type="checkbox"/>

V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .

Pomocí rozevírací nabídky vyberte typ systému, buď Pracovní válec nebo Tandemový systém.

04/30/20 13:41	System Setup	
Pumps Active	No Active Errors	
	System: Ram <input type="text" value="Ram"/> iQ <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
Pump	Serial Number	Heat
1: Installed <input type="text" value="Installed"/>	18441157 <input type="text" value="18441157"/>	<input type="checkbox"/>


POZNÁMKA: Změna typu systému resetuje všechna čerpadla v systému.

Když vyberete možnost Pracovní válec, jedinou vyžadovanou akcí na této obrazovce je zvolení, zda má čerpadlo nainstalovaný tepelný modul. Stiskněte tlačítko  v poli Ohřev a nakonfigurujte ohřev.


Všechna ostatní pole jsou nastavována automaticky, když je do instalovaného systému vložen modrý token. Systém se zobrazí jako Pracovní válec. Pole pod ikonou iQ vedle pole Systém označuje, že se jedná o systém E-Flo iQ.

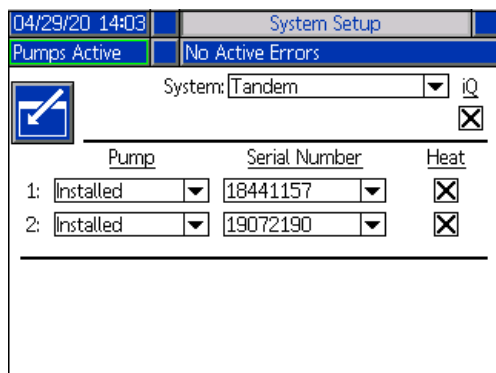
Čerpadlo indikuje, že je Nainstalované. Sériové číslo by mělo odpovídat sériovému číslu uvedenému na identifikačním štítku pohonu. Jako záloha sériového čísla pohonu bude místo toho zobrazeno sériové číslo napájecí desky. Sériové číslo pro řídicí panel je rovněž zobrazeno na obrazovkách podrobného stavu softwaru. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 4**, stránka 33.

Když vyberete možnost Tandemový systém, na obrazovce se zobrazí pole pro údaje druhého čerpadla, které bude zobrazovat Nenainstalováno. V rozevírací nabídce vyberte možnost Instalováno.

04/29/20 14:00	System Setup	
Pumps Active	No Active Errors	
	System: Tandem <input type="text" value="Tandem"/> iQ <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pump	Serial Number	Heat
1: Installed <input type="text" value="Installed"/>	18441157 <input type="text" value="18441157"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2: Uninstalled <input type="text" value="Uninstalled"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Installed	


Když vyberete možnost Instalováno, sériové číslo bude automaticky vyplněno podle sériového čísla vytištěného na identifikačním štítku pohonu čerpadla 2.

Pokud má čerpadlo 2 modulu ohřev nainstalovaný, stiskněte tlačítko  v poli Ohřev a povolte jej.



Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim úprav.

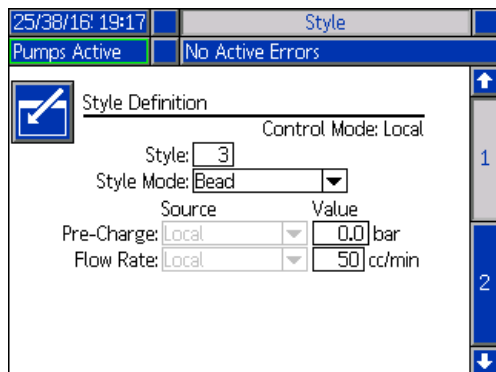
Definice stylu


Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 1 a zpřístupněte si obrazovky nastavení definic stylu. Tato funkce umožňuje identifikovat styl pro dávkovaný materiál a nakonfigurovat nastavení stylu.

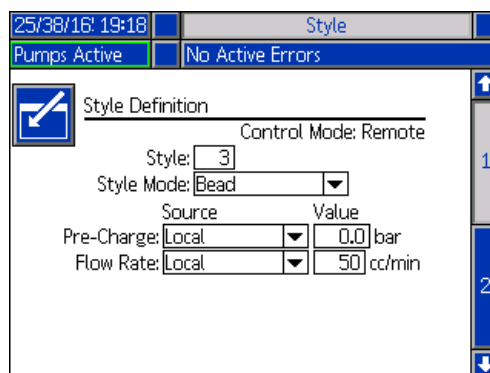
POZNÁMKA: Před přístupem k těmto nastavením musíte zvolit, zda váš systém pracuje v režimu lokálního nebo dálkového ovládání. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na straně 40.

Obrazovka Styl 1 – definice stylu

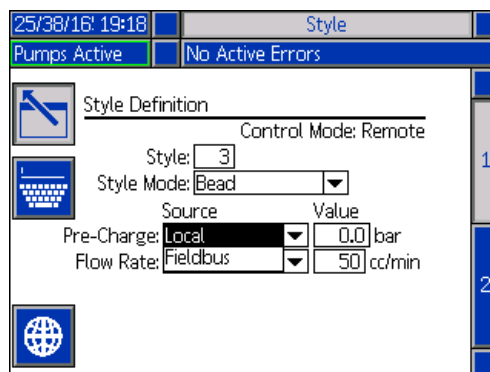
POZNÁMKA: V režimu lokálního ovládání nemůžete navolit Zdroj na této obrazovce, můžete však zadat Hodnoty. Pole Zdroj je možné změnit v režimu dálkového ovládání.




1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Zadejte identifikátor stylu od 0 do 16. Toto je označení, které systém používá pro typ dávkování na základě toho, jak zde styl nadefinujete.
3. V parametru Režim stylu se automaticky navolí Skleněné kuličky.



4. V rozevíracích nabídkách Zdroj vyberte pro možnosti Předplnění a Průtok parametry Místní nebo Fieldbus. Když vyberete parametr Místní, zadejte vhodné odpovídající číslo do sloupce Hodnota. Výběr sběrnice Fieldbus nevyžaduje žádnou hodnotu.




POZNÁMKA: Pro použití sběrnice Fieldbus se vyžaduje použití volitelného modulu komunikační brány (CGM).

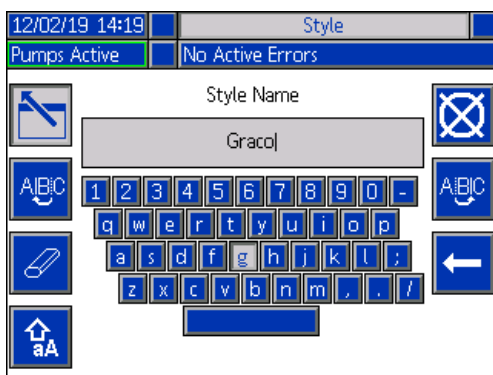
5. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Pojmenování stylu

Styl můžete rovněž pojmenovat. Na obrazovce Styl 1

stiskněte softwarové tlačítko  a přesuňte se na obrazovku klávesnice, kde vytvoříte nebo změníte styl podle vašich potřeb.

POZNÁMKA: Identifikátor Styl je systémový požadavek. Možnost Název stylu se nevyžaduje. Je určen jako popis definovaný uživatelem pro použití každého stylu dávkování. Příkladem může být například: Obruba. Maximální délka je 11 znaků.




Pomocí softwarových tlačítek  a  se pohybujte mezi jednotlivými písmeny klávesnice a vybírejte.

Softwarové tlačítko  přepíná mezi velkými a malými písmeny.


Softwarové tlačítko  maže vše, co jste napsali.

Softwarové tlačítko  je klávesa „backspace“ (zpět) pro smazání jednoho znaku.

Stiskněte softwarové tlačítko  a uložte název, pak opusťte obrazovku klávesnice. Stiskněte softwarové

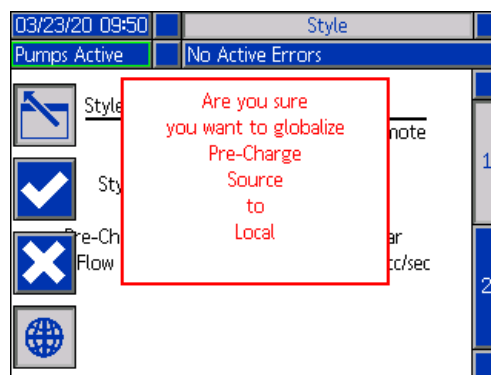
tlačítko  a opusťte obrazovku bez uložení. Obě operace vás vrátí na obrazovku Styl 1.

Globální použití nastavení stylu

Na obrazovce Styl 1 stiskněte softwarové tlačítko  globálního nastavení a použijte nastavení stylu pro všechny ostatní styly. Před dokončením změny se zobrazí zpráva.

Stiskněte softwarové tlačítko  a dokončete použití vybraného parametru. Stisknutím softwarového

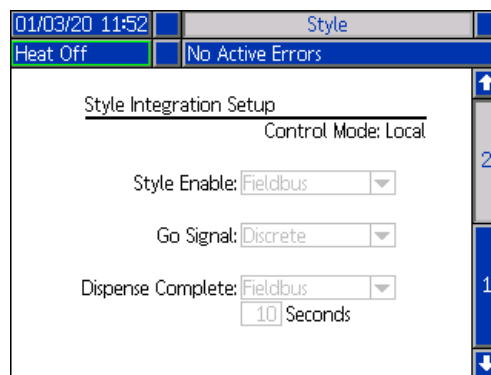
tlačítka  zrušte globalizaci.



Obrazovka Styl 2 – Integrace

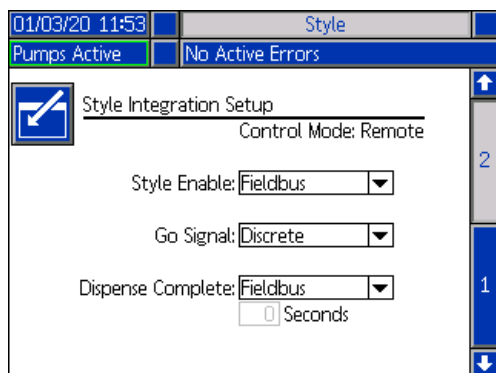
Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Styl 2.

POZNÁMKA: Změny na této obrazovce můžete provést pouze v režimu dálkového ovládní. V režimu lokálního ovládní se zobrazí níže znázorněná obrazovka.




1. V režimu dálkového ovládání stiskněte softwarové

tlačítko  a aktivujte režim úprav.




2. Nastavte pole Povolit styl a Signál Spustit na parametr Diskrétní nebo Fieldbus, podle vašich potřeb. Doporučuje se vybrat parametr Diskrétní pro pole Signál Spustit, abyste se vyhnuli prodlevám při spuštění a zastavování.

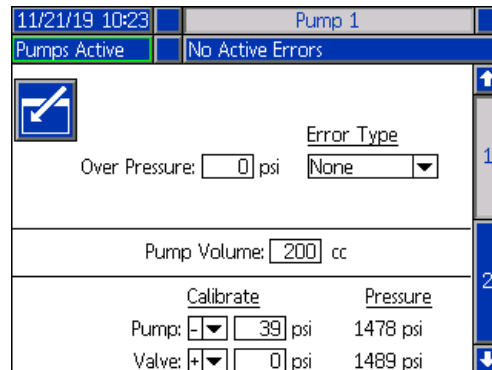
3. Nastavte pole Dávkování dokončeno na parametr Diskrétní, Fieldbus nebo Časovač. Pokud vyberete možnost Časovač, zadejte počet sekund chodu časovače, od 0 do 999.

4. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

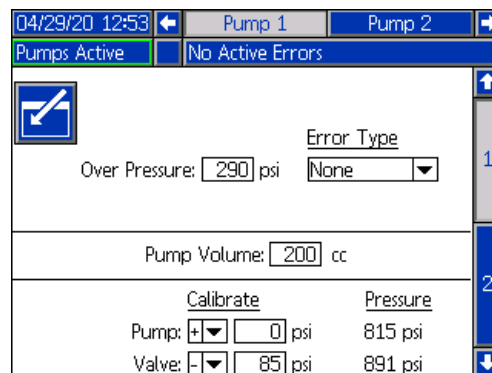
Nastavení čerpadla

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 1 a zpřístupněte si obrazovku Nastavení čerpadla. Tato funkce vám umožňuje nakonfigurovat provozní nastavení čerpadla a sudu a to v závislosti na provozním režimu.

Obrazovka Čerpadlo 1 – Nastavení čerpadla




Následující popis je shodný pro volbu Systém s pracovním válcem i Tandemový systém. Pro Tandemový systém jsou čerpadla 1 a 2 zobrazena v liště nabídky. Pomocí klávesnice směrových tlačítek modulu ADM vyberte konfiguraci každého čerpadla. Obrazovka Tandemový systém je zobrazena níže.



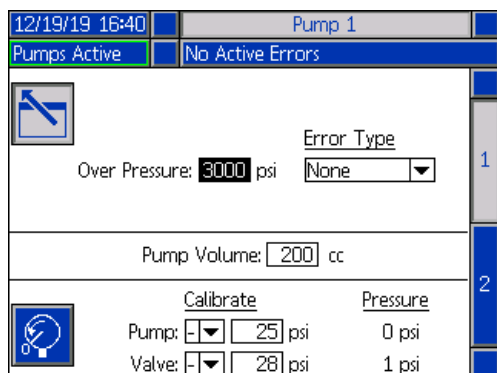
POZNÁMKA: U tandemových systémů se doporučuje obě čerpadla nakonfigurovat se shodným nastavením.

Následujícími kroky nakonfigurujte provozní nastavení obou čerpadel v tandemovém systému, nebo jednoho čerpadla systému pracovního válce.

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Nakonfigurujte nastavení Přetlak zadáním limitu tlaku.

3. Vyberte možnost Alarm, Odchylka, nebo Žádné v rozevrací nabídce Typ chyby.


POZNÁMKA: Chyba přetlaku bude aktivována, pokud je limit překročen asi na 1 sekundu. Alarm odešle chybovou zprávu a deaktivuje systém. Odchylka odešle chybovou zprávu, ale systém pokračuje v chodu.




4. Parametr Objem čerpadla zobrazuje velikost čerpadla v cm^3 a může být změněn v případě potřeby v režimu úprav.

POZNÁMKA: Převodníky tlaku jsou kalibrovány ve výrobním závodě, ale po delším používání může být potřebná další kalibrace. Korekce převodníku čerpadla a korekce převodníku ventilu jsou zobrazeny v části Kalibrovat.

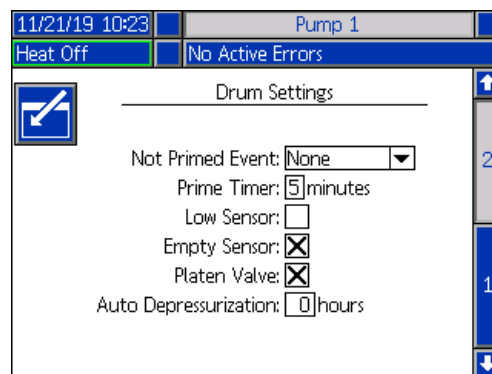
5. V systému můžete uvolnit tlak pomocí volby Odtlakování ventilu. Další informace naleznete v části **Režim odtlakování** na straně 40.

6. Stisknete softwarové tlačítko  a automaticky resetujete korekce na nulu. Hodnoty můžete také změnit ručně a vybrat mínus nebo plus v rozevracích nabídkách, jak je pro kalibraci potřebné.

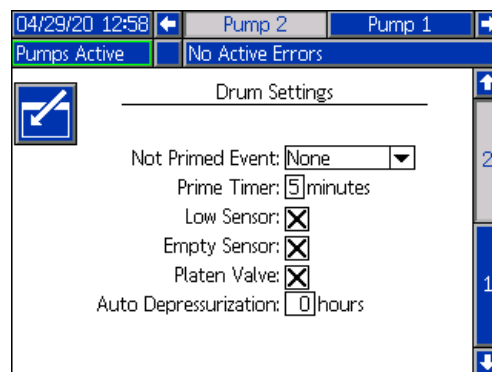
7. Stisknete softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Čerpadlo 2 – Nastavení sudu



Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Čerpadlo 2.




Podobně jako na první obrazovce čerpadla i obrazovka Čerpadlo 2 zobrazuje obě čerpadla v liště nabídky u tandemového systému, jak je znázorněno níže.




Kroky konfigurace nastavení jsou shodné pro volbu Systém s pracovním válcem i Tandemový systém.


1. V režimu úprav stisknete softwarové tlačítko .
2. Vyberte typ chyby z možností Alarm, Odchylka, nebo Žádné pro událost Nenaplněno. Stanovený typ bude aktivován, když je sud vyměněn a čerpadlo ještě nebylo naplněno. Pokud je vybrán alarm, čerpadlo musí být po výměně sudu naplněno, ještě před návratem do normálního provozu.
3. Zadejte délku chodu časovače čerpadla plnění od 1 do 9 minut. Výchozí hodnota je pět minut. Další informace naleznete v části **Režim plnění** na straně 41.
4. Standardně pole Snímač nízké zásoby není zaškrtnuto (volba zakázána). Stisknete tlačítko  a povolte odchylku nízké zásoby v sudu.

5. Standardně je pole Snímač prázdného sudu zaškrtnuto (volba povolena). V případě potřeby stiskněte tlačítko  a zakažte alarm prázdného sudu.


POZNÁMKA: Chyby generované snímačem nízké hladiny/zásoby a snímačem prázdného sudu jsou aktivovány 3 sekundy po dosažení kritické hladiny.

6. Stiskněte tlačítko  a povolte nastavení Ventil základny. Tento parametr je nutné povolit, chcete-li změnit průtoky mezi dávkováním a umožnit odtlakování základny. Toto nastavení platí pouze pro systém E-Flo iQ, který má nainstalovaný ventil základny.
7. Funkce Automatické odtlakování umožňuje ventilu základny se otevřít a odtlakovat systém na základě tohoto nastavení. Zadejte hodnotu od 1 do 24 hodin.

POZNÁMKA: Ventil základny musí být na obrazovce povolen, aby bylo možné automatické odtlakování spustit. Pokud je instalován ohřev, přepne se systém do režimu poklesu. Nulová hodnota zadaná do pole tuto funkci vypíná.

8. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Nastavení ohřevu

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 1 a zpřístupněte si obrazovky Nastavení ohřevu. Tyto obrazovky vám umožňují nakonfigurovat provozní nastavení funkce ohřevu


POZNÁMKA: Ohřev musí být navolen na obrazovce Nastavení systému, jinak tyto možnosti nebudou dostupné. Další informace naleznete v části **Obrazovka nastavení systému** na straně 23.

Obrazovka Nastavení ohřevu 1

01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type			
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Hose	40	25
2-4:	Manifold	40	25
3-5:	Hose	40	25
3-6:	Manifold	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

POZNÁMKA: V případě tandemových systémů si nejprve prostudujte tuto část, pak si prostudujte část **Obrazovka Nastavení tandemového ohřevu 1** na straně 29.


Číslo topné zóny v prvním sloupci odpovídá konektoru a topné zóně na jednotce automatického vícezónového ovladače ohřevu (AMZ). Topná zóna číslo 4-7 odpovídá konektoru 4 a topné zóně 7. Další informace o jednotce AMZ naleznete v příručce k instalaci s katalogem náhradních součástí pro přívodní systém E-Flo iQ. Viz **Související příručky** na stránce 3.

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Sloupec Typ zóny popisuje součást systému, kterou zóna ohřívá. V rozevírací nabídce vyberte pro každou zónu její typ zóny. Možnosti dostupné v rozevírací nabídce jsou následující:
 - Hadice
 - Ventil
 - Sběrné potrubí
 - PGM (přesný převodový motor)
 - Průtokoměr
 - Regulátor tlaku
 - Jiné

POZNÁMKA: Správný typ zóny musí být pro zónu vybrán proto, aby ji bylo možné správně ohřívát. Pokud je vybrán nesprávný typ zóny, mohou se vyskytnout chyby, přejetí hodnoty a dlouhé časy ohřívání.


01/08/20 09:08		Heat 1	
Heat Off		No Active Errors	
Zone Type			
1-1:	Hose	40	25
1-2:	Valve	40	25
2-3:	Manifold	40	25
2-4:	PGM	40	25
3-5:	Flowmeter	40	25
3-6:	Press Reg	40	25
4-7:	Other	40	25
4-7:	Hose	40	25
4-8:	Pump	40	25
5-9:	Platen	38	25

POZNÁMKA: K dispozici jsou dva další typy zón: základna a čerpadlo. Zóny pro tyto typy jsou vždy 4-8 a 5-9, jak je znázorněno výše.


3. Zadejte teplotu do sloupce nastavené hodnoty teploty zóny (). Toto je nastavená hodnota, na kterou zóna ohřívá, když je ohřev zapnutý. Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka 32.

4. Zadejte teplotu do sloupce teploty poklesu zóny (°C). Toto je pokles, do kterého zóna přejde, když je ohřev v režimu poklesu. Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka 32.

POZNÁMKA: Pokud změníte nastavenou hodnotu teploty na hodnotu pod aktuální teplotou poklesu, tato hodnota se stane novou teplotou poklesu. Pokud zvýšíte teplotu poklesu na hodnotu nad aktuální nastavenou hodnotou teploty, tato hodnota se stane novou nastavenou hodnotou teploty.

5. Sloupec na pravé straně od sloupce teploty poklesu zóny slouží pro povolení zóny. K povolení zón použijte tlačítko .

POZNÁMKA: V případě povolení bude zóna zobrazena na obrazovce Chod s ohřevem. Když je pole zakázáno, zóna nebude zobrazena na obrazovce Chod s ohřevem, a chyby zóny budou ignorovány. Další informace naleznete v části **Obrazovka chodu topení** na straně 42.

6. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Globální použití nastavení ohřevu

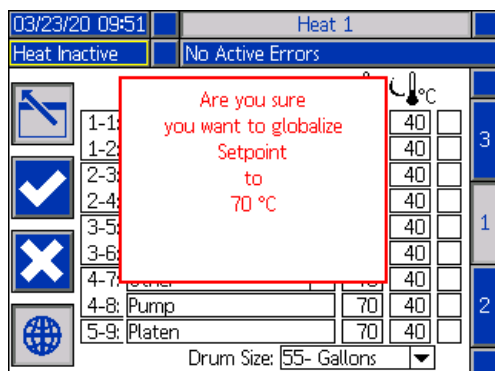
Na obrazovce nastavení ohřevu 1 stiskněte softwarové

tlačítko globalizace  a použijte nastavenou hodnotu nebo nastavení poklesu ohřevu pro všechny topné zóny.

Před dokončením změny se zobrazí zpráva.

Stiskněte softwarové tlačítko  a dokončete použití vybraného parametru. Stisknutím softwarového

tlačítka  zrušte globalizaci.



Obrazovka nastavení tandemového ohřevu 1

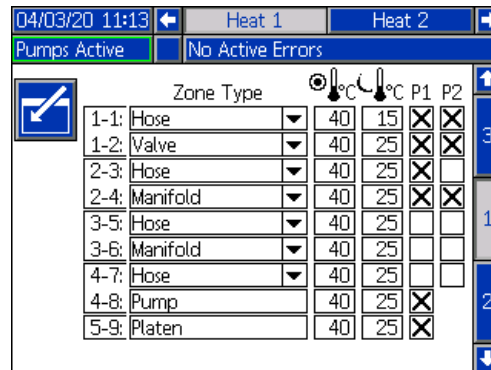
Prostudujte si nejprve informace v části **Obrazovka Nastavení ohřevu 1** na straně 28, pak si prostudujte pokyny v této části.

Obrazovky Nastavení ohřevu pro volbu Systém s pracovním válcem i Tandemový systém mají shodný vzhled, kromě toho, že volba Tandemový systém má dodatečný sloupec vpravo pro druhé čerpadlo.

Jedna z výhod tandemového systému je nepřetržitý provoz v případě, že čerpadlo musí být z nějakého systému zastavené, například pro změnu materiálu v sudu. Ve vyhříváném systému je stejně důležité udržovat ohřev pro celý systém, když je jedno z čerpadel zastavené.

POZNÁMKA: Vyhříváné systémy mají červený a černý spínač rozváděcí skříň (AK), který odpojuje veškeré napájení, KROMĚ ohřevu přívodní jednotky pracovního válce. To přívodní jednotce pracovního válce umožňuje pokračovat v ohřevu systému i s vypnutým napájením pracovního válce. Další informace naleznete v části **Odpojovací spínač** na straně 14.

Obrazovka nastavení tandemového ohřevu 1 umožňuje nakonfigurovat způsob ovládání ohřevu celého systému.





Zone	Type	Temp 1	Temp 2	P1	P2
1-1	Hose	40	15	X	X
1-2	Valve	40	25	X	X
2-3	Hose	40	25	X	
2-4	Manifold	40	25	X	X
3-5	Hose	40	25		
3-6	Manifold	40	25		
4-7	Hose	40	25		
4-8	Pump	40	25	X	
5-9	Platen	40	25	X	

Parametr Ohřev 1 v liště nabídky slouží pro řídicí skříň ohřevu (AX) na pracovním válci čerpadla 1, zatímco parametr Ohřev 2 slouží pro řídicí skříň ohřevu (AX) na pracovním válci čerpadla 2. Řídicí skříň ohřevu na každém pracovním válci ovládá ohřev čerpadla, základny a hadice, která vede od čerpadla do kulového ventilu (S) na tandemovém bloku (R).



Protože všechny součásti od tandemového bloku (R) až po dávkovací ventil (B) jsou pro obě čerpadla společné a musí být ohřívány nepřetržitě, když je systém v chodu, můžete na této obrazovce vyhradit jedno čerpadlo jako ovládací pro sdílené součásti.

POZNÁMKA: Kabely pro ohřev vedoucí od sdílených součástí musí být připojeny k řídicí skříni ohřevu (AX) na vyhrazeném čerpadle.


V tomto příkladu řídicí skříň ohřevu na čerpadle 1 (P1) je ta, která ohřívá sdílené součásti vedené od tandemového bloku (R) do dávkovacího ventilu (B).

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Nakonfigurujte typ zóny a nastavenou teplotu a teplotu poklesu, jak je popsáno v části **obrazovka Nastavení ohřevu 1** na straně 28.
3. Pomocí tlačítka  povolte zóny pod P1, které budou ovládat ohřev pro celý systém.

POZNÁMKA: Protože P1 bude ovládat ohřev pro sdílené součásti, musíte povolit stejné zóny pro P2 na obrazovce Ohřev 1. Tím se nastaví čerpadlo P1 jako ovládání ohřevu pro toto čerpadlo, základnu a hadici a současně jako ovládání ohřevu pro součásti, které čerpadla P1 a P2 sdílí.

4. Pomocí tlačítka  povolte zóny pod čerpadlem P2, které jsou povoleny pod čerpadlem P1.
5. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte do nabídky Ohřev 2 v liště nabídky.
6. Pomocí tlačítka  povolte pouze zóny čerpadla a základny, a zónu pro hadici, která vede od přívodní jednotky pracovního válce pro čerpadlo P2 do kulového ventilu (S) na tandemovém bloku (R), protože všechny ostatní jsou ovládány čerpadlem P1.


Zone Type		°C	°C	P1	P2
1-1:	Hose	40	15		
1-2:	Valve	40	15		
2-3:	Hose	40	15		
2-4:	Manifold	40	15		
3-5:	Hose	40	15		
3-6:	Manifold	40	15		
4-7:	Hose	40	15		<input checked="" type="checkbox"/>
4-8:	Pump	40	15		<input checked="" type="checkbox"/>
5-9:	Platen	40	15		<input checked="" type="checkbox"/>

7. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Nastavení ohřevu 2 – Prohřívání

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Ohřev 2. Tato obrazovka je stejná pro volbu Systém s pracovním válcem i Tandemový systém, kromě dalšího výběru parametru Ohřev 2 v liště nabídky. Nezapomeňte nakonfigurovat čas prohřívání, a to pro nabídku Ohřev 1 a Ohřev 2 v tandemovém systému.

Heat Soak		
1-1:	Hose	1 minutes
1-2:	Valve	3 minutes
2-3:	Hose	0 minutes
2-4:	Manifold	0 minutes
3-5:	Hose	0 minutes
3-6:	Manifold	0 minutes
4-7:	Hose	0 minutes
4-8:	Pump	2 minutes
5-9:	Platen	2 minutes

V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .

Čas prohřívání v pravém krajním sloupci je hodnota dalšího času, který topná zóna potřebuje k zajištění, aby materiál byl prohřát rovnoměrně poté, co zóna dosáhla potřebné teploty. Zadejte čas v minutách.

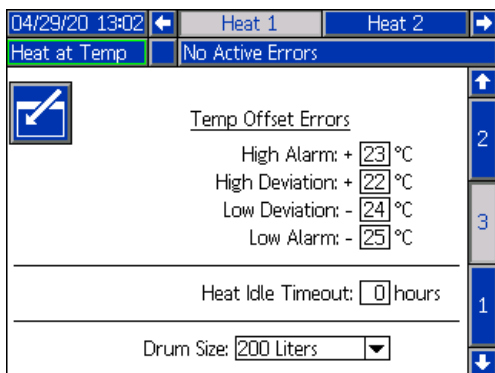
POZNÁMKA: Tři minuty jsou minimální čas prohřívání potřebný k zajištění, aby dávkovací ventil úplně dosáhl nastavené teploty.


Typy zón mohou být změněny pouze na obrazovce Nastavení ohřevu 1. Viz **Obrazovka nastavení topení 1**, stránka 28.

Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte tuto obrazovku.

Obrazovka Nastavení ohřevu 3

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Ohřev 3. Obrazovka Tandemový systém je zobrazena níže. Obrazovka Pracovní válec je shodná, kromě toho, že v liště nabídky je položka Ohřev 1. Nezapomeňte nakonfigurovat tato nastavení pro nabídku Ohřev 1 a Ohřev 2 v tandemovém systému.



1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. V části Korekce chyb teploty nastavte odchylku ve stupních, o kterou se může odchýlit teplota od nastavené hodnoty zóny, než je signalizován alarm odchylky. Výchozí hodnota je 15 pro signalizaci odchylky a 25 pro signalizaci alarmu. Můžete zadat další hodnoty teploty.


Pokud je například teplota zóny nastavena na 50 stupňů a vy nastavíte +15 stupňů pro horní odchylku a +25 stupňů pro horní alarm, odchylka bude signalizována v okamžiku, kdy teplota dosáhne 65 (50+15) a alarm bude signalizován v okamžiku, kdy teplota dosáhne 75 (50+25).

Totéž platí pro nastavení dolního alarmu a dolní odchylky. Totéž platí v případě, že teplota zóny bude nastavena na 50 stupňů a vy nastavíte -15 stupňů pro dolní odchylku a -25 stupňů pro dolní alarm. Pak bude odchylka signalizována v okamžiku, kdy teplota dosáhne 35 (50-15) a alarm bude signalizován v okamžiku, kdy teplota dosáhne 25 (50-25).

POZNÁMKA: Tyto hodnoty korekcí platí pro všechny topné zóny v systému s pracovním válcem nebo tandemovém systému.


3. Funkce Časový limit prodlevy ohřevu poskytuje možnost vypnout ohřev poté, co se čerpadlo nepohybovalo po nastavený počet hodin. Do pole zadejte počet hodin.

4. Velikost sudu na dolním okraji obrazovky ukazuje velikost sudu pro přívodní jednotku pracovního válce. Vyberte správnou velikost sudu ze dvou možností: Sud 5 galonů a sud 55 galonů. Pokud má být základna ohřívána správným způsobem, musí být vybrána správná velikost sudu.


5. Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte tuto obrazovku.

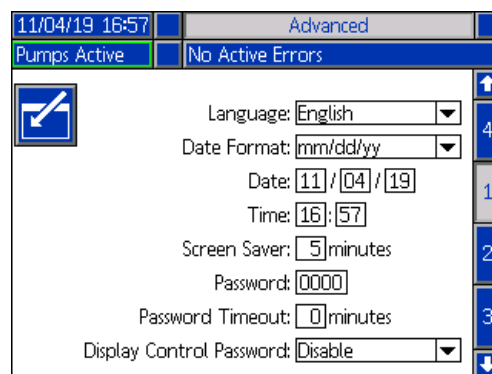
Rozšířená nastavení

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Nabídka iQ 2. Stisknutím

softwarového tlačítka  zobrazte obrazovku Rozšířená nastavení. Tato funkce vám umožňuje nakonfigurovat provozní nastavení systému E-Flo iQ

Obrazovka Rozšířená nastavení 1

1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. V rozevírací nabídce vyberte možnost Jazyk. Dostupné jazyky jsou angličtina, španělština, francouzština, němčina, tradiční čínština, japonština, korejština, portugalská, italština a ruština.



3. V rozevírací nabídce vyberte možnost Formát data. Dostupné formáty jsou mm/dd/rr, dd/mm/rr, rr/mm/dd.
4. Do pole Datum zadejte dvoučíselné hodnoty pro měsíc, den a rok.
5. Zadejte číselné hodnoty pro hodiny a minuty do pole Čas pro 24hodinové hodiny.
6. Zadejte počet minut nečinnosti předtím, než spořič obrazovky vypne podsvětlení obrazovky. Zadejte hodnotu 0, chcete-li podsvětlení nechat trvale zapnuté. Stiskněte libovolné tlačítko a spořič obrazovky vypne.

- Chcete-li zadat heslo, zadejte jakékoliv číslo od 0001 do 9999. Chcete-li heslo zrušit, změňte jej na 0000. Tím se funkce hesla vypne.

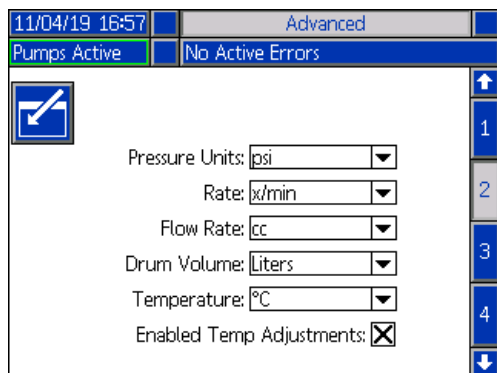
POZNÁMKA: Když používáte heslo, přístup do některých položek nabídky iQ bude jeho zadání vyžadovat. Další informace naleznete v části **Nabídka iQ** na straně **22**.


- V položce Časový limit hesla zadejte čas v minutách, který vám umožňuje se dočasně pohybovat mezi obrazovkami bez nutnosti zadání hesla. Časový limit se spustí po návratu na obrazovku Chod. Jakmile časový limit uplyne, musíte heslo zadat znovu.
- Povolení položky Heslo ovládání displeje vyžaduje zadání hesla předtím, než se přepnete z režimu dálkového ovládání do režimu lokálního ovládání. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na straně **40**. Tím se systém chrání před neúmyslným přechodem z režimu dálkového ovládání. Pokud je heslo zakázáno nastavením parametru na 0000, tato funkce nebude pracovat, ani když ji nastavíte na Povoleno.



Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Rozšířená nastavení 2

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 2. Tato obrazovka umožňuje volit měrné jednotky, hodnoty a typ stupnice teploty, které použijete za provozu systému.

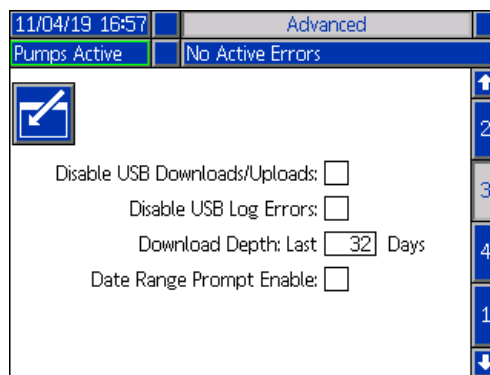






- V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
- Volte jednotky tlaku mezi psi, bar a MPa.
- Volte jednotky rychlosti mezi x/min a x/s.
- Volte jednotky průtoku mezi cm³, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), litry nebo cykly.



- Volte jednotky suchého objemu mezi cm³, gal(US), gal(UK), oz(US), oz(UK), litry nebo cykly.
- Volte jednotky teploty mezi °C a °F.
- V případě povoleného nastavení teploty použijte tlačítko  k výběru možnosti nastavení teploty – Povoleno nebo Zakázáno. Povolení této funkce umožňuje změnit nastavené hodnoty teploty a poklesu pomocí obrazovky chodu s ohřevem. Další informace naleznete v části **Obrazovka chodu topení** na straně **42**.
- Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Rozšířená nastavení 3

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 3. Parametry na této obrazovce se týkají stahování dat z disku USB.

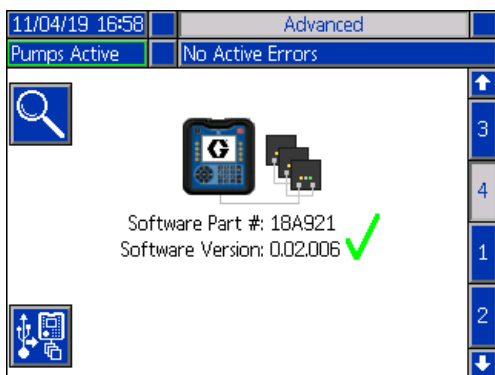


- V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
- Stahování USB automaticky začne, když připojíte disk USB. Chcete-li tuto funkci vypnout, použijte tlačítko  k zakázání stahování/nahrávání USB.
- Pokud nechcete protokolovat chyby USB, které generuje modul ADM, použijte tlačítko  vypněte funkci v poli Vypnutí protokolování chyb USB.
- Rozsah stahování: Poslední funkce nastavuje požadovaný rozsah stahování dat pomocí klávesnice a tlačítka  zadáním požadovaného počtu dní. Tím se určí, jaký objem dat čerpadla za kolik dní bude ponecháno v protokolech USB. Jakmile se protokol zaplní, bude nejstarší záznam přepsán.

- Chcete-li povolit rozsah dat ke stahování po připojení disku USB, použijte tlačítko  v poli Povolení výzvy rozsahu dat.
- Stiskněte softwarové tlačítko , uložte všechny změny a opusťte režim úprav.

Obrazovka Rozšířená nastavení 4

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Rozšířená nastavení 3.



Tato obrazovka může být použita k zobrazení nové verze softwaru použité v systému. Kromě toho se obrazovka používá k aktualizaci software systému pomocí disku USB s nejnovějším softwarem a černým tokenem Graco. Na webu Help.graco.com je k dispozici nejnovější software.

Podrobný popis této obrazovky naleznete v příručce programování systému s tokenem ADM Graco. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Připojení sestavy světelného majáku

- Objednejte si Světelný maják 255468 jako ukazatel diagnostiky pro systémy E-Flo IQ.
- Připojte kabel od světelného majáku do portu digitálního I/O na modulu ADM (AF).

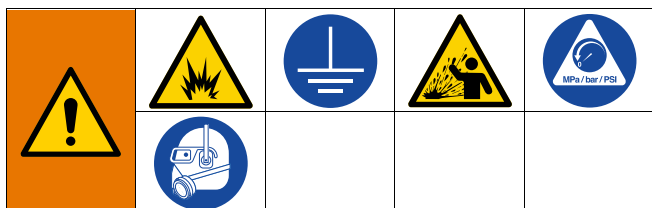
Signál	Popis
Vypnuto	Systém není aktivní
Svítil pouze zelená	Systém je aktivní a nejsou přítomny žádné chyby
Zelená bliká	Modul ohřevu se zahřívá
Žlutá svítí	Bylo signalizováno informační hlášení
Žlutá bliká	Byla signalizována odchylka.
Červená svítí	Systém je vypnutý v důsledku signalizace alarmu.

POZNÁMKA: Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně 53, kde jsou popsány definice chyb.

Spuštění

Písmena v závorce jsou používána v této části jako referenční odkazy pro část **Identifikace součástí**, začínající na straně **11**.

Propláchnutí čerpadla



Abyste se vyhnuli požáru a výbuchu, vždy zařízení a nádobu na odpad vždy uzemněte. Abyste se vyhnuli statickému jiskření a zranění z postříkání, vždy proplachujte s co nejnižším tlakem.

POZNÁMKA: Čerpadlo (AC) bylo testováno pomocí lehkého oleje, který je ponechán místech, kudy prochází kapalina, aby zajistil ochranu dílů. Pokud může být materiál, který používáte, olejem kontaminován, propláchněte olej před použitím čerpadla (AC) kompatibilním rozpouštědlem.

Při proplachování používejte nejnižší možný tlak. Zkontrolujte konektory, zda nevykazují netěsnosti a v případě potřeby je dotáhněte. K propláchnutí použijte kapalinu, která je kompatibilní s dávkovaným materiálem a se smáčenými součástmi zařízení.

POZNÁMKA: Doporučené kapaliny vhodné k propláchnutí a četnost propláchnutí konzultujte s informacemi výrobce nebo dodavatele materiálu.

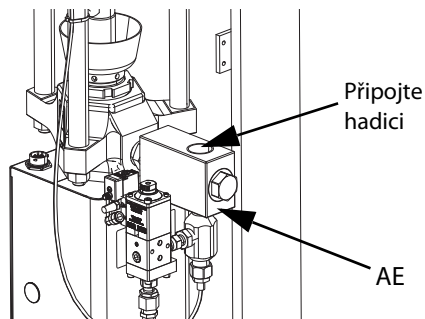
POZNÁMKA






Chcete-li zabránit poškození čerpadla v důsledku koroze, nikdy neponechávejte kapalinu na bázi vody v čerpadle z uhlíkové oceli přes noc. Pokud čerpáte kapalinu na bázi vody, propláchněte zařízení nejprve vodou. Pak propláchněte zařízení inhibítorem koroze, například lakovým benzínem. Uvolněte tlak, ale ponechte inhibitor koroze v čerpadle, aby chránil součásti před korozí.

Další informace o plnění systému naleznete v části **Režim plnění** na straně **41**.

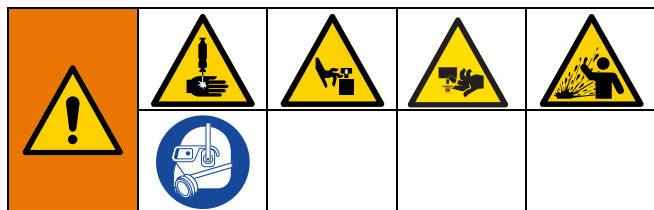
1. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně **46**.
2. Umístěte kbelík s vhodným rozpouštědlem do pracovního válce (AA).

3. Připojte hadici ke šroubení 1 in NPT na horní straně bloku zpětného ventilu (AE). Umístěte druhý konec hadici do uzemněné odpadní nádoby.



4. Přepněte odpojovací spínač (AZ) do zapnuté polohy. Pokud používáte vyhřívaný systém, rovněž zapněte spínač rozváděcí skříně (AK).
5. Stiskněte tlačítko Spuštění (CA) na modulu ADM (AF) a povolte systém.
6. Na obrazovce Chod modulu ADM (AF) stiskněte softwarové tlačítko vedle ikony  a aktivujte režim úprav.
7. Stisknutím softwarového tlačítka  dojde ke vstupu do režimu plnění čerpadla. Vedle čerpadla se na obrazovce zobrazí dvě pole: cílový tlak (nahore) a cílový průtok (dole).
8. Zadejte hodnotu 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) jako cílový tlak a zadejte 25 cm³/min jako cílový průtok.
9. Stiskněte softwarové tlačítko  aktivujte čerpadlo (AC) a začněte proplachovat systém. Tím dojde k naplnění čerpadla (AC) rozpouštědlem.
10. Nastavte tlak podle potřeby a propláchněte systém, dokud z hadice nezačne vytékat čisté rozpouštědlo.
11. Stisknutím softwarového tlačítka  zastavte čerpadlo (AC).
12. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim úprav.
13. Provedte **Postup uvolnění tlaku** na straně **46**.
14. Vyjměte kbelík s rozpouštědlem z pracovního válce (AA).
15. U tandemového systému opakujte kroky 1 až 14 pro druhé čerpadlo.

Naplnění materiálu



Následující kroky jsou nutné v případě, že plníte materiál do systému poprvé. Tento postup byste měli provést po nainstalování systému E-Flo iQ, jeho propláchnutí a přípravě k činnosti. Další informace o instalaci naleznete v příručce k instalaci s katalogem náhradních součástí přívodního systému E-Flo iQ. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Další informace o obrazovkách Chod systému E-Flo iQ, včetně plnění a odtlakování, naleznete v části **Provoz** na straně 38.

POZNÁMKA: Ještě před započítím tohoto postupu musíte pro systém E-Flo iQ s nainstalovaným ventilem základny (AY) musíte zajistit, aby v nabídce Nastavení čerpadla v modulu ADM bylo povoleno nastavení ventilu základny. Další informace naleznete v části **Obrazovka Čerpadlo 2 – Nastavení sudu** na straně 27.

POZNÁMKA: V případě tandemových systémů proveďte všechny kroky v následujících částech na obou přívodních jednotkách pracovního válce, a až poté proveďte kroky v části **Naplnění hadice a dávkovacího ventilu:**

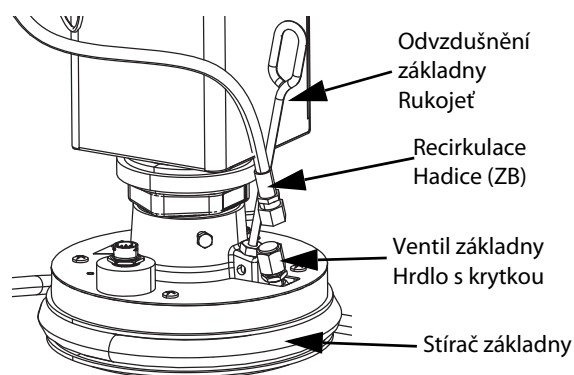
- **Příprava čerpadla**
- **Naplnění základny a ventilu základny**
- **Naplnění čerpadla**
- **Naplnění ventilu základny a recirkulační hadice**

Příprava čerpadla

1. Pro tandemové systémy zajistěte, aby kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R) byly uzavřeny.
2. Přepněte odpojovací spínač (AZ) do zapnuté polohy. Pokud používáte vyhřívaný systém, rovněž zapněte spínač rozváděcí skříně (AK).
3. Otevřete hlavní ventil vzduchu (BA) na integrovaném vzduchovém ovládacím prvku a nastavte regulátor přívodu vzduchu pracovního válce (BB) na 40 psi (0,20 MPa, 2,0 bar).
4. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (BC) nahoru a zvedněte pracovní válec (AA) do maximální výšky.
5. Nastavte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy (vodorovná poloha).
6. Promažte stěrku základny (EB) mazacím tukem nebo jiným prostředkem kompatibilním s čerpaným materiálem.

7. Umístěte plný sud/kbelík s materiálem na základní desku pracovního válce (AA) a vycentrujte jej pod základnou (AD). Odstraňte kryt sudu a uhladte hladinu materiálu tak, aby byla rovná.
8. Aby nedošlo k zachycení vzduchu pod základnou (AD), rozetřete kapalinu od středu sudu/kbelíku ke stranám tak, aby byla hladina konkávní.
9. Upravte sud/nádobu tak, aby byla vyrovnaná se základnou (AD).
10. Vyjměte odvzdušňovací rukojeť základny a otevřete odvzdušňovací hrdlo základny (AH).

POZNÁMKA: Pokud je ventil základny (AY) nainstalován v systému, nepřipojte recirkulační hadici (ZB) k hrdlu ventilu základny, dokud nedokončíte plnění materiálu do systému.




11. Udržujte ruce mimo sud/kbelík a základnu (AD), zatlačte na rukojeť směrového ventilu (BC) pracovního válce (AA) a pak spusťte pracovní válec, dokud základna (AD) nedosáhne na okraj sudu/kbelíku.
12. Vraťte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy.

Naplnění základny a ventilu základny

1. Pro tandemové systémy zajistěte, aby kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R) byly uzavřeny.
2. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (BC) do dolní polohy a spusťte pracovní válec dolů, až se materiál začne objevovat v odvzdušňovacím hrdle základny (AH).
3. Vraťte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy.
4. Nasadte zpět odvzdušňovací rukojeť základny, kterou jste vyjmuli v kroku 8 v části **Příprava čerpadla**.

5. Pokud je ventil základny (AY) nainstalován v systému, sejměte krytku z hrdla ventilu základny, umístěnou na základně.
6. Přesuňte znovu směrový ventil pracovního válce (BC) do dolní polohy, dokud se materiál neobjeví v hrdle ventilu základny.
7. Vraťte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy.
8. Nasadte krytku hrdla ventilu základny.



Naplnění čerpadla

1. Pro tandemové systémy zajistěte, aby kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R) byly uzavřeny.
2. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (BC) dolů a spusťte pracovní válec (AA).
3. Na modulu ADM (AF) stisknutím softwarového tlačítka  vstupte do režimu plnění čerpadla. Vedle čerpadla se na obrazovce zobrazí dvě pole: cílový tlak (nahore) a cílový průtok (dole).
4. Zadejte hodnotu 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) jako cílový tlak a zadejte 25 cm³/min jako cílový průtok.

POZNÁMKA: Plnění materiálu při nízkém tlaku a průtoku v kroku 3 zabraňuje kavitaci čerpadla (AC), protože v čerpadle (AC) žádný materiál není.





POZNÁMKA: Režim plnění má časovač, který je zobrazen vlevo od ikony režimu plnění a který odpočítává, když plnění začne. Výchozí hodnota je 5 minut. Pokud čas uplyne předtím, než je plnění materiálu do systému dokončeno,

stiskněte softwarové tlačítko  a znovu spusťte režim plnění. Nastavení pro cílový tlak a průtok zůstávají stejná.

5. Otevřete odvzdušňovací ventil čerpadla (AM) a umístěte pod něj odpadní nádobu na zachycení materiálu.
6. Stisknutím softwarového tlačítka  spusťte čerpadlo (AC).
7. Zvyšte tlak a průtok na obrazovce podle potřeby a naplňte čerpadlo (AC) materiálem.
8. Když z odvzdušňovacího ventilu čerpadla (AM) vychází ustálený proud materiál bez bublin, ventil uzavřete.
9. Stisknutím softwarového tlačítka  zastavte čerpadlo (AC).

Naplnění ventilu základny a recirkulační hadice

POZNÁMKA: Následující kroky platí pouze pro systémy, které obsahují ventil základny (AY). V případě systémů bez ventilu základny přejděte na krok 1 v části **Naplnění hadice a ventilu**.






1. Pro tandemové systémy zajistěte, aby kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R) byly uzavřeny.
2. Umístěte recirkulační hadici (ZB) do odpadní nádoby.
3. Ponechte čerpadlo v režimu plnění, nastavený cílový tlak na hodnotě 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) a průtok a cílový průtok na hodnotě 25 cm³/min, pak stiskněte softwarové tlačítko  a aktivujte režim odtlakování základny.
4. Stisknutím softwarového tlačítka  spusťte čerpadlo (AC).
5. Zvyšte tlak a průtoky na obrazovce podle potřeby.
6. Nechte čerpadlo (AC) pracovat, dokud z recirkulační hadice nebude vycházet proud bez bublin.
7. Stisknutím softwarového tlačítka  zastavte čerpadlo (AC).
8. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim odtlakování základny.
9. Přesuňte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy.
10. Sejměte krytku z hrdla ventilu základny.
11. Nasadte recirkulační hadici (ZB) do hrdla ventilu základny a pak pečlivě dotáhněte.

POZNÁMKA: Je důležité naplnit ventil základny (AY) a recirkulační hadici (ZB) materiálem ještě před připojením k hrdlu ventilu základny, aby do materiálu nemohl proniknout žádný vzduch. Pokud tyto pokyny nebudete dodržovat, může to způsobit vznik vzduchových kapes v materiálu.

Naplnění hadice a dávkovacího ventilu

POZNÁMKA: V případě tandemových systémů proveďte všechny kroky v předchozích částech pro obě přírodní jednotky pracovního válce, a až poté proveďte následující kroky.



1. Pro tandemové systémy otevřete kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R).


2. Pod vypouštěcí ventil (A) umístěte odpadní nádobu.
3. Zajistěte, aby všechna šroubení byla zajištěna na čerpadle (AC) směrem k dávkovacímu ventilu (A).
4. Ponechte čerpadlo v režimu plnění, nastavený cílový tlak na hodnotě 100 psi (0,7 MPa, 7 bar) a průtok a cílový průtok na hodnotě 25 cm³/min, pak stiskněte softwarové tlačítko  a aktivujte režim odtlakování ventilu na čerpadle 1.
5. Stisknutím softwarového tlačítka  spusťte čerpadlo (AC). Tímto otevřete dávkovací ventil (A) a umožníte čerpadlu pracovat na nastaveném tlaku a průtoku.
6. Zvyšte cílového hodnoty tlaku a průtoku podle potřeby, dokud z dávkovacího ventilu (A) nebude vytékat stálý proud materiálu bez vzduchových bublin.
7. Stisknutím softwarového tlačítka  zastavte čerpadlo (AC).
8. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim odtlakování ventilu.
9. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim plnění.

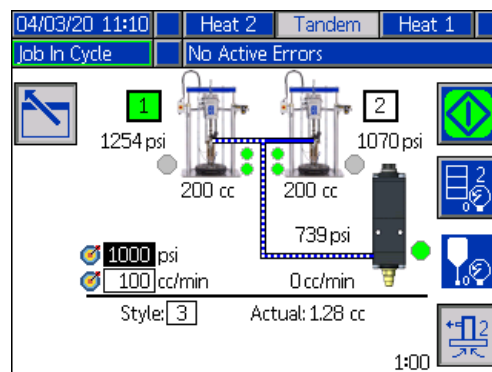
Plnění tandemového systému při výměně sudů






Chcete-li vyměnit sudy s materiálem, tak při plnění jedné přívodní jednotky pracovního válce tandemového systému nemusí být druhý pracovní válec zastaven. Druhé čerpadlo může pokračovat v chodu a dávkovat materiál.

POZNÁMKA: To je možné provést pouze v případě, že systém se nachází v režimu dálkového ovládání. Další informace o plnění čerpadel v režimu lokálního ovládání během provozu naleznete v části **Režim plnění** na straně **41**.

1. Stiskněte softwarové tlačítko  a přepněte do režimu dálkového ovládání. Pokud je uzamčení jednotky PLC aktivní, neaktivní čerpadlo musí být naplněno prostřednictvím modulu CGM.
2. Upravte sud tak, aby byl vyrovnán se základnou (AD). Další informace naleznete v části **Příprava čerpadla**, strana **35**.
3. Otevřete oba kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R).
4. Stiskněte softwarové tlačítko  a přepněte na aktuální pracující přívodní jednotku pracovního válce. Jednotka právě pracující je zvýrazněna zeleně. Ikona Plnění zobrazí číslo druhého pracovního válce pro plnění.

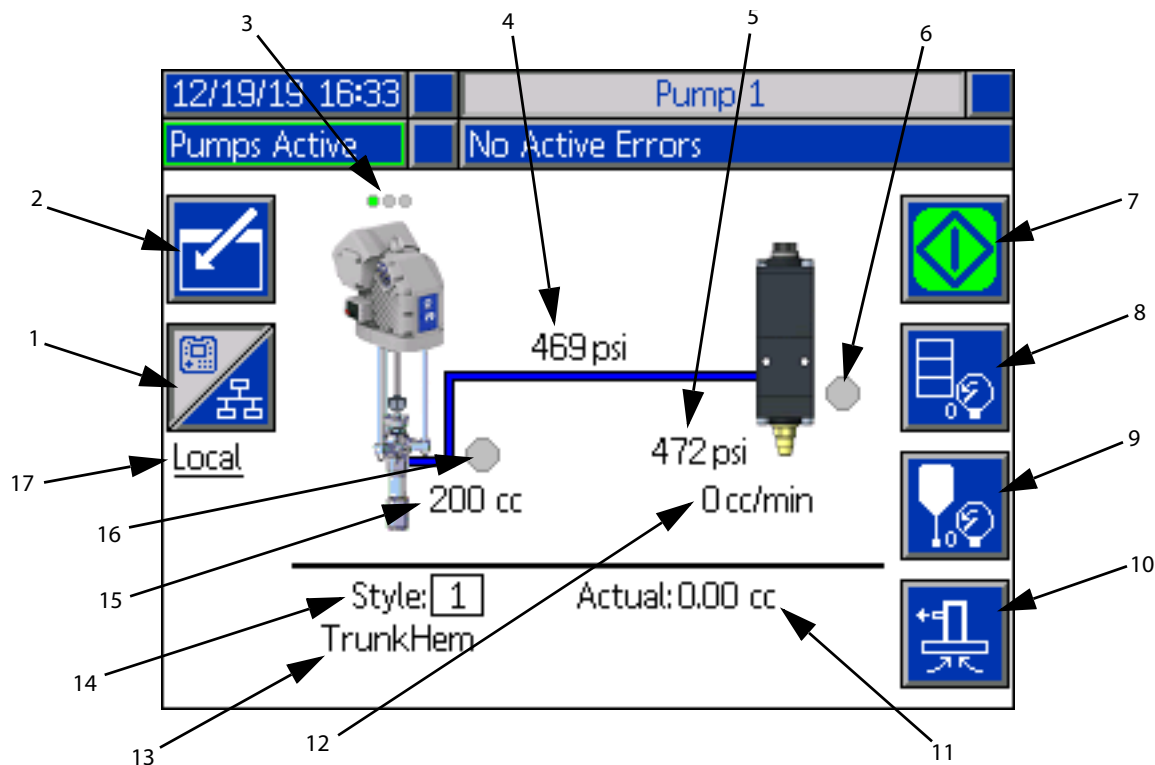
5. Stisknutím softwarového tlačítka  dojde ke vstupu do režimu plnění čerpadla.



6. Ovládání průtoku materiálu provádíte nastavením cílového tlaku a průtoku v polích, která jsou zobrazena nad řádkem a číslem stylu. Zajistěte, aby cílový tlak plnění byl alespoň 100 psi pod aktuálním provozním tlakem systému, ale nejméně 400 psi pod aktuálním provozním tlakem systému.
 7. Otevřete odvědušňovací ventil čerpadla (AM) na pracovním válci a umístěte pod něj odpadní nádobu na zachycení materiálu.
 8. Stisknutím softwarového tlačítka  spusťte proces plnění.
 9. Ponechte dostatek času, aby během plnění mohl ze systému uniknout vzduch přes odvědušňovací ventil (AM). Doporučuje se alespoň 30 sekund průtoku bez vzduchových bublin.
- POZNÁMKA:** Časovač se zobrazí vlevo od ikony režimu plnění a odpočítává během plnění. Výchozí hodnota je 5 minut, je však možné ji nastavit od 1 do 9 minut. Další informace naleznete v části **Obrazovka Čerpadlo 2 – Nastavení čerpadla** na straně **27**.
10. Když z odvědušňovacího ventilu čerpadla (AM) vychází ustálený proud materiál bez bublin, odvědušňovací ventil (AM) uzavřete.
 11. Chcete-li kdykoliv ručně zastavit proces plnění, stiskněte softwarové tlačítko . Pokud proces nezastavíte ručně, bude automaticky zastaven, když časovač dopočítá na 0:00.
- POZNÁMKA:** Pokud dojde k uplynutí času, musíte stisknout softwarové tlačítko  znovu a plnění obnovit. Nestiskněte softwarové tlačítko , dokud proces plnění znovu nespustíte.
12. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim plnění.

Obsluha

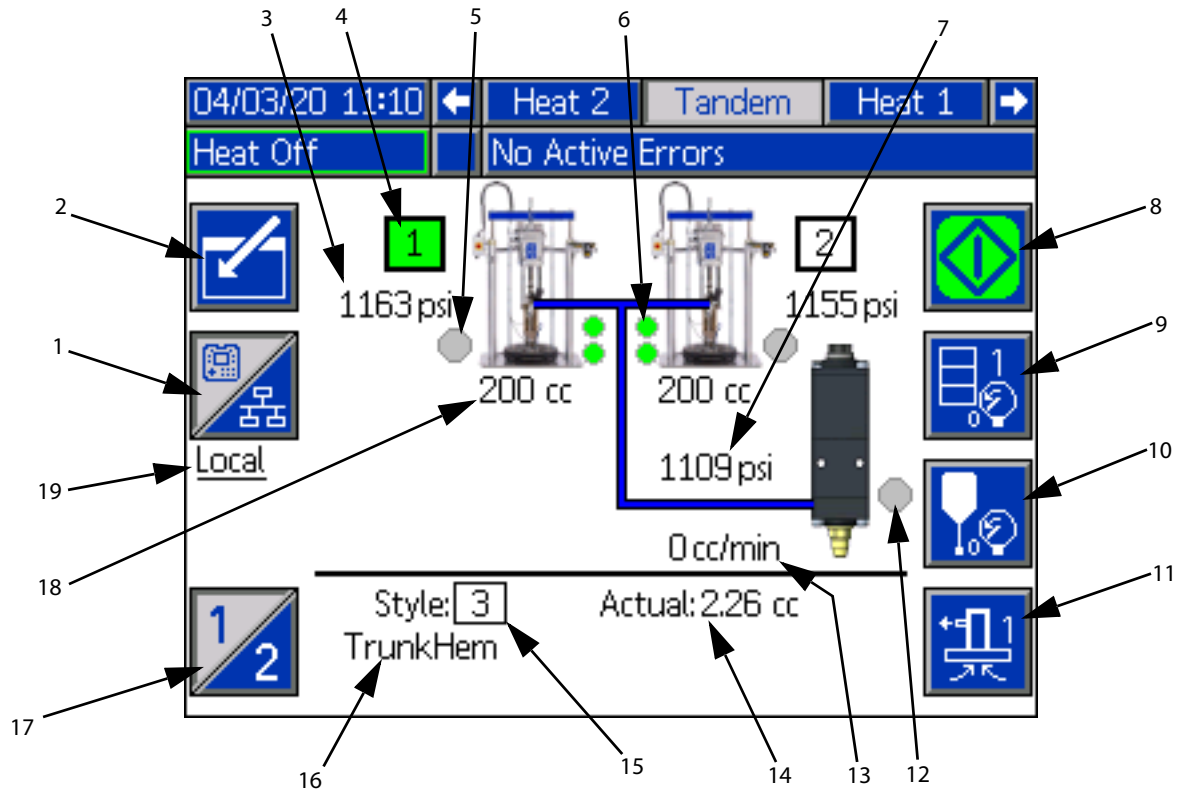
Obrazovka chod pracovního válce



1. Přepíná mezi dvěma režimy ovládání: Lokální a dálkové ovládání. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na straně **40**.
2. Možnost vyberte, chcete-li vstoupit do režimu úpravy na obrazovce nebo jej ukončit.
3. Signalizuje, zda je porucha čerpadla aktivní nebo nikoliv a také stav čerpadla. Další informace naleznete v části **Stav čerpadla** na straně **40**.
4. Zobrazuje aktuální tlak čerpadla.
5. Zobrazuje aktuální tlak dávkovacího ventilu.
6. Zobrazuje stav dávkovacího ventilu. Zelená znamená zapnuto, šedá znamená vypnuto.
7. Používá se k ručnímu provozu se skleněnými kuličkami. Možnost je dostupná pouze v případě, že systém je v režimu lokálního ovládání. Další informace naleznete v části **Ruční obsluha čerpadla** na straně **40**.
8. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu odtlakování sudu. Další informace naleznete v části **Režim odtlakování** na straně **40**.
9. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu odtlakování dávkovacího ventilu. Další informace naleznete v části **Režim odtlakování** na straně **40**.
10. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu plnění. Další informace naleznete v části **Režim plnění** na straně **41**.
11. Zobrazuje skutečné množství materiálu.
12. Zobrazuje aktuální průtok.
13. Zobrazuje název stylu, který jste přiřadili. Další informace naleznete v části **Obrazovka Styl 1 – Definice stylu** na straně **24**.
14. Zobrazuje identifikační číslo stylu, který se právě používá. Další informace naleznete v části **Obrazovka Styl 1 – Definice stylu** na straně **24**.
15. Zobrazuje velikost čerpadla.
16. Zobrazuje stav ventilu základny, který byl použit během odtlakování. Zelená znamená zapnuto, šedá znamená vypnuto.
17. Zobrazuje aktuální režim ovládání (lokální nebo dálkový). Viz položka 1.

POZNÁMKA: Čerpadlo a vedení materiálu zobrazují animaci chodu a průtok materiálu při dávkování.


Obrazovka Tandemový chod



1. Přepíná mezi dvěma režimy ovládání: Lokální a dálkové ovládání. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na straně **40**.
 2. Možnost vyberte, chcete-li vstoupit do režimu úpravy na obrazovce nebo jej ukončit.
 3. Zobrazuje aktuální tlak čerpadla.
 4. Zobrazuje právě vybrané čerpadlo jako zelené.
 5. Zobrazuje stav ventilu základny, který byl použit během odtlakování. Zelená znamená zapnuto, šedá znamená vypnuto.
 6. Ukazatele nízké hladiny materiálu a prázdného sudu
Zobrazuje se červeně, kdy je hladina nízká nebo je sud prázdný. Další informace naleznete v části **Ukazatele nízké hladiny a prázdného sudu** na straně **41**.
 7. Zobrazuje aktuální tlak dávkovacího ventilu.
 8. Používá se k ručnímu provozu se skleněnými kuličkami. Možnost je dostupná pouze v případě, že systém je v režimu lokálního ovládání. Další informace naleznete v části **Ruční obsluha čerpadla** na straně **40**.
 9. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu odtlakování sudu. Další informace naleznete v části **Režim odtlakování** na straně **40**.
 10. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu odtlakování dávkovacího ventilu. Další informace naleznete v části **Režim odtlakování** na straně **40**.
 11. Vyberte k aktivaci nebo ukončení režimu plnění. Další informace naleznete v části **Režim plnění** na straně **41**.
 12. Zobrazuje stav dávkovacího ventilu. Zelená znamená zapnuto, šedá znamená vypnuto.
 13. Zobrazuje aktuální průtok.
 14. Zobrazuje skutečné množství materiálu.
 15. Zobrazuje identifikační číslo stylu, který se právě používá. Další informace naleznete v části **Obrazovka Styl 1 – Definice stylu** na straně **24**.
 16. Zobrazuje název stylu, který jste přiřadili. Další informace naleznete v části **Obrazovka Styl 1 – Definice stylu** na straně **24**.
 17. Přepíná mezi čerpadlem 1 a čerpadlem 2. Viz položka 4.
 18. Zobrazuje velikost čerpadla.
 19. Zobrazuje aktuální režim ovládání (lokální nebo dálkový). Viz položka 1.
- POZNÁMKA:** Čerpadlo a vedení materiálu zobrazují animaci chodu a průtok materiálu při dávkování.

Režimy ovládání

Systém E-Flo iQ je možné ovládat lokálně nebo dálkově. Stisknutím softwarového tlačítka pro tuto ikonu přepínáte mezi





dvěma režimy. Když se zobrazí toto softwarové tlačítko , čerpadlo lze ovládat lokálně prostřednictvím displeje. Když se

zobrazí toto softwarové tlačítko , čerpadlo je ovládáno v režimu dálkového ovládání prostřednictvím protokolů diskretního I/O nebo sběrnice Fieldbus.

Pokud se systém nachází v režimu dálkového ovládání, čerpadlo je aktivní. Pokud se nevyskytují žádné chyby, dávkování může být ovládáno programovatelnou logickou jednotkou (PLC) nebo robotem, a to prostřednictvím sběrnice Fieldbus. Modul ADM se v tento okamžik přepne do režimu uzamčení jednotky PLC. Když je jednotka PLC v režimu uzamčení, přebírá úplnou kontrolu. Můžete změnit nastavení, pokud nejsou chráněna heslem; s modulem ADM však nemůžete provádět žádné další funkce.


Stav čerpadla



Stav čerpadla slouží pouze pro systémy s pracovním válcem. Tři tečky nad čerpadlem na úvodní obrazovce Chod indikují stav čerpadla a zda se pro čerpadlo vyskytuje aktivní chyba nebo nikoliv. Představují zvýšenou úroveň připravenosti nebo aktivity.




Zleva doprava:	
	Čerpadlo povoleno/zakázáno (zelená, je-li povoleno; oranžová, je-li zakázáno)
	Čerpadlo povoleno, vypnuto, neotáčí se
	Čerpadlo povoleno a obdrželo povel k zapnutí, ale neotáčí se (zastaveno)
	Čerpadlo povoleno a obdrželo povel k zapnutí, otáčí se


Ruční obsluha čerpadla


K ruční obsluze systému pracujícího se skleněnými

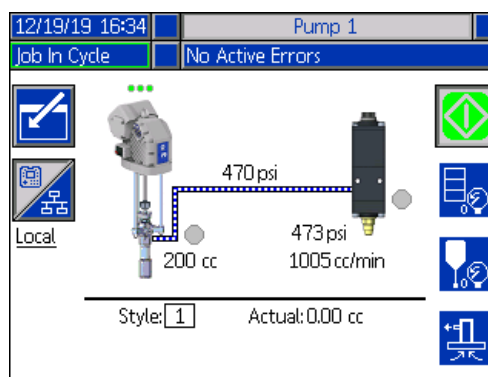
kuličkami použijte softwarové tlačítko . Tato ikona je dostupná pouze v případě, že modul ADM je v režimu lokálního ovládání. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na této straně. Tato ikona se mění podle stavu čerpadla.

Ikona	Funkce
	Green: Spustte čerpadlo
	Inverzní zelená: Zastavte čerpadlo


	Červená s okrajem (povoleno): Signalizuje, že čerpadlo nelze v důsledku alarmu spustit.
	Červená bez okraje (nepovoleno): Signalizuje, že systém není povolen a čerpadlo se nemůže spustit.
	Žlutá: Signalizuje, že čerpadlo má aktivní alarm, ale stále umožňuje odtlakování ventilu a základny. Čerpadlo může být stále zaplaveno, pokud není signalizován alarm „Čerpadlo není naplněno“.

U tandemových systémů stisknete softwarové tlačítko  a přepnete mezi čerpadly 1 nebo 2.

Když stisknete softwarové tlačítko , obrazovka Chod vypne ostatní ikony na obrazovce. To je signalizováno odebráním ohraničení ikon, jak je znázorněno níže.





Když čerpadlo dávkuje skleněné kuličky, je obrázek čerpadla a vedení materiálu animovaný.

POZNÁMKA: Musíte ručně zastavit dávkování skleněných kuliček a to stisknutím softwarového tlačítka .





Režim odtlakování

Základna sudu a dávkovací ventil mohou být odtlakovány na obrazovce Chod v režimu lokálního ovládání. Stisknete

softwarové tlačítko  u tandemového systému a přepnete mezi čerpadlem 1 nebo 2.

- Pro tandemové systémy otevřete kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R).
- Stisknete softwarové tlačítko  a přepnete se do režimu odtlakování základny, nebo stisknete softwarové tlačítko  a přepnete se do režimu odtlakování ventilu.


POZNÁMKA: Proces odtlakování se nezastavuje automaticky. Musíte režim odtlakování zastavit ručně, jak je popsáno níže.

3. Stiskněte softwarové tlačítko  a zahajte proces odtlakování, pak jej stisknutím tlačítka  zastavte.
4. Stiskněte softwarové tlačítko  pro základnu nebo stiskněte softwarové tlačítko  pro ventil a ukončete režim odtlakování.


Režim plnění

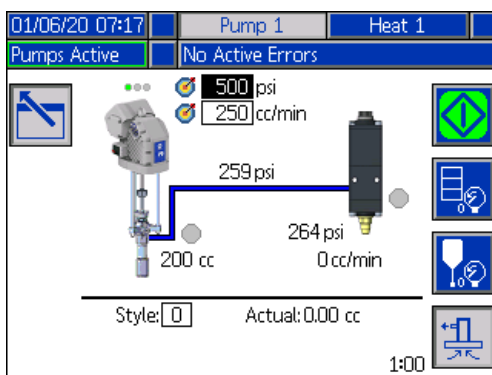
Čerpadlo je možné během provozu naplnit na obrazovce Chod v režimu lokálního ovládání. Pokud je čerpadlo ovládáno pomocí uzamčené jednotky PLC, musí být plnění provedeno prostřednictvím modulu CGM. Další informace naleznete v části **Schéma plnění** na straně 87.


Tyto kroky jsou stejné pro volbu Systém s pracovním válcem i Tandemový systém. U tandemových systémů v případě

potřeby stiskněte softwarové tlačítko  a přepínejte mezi čerpadly 1 nebo 2.


POZNÁMKA: V režimu plnění můžete odtlakovat základnu a ventil na čerpadle.

1. Pro tandemové systémy otevřete kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R).
1. Stisknutím softwarového tlačítka  dojde ke vstupu do režimu plnění čerpadla.
2. Ovládání průtoku materiálu provádíte nastavením cílového tlaku a průtoku v polích, která jsou zobrazena nahoře vpravo od čerpadla.



3. Stisknutím softwarového tlačítka  spustíte proces plnění.


4. Vlevo od ikony režimu plnění je zobrazen časovač, který odpočítává, když plnění začne. Výchozí hodnota je 5 minut, je však možné časovač nastavit od 1 do 9 minut. Další informace naleznete v části **Obrazovka Čerpadlo 2 – Nastavení čerpadla** na straně 27.

5. Chcete-li kdykoliv ručně zastavit proces plnění, stiskněte softwarové tlačítko . Pokud proces nezastavíte ručně, bude automaticky zastaven, když časovač dopočítá na 0:00.

POZNÁMKA: Pokud dojde k uplynutí času, musíte stisknout

softwarové tlačítko  znovu a plnění obnovit.

Nestiskněte softwarové tlačítko , dokud proces plnění znovu nespustíte.

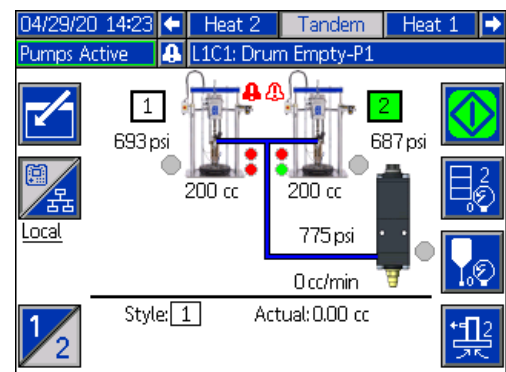
6. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim plnění.

POZNÁMKA: Další informace o plnění a zavádění materiálu do čerpadla poprvé po instalaci naleznete v části **Naplnění materiálu** na straně 35.

POZNÁMKA: Plnění není uváděno v protokolu pracovní činnosti.

Ukazatele nízké hladiny a prázdného sudu

Obrazovka Tandemový chod obsahuje ukazatele nízké hladiny materiálu a prázdného sudu. Snímače pro ně můžete povolit nebo zakázat v nabídce **Obrazovka Čerpadlo 2 – Nastavení sudu** na straně 27. Snímače slouží k monitorování hladiny/zásoby materiálu v sudech.



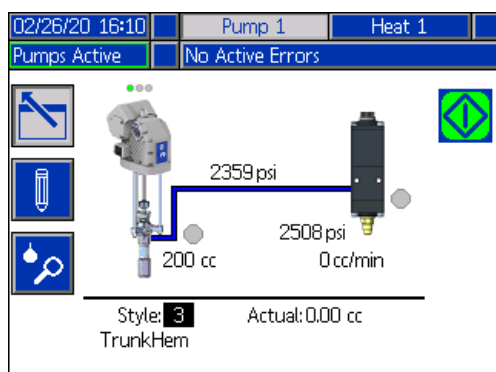
Ukazatele normálně indikují zelenou barvu. Když je aktivován snímač nízké hladiny na pracovním válci, protože zásoba materiálu v sudu je malá, horní ukazatel čerpadla se zobrazí červeně a vedle čerpadla se zobrazí symbol chyby.


Když je na pracovním válci aktivován snímač prázdného sudu, dolní ukazatel čerpadla se zobrazí červeně a symbol chyby se změní na ten, který byl vybrán pro snímač prázdného sudu.

Ve výše uvedeném příklad je snímač nízké hladiny nastaven na hodnotu Odchyłka a snímač prázdného sudu je nastaven na hodnotu Alarm, aby zastavil chod čerpadla.


Obrazovka Chod v režimu Úprav


V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .



Stisknutím softwarového tlačítka  si zpřístupněte obrazovku nastavení Definice stylu. Další informace o této funkci naleznete v části **Definice stylu** na straně 24.

Identifikační číslo stylu můžete změnit bez toho, že byste přešli na obrazovku nastavení Definice stylu. Zadejte nové číslo pomocí numerické klávesnice a volbu potvrďte

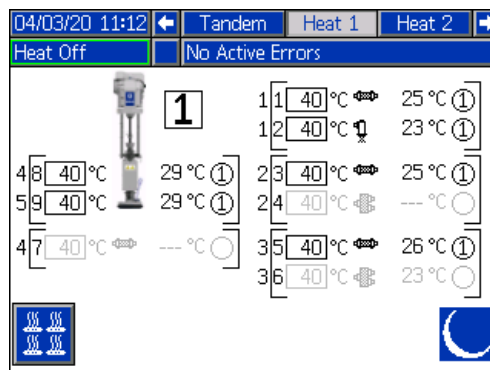
stisknutím tlačítka .

Stisknutím softwarového tlačítka  si zpřístupněte nabídku Protokol pracovní činnosti. Další informace naleznete v části **Protokol pracovní činnosti** na straně 44.

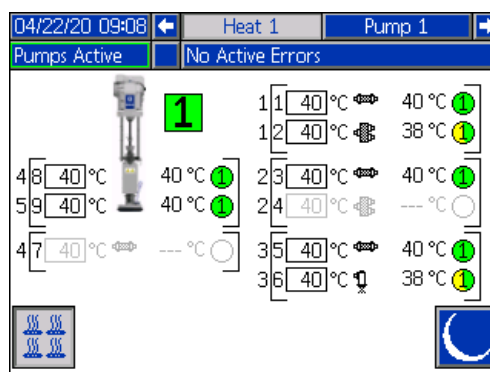
Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim úprav.

Obrazovka Chod s ohřevem

Když je na obrazovce Nastavení systému navolena možnost Chod s ohřevem pro čerpadlo, zpřístupní se obrazovka Chod s ohřevem. Další informace naleznete v části **Obrazovka nastavení systému** na straně 23. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Chod s ohřevem.



Obrazovka Chod s ohřevem systému s pracovním válcem je shodná s obrazovkou Chod s ohřevem tandemového systému, kromě níže zobrazené lišty nabídky.



POZNÁMKA: Zóna musí být povolena na obrazovce Nastavení ohřevu 1, aby se zobrazila také na obrazovce Chod s ohřevem. Další informace naleznete v části **Nastavení ohřevu** na straně 28.








Topné zóny čerpadla jsou zobrazeny na levé straně obrazovky a zóny ostatních součástí systému jsou zobrazeny vpravo. Číslo v poli vedle čerpadla představuje číslo čerpadla.

Pro každou součást je číslo vně levé závorky číslem konektoru. Číslo uvnitř levé závorky je číslem zóny.

Odečet teploty uvnitř pole znamená nastavenou hodnotu zóny / teplotu poklesu. Jedná se o nastavenou hodnotu, na jakou řídicí jednotka topí v dané zóně, když je zóna zapnutá. Když je systém přepnut do režimu poklesu, teplota zobrazená v poli je hodnota poklesu.

Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka **32**.


Symbolsy ohřevu zóny na pravé straně obrazovky odpovídají aktuálnímu typu, na který je zóna nastavena.

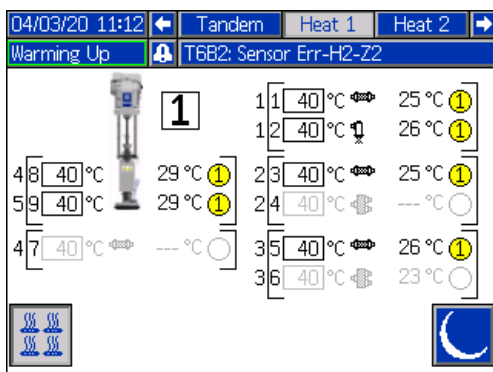
Symbol ohřevu zóny	
	Hadice
	Ventil
	Sběrné potrubí
	PGM
	Průtokoměr
	Regulátor tlaku
	Základna




Číslo vpravo od symbolu ohřevu zóny je aktuální teplota zóny. Jednotka teploty je stejná jako jednotka nastavené hodnoty zóny / teploty poklesu.

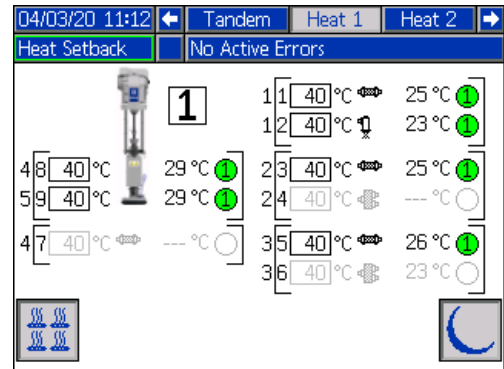
Stav ohřevu zóny je indikován kroužkem s číslem uvnitř, vedle jednotky tepla. Ukazatele topné zóny používají čtyři různé barvy.

Barva	Popis
Zelená	Topná zóna je na požadované teplotě.
Žlutá	Topná zóna je v poklesu.
Od žluté po zelenou	Topná zóna se zahřívá na požadovanou teplotu, nebo se prohřívá (výdrž) na požadované teplotě. Nejprve začíná svítit žlutě, pak pokračuje po směru hodinových ručiček zeleně, jak se zahřívá. Číslo čerpadla rovněž bliká od žluté po zelenou během prohřívání na teplotě.
Červená	Topná zóna vykazuje chybu.
Šedá	Topná zóna je vypnutá.

1. Stiskněte softwarové tlačítko  a zapněte nebo vypněte topné zóny.



2. Když je zobrazena ikona , můžete přepnout systém do režimu poklesu stisknutím softwarového tlačítka . Toto přepíná všechny zóny zobrazené na obrazovce do režimu poklesu a ukazuje teplotu poklesu v poli nastavená hodnota zóny / teplota poklesu.
3. Stiskněte softwarové tlačítko  a přepněte systém mimo režim poklesu.




Pokud jsou všechny stávající topné zóny zakázány, odečty na obrazovce Chod s ohřevem budou šedé. Pokud na obrazovce Nastavení systému není ohřev povolen, bude zobrazena následující obrazovka, jakmile v liště nabídky vyberete obrazovku Chod s ohřevem.



Další informace o povolení topných zón naleznete v části **Nastavení ohřevu** na straně **28**.

Protokol pracovní činnosti

Zpřístupněte si obrazovky Protokol pracovní činnosti z úvodní obrazovky Chod nebo obrazovky Nabídka iQ 1


stisknutím softwarového tlačítka . Obrazovka Protokol pracovní činnosti poskytuje podrobné informace o všech pracovních úkolech prováděných na systému. Pracovní úkoly jsou seřazeny chronologicky od nejnovějších po nejstarší.

12/19/19 16:41		Job Log	
Pumps Active		No Active Errors	
Date	Time	Shot	Pump
Pump	Style	Actual	Valve
12/19/19	16:38	--	0 psi
1	1	201.09 cc	68 psi
12/19/19	16:38	--	0 psi
1	1	5.11 cc	70 psi
12/19/19	16:37	--	0 psi
1	1	17.39 cc	77 psi
12/19/19	16:37	--	0 psi
1	1	25.15 cc	94 psi
12/19/19	16:37	--	0 psi
1	1	14.25 cc	108 psi
12/19/19	16:37	--	0 psi
1	1	16.60 cc	142 psi

Červený text na obrazovce Protokol pracovní činnosti signalizuje, že pracovní úkol/styl se během dávkování změnil. To znamená, že ventil se otevřel, když čerpadlo změnilo směr otáčení. Tyto údaje jsou zobrazeny červeně, aby signalizovaly změnu, protože množství zobrazené v poli Aktuální se může měnit.

05/01/20 10:43		Job Log	
Heat Soak		No Active Errors	
Date	Time	Shot	Pump
Pump	Style	Actual	Valve
05/01/20	10:38	--	876 psi
1	1	76.43 cc	786 psi
05/01/20	10:35	--	872 psi
1	1	4.32 cc	771 psi
05/01/20	10:35	--	896 psi
1	1	3.64 cc	771 psi
05/01/20	10:34	--	917 psi
1	1	46.17 cc	771 psi
05/01/20	10:33	--	913 psi
1	1	8.96 cc	771 psi
05/01/20	10:33	--	881 psi
1	1	20.63 cc	786 psi

POZNÁMKA: Plnění čerpadla pomocí softwarového

tlačítka  na obrazovce Chod se nezobrazuje v protokolu pracovní činnosti.

Každý protokol pracovní činnosti obsahuje dva řádky a čtyři sloupce informací. Popisy buněk jsou zobrazeny na horní straně každé stránky pod lištou nabídky.

Protokol pracovní činnosti	
Datum	Měsíc, den a rok, kdy byl pracovní úkol zaznamenán.
Čas	Čas, kdy byl pracovní úkol dokončen.
Čerpadlo (tlak)	Tlak čerpadla pro daný pracovní úkol.
Čerpadlo	Identifikační číslo čerpadla.
Druh	Identifikační číslo stylu, který byl použit pro pracovní úkol.
Aktuální	Kolik materiálu čerpadlo dávkuje.
Ventil (tlak)	Tlak ventilu pro daný pracovní úkol.

POZNÁMKA: Tlaky čerpadla a ventilu jsou zaznamenány v čase otevřené ventilu.

Protokol pracovní činnosti uchovává záznam o posledních 204 činnostech, které byly provedeny. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte mezi jednotlivými stránkami.

Chyby a události

Obrazovka protokolu událostí

Tato obrazovka zobrazuje datum, čas, kód události a popisy všech událostí, které se v systému vyskytly. Je zde 20 stran, na každé z nich 10 událostí. Je zobrazeno posledních 200 událostí.

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte mezi jednotlivými stránkami.

11/04/19 16:55		Events	
Pumps Active	No Active Errors		
Date	Time	Code	Description
11/04/19	16:52	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:50	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:49	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:48	ECOX-R	Setup Values Changed
11/04/19	16:48	EDT1-R	Heat at Temperature-H1
11/04/19	16:47	EAW1-R	Heat is Warming Up-H1
11/04/19	16:47	EDS1-R	Heat in Setback-H1
11/04/19	16:46	EBH1-R	Heat Off-H1
11/04/19	16:46	ECOX-R	Setup Values Changed

Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně **53**, kde jsou další pokyny pro zobrazení popisů kódu událostí.

Všechny chyby uvedené na této obrazovce je možné stáhnout na USB flash disk. Informace o stahování protokolů naleznete v části **Postup stahování** na straně **64**.

Obrazovka protokolu chyb

Tato obrazovka zobrazuje datum, čas, chybový kód a popisy všech chyb, které se v systému vyskytly. Je zde 20 stran, na každé z nich 10 událostí. Je zobrazeno posledních 200 událostí.


Pomocí klávesnice směrových tlačítek (BH) modulu ADM se přesuňte mezi jednotlivými stránkami.

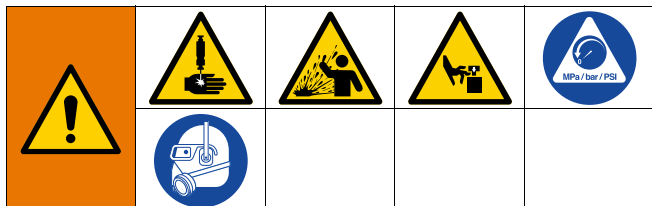
11/04/19 16:56		Errors	
Pumps Active	No Active Errors		
Date	Time	Code	Description
10/29/19	15:29	CCG1-A	Fieldbus Comm. Error-P1
10/29/19	15:08	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:58	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	14:31	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:59	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/29/19	13:57	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/25/19	09:56	WSU0-A	USB Configuration Error
10/23/19	09:52	CBD1-A	Comm. Error-P1
10/23/19	09:52	WSU0-A	USB Configuration Error

Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na straně **53**, kde jsou další pokyny pro zobrazení popisů kódu chyb.

Všechny chyby uvedené na této obrazovce je možné stáhnout na USB flash disk. Informace o stahování protokolů naleznete v části **Postup stahování** na straně **64**.

Postup uvolnění tlaku

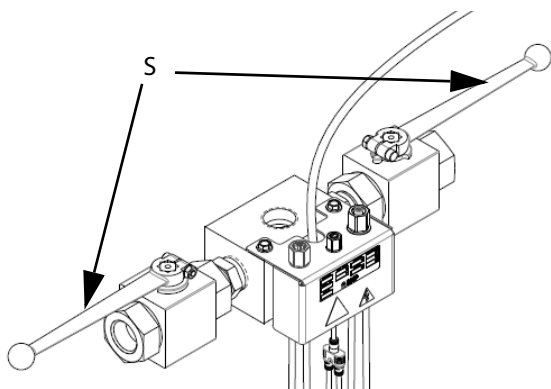
 Kdykoli uvidíte tento symbol, proveďte postup uvolnění tlaku.



Zařízení zůstává pod tlakem, dokud nedojde k ručnímu uvolnění tlaku. Abyste pomohli zabránit vážnému zranění natlakovanou kapalinou, například vstříknutí pod kůži, výstřikem kapaliny a pohyblivých částí, postupujte podle pokynů uvedených v části Postup uvolnění tlaku, kdykoli přestanete stříkat a před čištěním, kontrolou a údržbou zařízení.

POZNÁMKA: ADM musí být v režimu místního ovládání, aby bylo možné systém odtlakovat.



POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový přívodní systém pracovního válce iQ, zkontrolujte, zda jsou kulové ventily (S) na tandemovém bloku (R) otevřené a zajistěte, aby byl zcela uvolněn tlak.



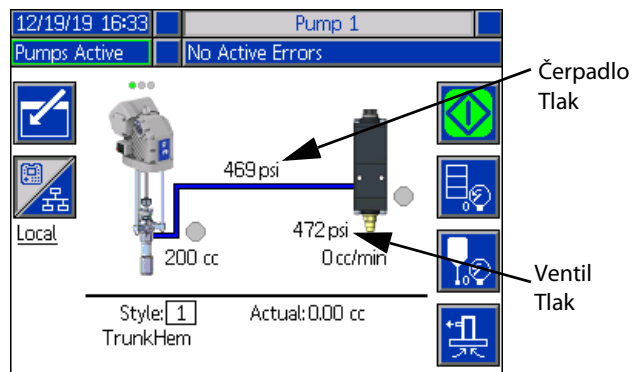
OBRAZEK 7: Kulové ventily na tandemovém bloku

POZNÁMKA: Chcete-li uvolnit tlak pro celý dávkovací systém E-Flo iQ, proveďte kroky 1 až 12. Chcete-li uvolnit tlak pouze na straně kapaliny a ponechat vzduch v pracovním válci, proveďte kroky 1 až 9.

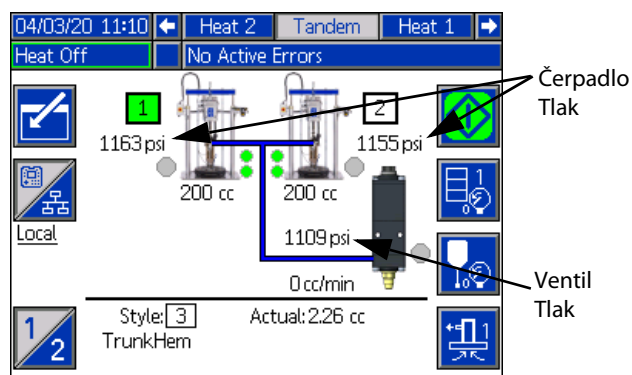
1. Zajistěte, aby řídicí režim byl nastaven na místní. Další informace naleznete v části **Režimy ovládání** na straně **40**.



2. Na obrazovce chodu ADM (AF) stiskněte softwarové tlačítko  pro odtlakování ventilu. Pak stiskněte softwarové tlačítko  a otevřete dávkovací ventil (A) a nechte systém odtlakovat.

Obrazovka chodu jednoduché jednotky



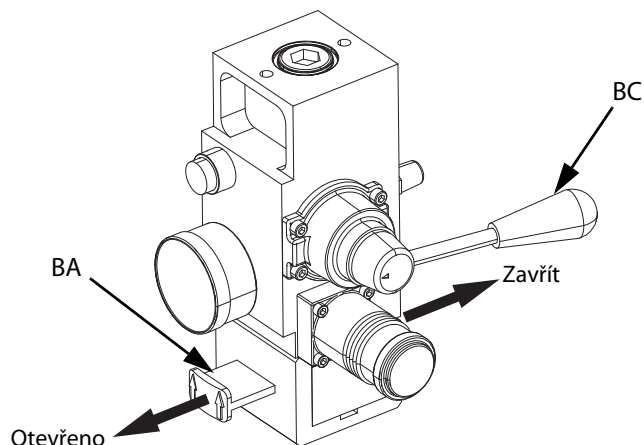
Obrazovka chodu tandemové jednotky



3. Aktuální tlak čerpadla a tlak dávkovacího ventilu zobrazují průběh odtlakování na obrazovce Chod.
4. Jakmile jsou všechny tlaky v systému uvolněny, stiskněte softwarové tlačítko  a uzavřete dávkovací ventil (A).
5. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim odtlakování ventilu.

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, proveďte kroky 6 až 12 na obou jednotkách.

6. Pokud používáte systém pro okolní teplotu, VYPNĚTE odpojovací spínač (AZ). Pokud používáte vyhřívaný systém, VYPNĚTE spínač rozváděcí skříně (AK) a odpojovací spínač (AZ).
7. Otevřete odvzdušňovací ventil čerpadla (AM). Připravte si nádobu pro zachycení vypouštěné kapaliny.
8. Nechte odvzdušňovací ventil čerpadla (AM) otevřený, dokud nebudete znovu připraveni k postříku.
9. Máte-li podezření, že je dávkovací ventil ucpaný nebo že po provedení výše uvedených kroků nebyl tlak zcela uvolněn:
 - a. VELICE POMALU povolte koncovou spojku hadice a postupně uvolněte tlak.
 - b. Povolte spojku úplně.
 - c. Uvolněte ucpání trysky ventilu.
10. Uzavřete hlavní ventil vzduchu (BA).



OBRÁZEK 8: Ovládací prvky vzduchu pro uvolnění tlaku

11. Nastavte směrový ventil pracovního válce (BC) směrem DOLŮ. Pracovní válec (AA) se pomalu spustí dolů.
12. Jakmile je pracovní válec (AA) zcela dole, krokujte směrový ventil pracovního válce (BC) nahoru a dolů a vypusťte vzduch z válců pracovního válce (AA).

Vypnutí systému



POZNÁMKA


Chcete-li zabránit poškození čerpadla v důsledku koroze, nikdy neponechávejte kapalinu na bázi vody v čerpadle z uhlíkové oceli přes noc. Pokud čerpáte kapalinu na bázi vody, propláchněte zařízení nejprve vodou. Pak propláchněte zařízení inhibítorem koroze, například lakovým benzínem. Uvolněte tlak, ale ponechte inhibitor koroze v čerpadle, aby chránil součásti před korozí.

1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně **46**.

POZNÁMKA: Pokud používáte tandemový systém, proveďte tento krok na obou jednotkách.

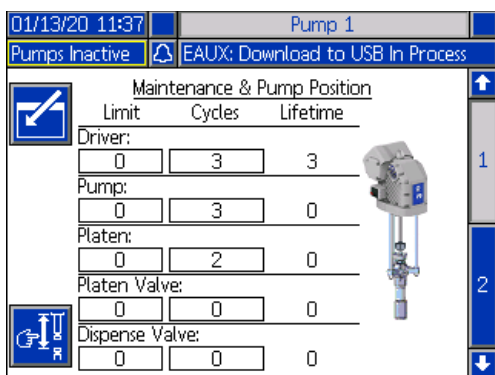
2. Otočte směrový ventil (BC) pracovního válce do polohy DOLŮ a pokračujte ve spouštění pracovního válce (AA) do požadované polohy, aby se vypnul.
3. Nastavte směrový ventil pracovního válce (BC) do neutrální polohy.
4. Zastavte čerpadlo na konci dolního zdvihu, abyste zamezili zaschnutí kapaliny na odkryté výtlačné tyči a poškození těsnění hrdla. Další informace o ručním pohybu čerpadla pomocí modulu ADM naleznete v části **Obrazovka Údržba čerpadla 1** na straně **49**.
5. Čerpadlo vždy propláchněte dříve, než kapalina zaschne na výtlačné tyči. Postupujte podle pokynů v uživatelské příručce přívodního systému E-Flo iQ, kde jsou další informace o proplachování čerpadla.



Údržba

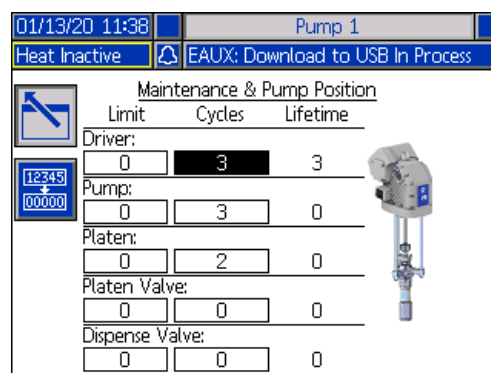
Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 2 a zpřístupněte si obrazovky Údržba. Obrazovky Údržba jsou shodné pro tandemový systém i systém s pracovním válcem, kromě toho, že čerpadlo 2 se zobrazuje v liště nabídky. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Čerpadlo 2.

Obrazovka Údržba čerpadla 1


Obrazovky Údržba a Poloha čerpadla umožňují nastavit parametry údržby a zobrazit změny v poloze čerpadla.




1. V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .
2. Pro pohon, čerpadlo, základnu, ventil základny a dávkovací ventil můžete zadat limit pro počet cyklů, které mohou být provedeny, než je zobrazeno hlášení požadující provedení údržby. Pomocí navigačních šipek se přesuňte mezi možnostmi výběru a pomocí numerické klávesnice (BJ) zadejte číslo.
3. Chcete-li resetovat počítadlo cyklů, použijte navigační šipky a přesuňte každou položku, kterou chcete resetovat, a stiskněte softwarové tlačítko .

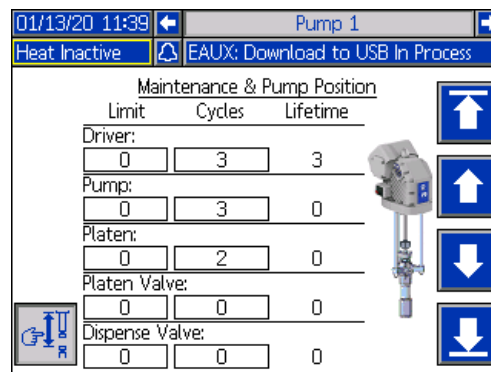



POZNÁMKA: Po dokončení údržby resetujte počítadlo.


4. Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim úprav.


Stisknutím softwarového tlačítka  dojde ke vstupu do režimu ručního pohybu čerpadla. Kurzorové klávesy na pravé straně obrazovky přesouvají pístnici pohonu čerpadla nahoru a dolů. Pístnice pohonu na obrázku čerpadla se přesune, aby indikovala činnost.


POZNÁMKA: Tlačítka šipek jsou dostupná pouze v případě, že je pohon kalibrován a není již používán.




Stisknutím softwarového tlačítka  přesune pístnici pohonu do horní koncové polohy.

Stisknutím a podržením softwarového tlačítka  přesune pístnici pohonu nahoru. Pístnice pohonu se přesune nahoru, pokud podržíte softwarové tlačítko stisknuté, nebo dokud nedosáhne horní polohy.

Stisknutí a podržení softwarového tlačítka  přesune pístonci pohonu dolů. Pístonci pohonu se přesune dolů, pokud podržíte softwarové tlačítko stisknuté, nebo dokud nedosáhne dolní polohy.

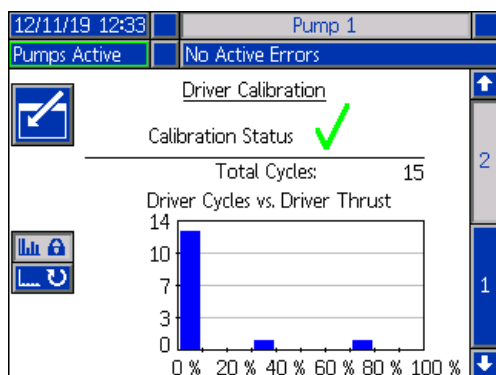
Stisknutí softwarového tlačítka  přesune pístonci pohonu do dolní koncové polohy.


POZNÁMKA: Použijte se „střední“ síla a relativně nízká rychlost.


Stisknutím softwarového tlačítka  dojde k opuštění režimu ručního pohybu čerpadla.

Obrazovka Údržba čerpadla 2


Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku 2. Tato obrazovka zobrazuje stav kalibrace pohonu a histogram použití pohonu.




 označuje, že pohon je kalibrován a připraven k provozu.


 označuje, že pohon musí být kalibrován před uvedením do provozu.

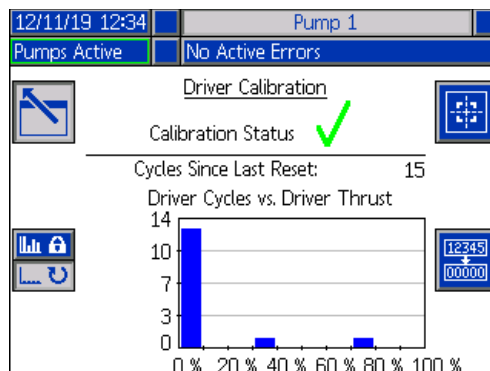
Histogram představuje, s jak vysokým výkonem pohon v průběhu životnosti pracoval. Každý cyklus klesá v rozsahu 0 až 100 %. Například pět cyklů čerpadla s maximální silou bude směřovat úplně doprava na 100 %. Pět cyklů čerpadla s minimální silou bude směřovat úplně doleva na 0 %.

Stisknutím softwarového tlačítka  přepnete mezi zobrazením histogramu s cykly celkové životnosti a cykly od posledního resetování.


V režimu úprav stiskněte softwarové tlačítko .

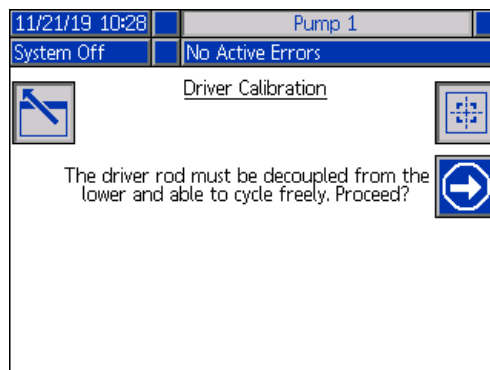
V režimu úprav se zobrazeným histogramem Cykly od posledního resetování stisknutím softwarového

tlačítka  vpravo histogram resetujete.




Stisknutím softwarového tlačítka  zobrazte obrazovku

Kalibrace pohonu. Stisknutím softwarového tlačítka  spustíte kalibraci pohonu. Další informace o kalibraci naleznete příručce k pohonu.



Stiskněte softwarové tlačítko  a ukončete režim úprav.

Diagnostika

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 1 a zpřístupněte si obrazovky Diagnostika. Tyto obrazovky zobrazují hodnoty klíčových parametrů, které jsou vhodné pro odstraňování problémů.

Obrazovky Diagnostika jsou shodné pro tandemový systém i systém s pracovním válcem, kromě toho, že čerpadlo 2 se zobrazuje v liště nabídky. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Čerpadlo 2.

Obrazovka Diagnostika čerpadla

Tato obrazovka ukazuje hodnoty parametrů čerpadla. Slouží pouze pro informační účely. Na této obrazovce není možné provést žádné změny.

01/13/20 11:37 ← Pressure Pump 1 Heat 1 →			
Pumps Active		No Active Errors	
Diagnostics			
Parameter	Value	Units	
Motor Temperature	26	°C	
IGBT Temperature	28	°C	
Bus Voltage	333	V	
Motor Current	76	mA	
Pump Position	---	in	
Pump Direction	↓		

Pokud je hodnota teploty motoru příliš vysoká, vygeneruje se alarm a čerpadlo se vypne.

Teplota IGBT je teplota uvnitř skříně pohonu na řídicí desce. Pokud je hodnota příliš vysoká, vygeneruje se alarm a čerpadlo se vypne.

Napětí sběrnice je stejnosměrné napětí sběrnice pohonu.

Proud motoru je aktivní proud, který pohon spotřebovává.









Poloha čerpadla je uvedena v palcích.

Šipka směru čerpadla označuje směr, kterým se čerpadlo pohybuje. Pokud je šipka červená, probíhá změna směru chodu čerpadla. Pokud je šipka zelená, žádná změna směru chodu čerpadla neprobíhá.









Obrazovka Diagnostika ohřevu

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Diagnostika ohřevu. Tato obrazovka zobrazuje aktuální stav ohřevu, teplotu, proud a pracovní cyklus, ve kterém se zóna právě nachází, a to společně s časovačem prohřívání a sítovým napětím, které je přiváděno do jednotky automatického vícezónového ovladače ohřevu (AMZ).

Slouží pouze pro informační účely. Na této obrazovce není možné provést žádné změny.

04/22/20 09:12 ← Pump 2 Heat 1 Heat 2 →						
Heat Soak		No Active Errors				
Diagnostics						
	39.4 °C	0.5 A	8 %	--	--	Line Voltage: 1: 244.1 V 2: 245.3 V 3: 12.5 V
	38.4 °C	0.3 A	16 %	1:50		
	39.6 °C	0.6 A	4 %	--	--	
	39.3 °C	0.5 A	4 %	--	--	
	39.4 °C	0.0 A	3 %	1:50		
	--- °C	0.0 A	0 %	--	--	
	40.0 °C	0.6 A	5 %	--	--	
	39.9 °C	1.0 A	3 %	--	--	

Symbol ohřevu zóny na této obrazovce odpovídá aktuálnímu typu, na který je zóna nastavena.

Symbol ohřevu zóny	
	Hadice
	Ventil
	Sběrné potrubí
	PGM
	Průtokoměr
	Regulátor tlaku
	Čerpadlo
	Základna

Stav ohřevu zóny je indikován kroužkem s dvěma čísly uvnitř, vedle symbolu ohřevu zóny. Ukazatele topné zóny používají čtyři různé barvy.

Barva	Popis
Zelená	Topná zóna je na teplotě nebo je v poklesu.
Žlutá	Topná zóna se zahřívá na požadovanou teplotu, nebo se prohřívá (výdrž) na požadované teplotě.
Červená	Topná zóna vykazuje chybu.
Šedá	Topná zóna je vypnutá.

Aktuální teplota zóny se nachází vedle stavu ohřevu zóny a zobrazuje aktuální teplotu zóny. Na obrazovce Rozšířená nastavení je možné měnit jednotky teploty mezi °C a °F. Viz **Obrazovka Rozšířená nastavení 2**, stránka **32**.

Dále napravo na obrazovce je uveden proud, který právě zóna spotřebovává. Proud je zobrazen v ampérech (A).

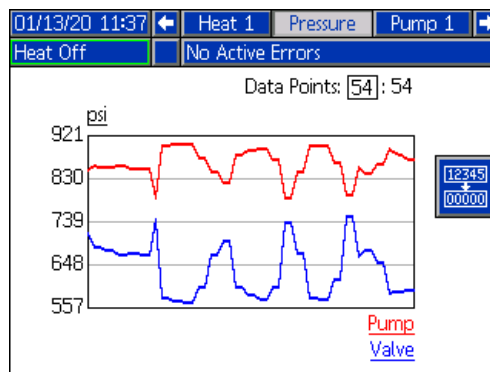
Pracovní cyklus zóny je aktuální cyklu, ve kterém zóna pracuje. Pracovní cyklus je uveden v procentech (%) a je zobrazen vpravo od hodnoty proudu.

Časovač odpočtu prohřívání, který se nachází vedle sloupce vpravo, zobrazuje zbývající čas, po který se bude zóna nacházet v režimu prohřívání.



Síťové napětí zcela vpravo na obrazovce znázorňuje aktuální systémové napětí, přiváděné do jednotky AMZ.


Obrazovka Diagnostika tlaku

Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) modulu ADM se přesuňte na obrazovku Diagnostika tlaku. Tato obrazovka znázorňuje datové body zapnutí/vypnutí pro tlak čerpadla (červená) a tlak ventilu (modrá).

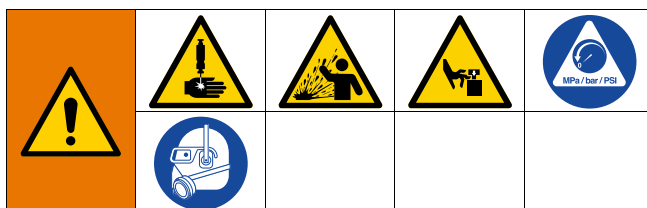


V grafu můžete zobrazit 2 až 54 datových bodů.

1. Stiskněte tlačítko  v poli Datové body.
2. Použijte numerickou klávesnici (BJ) a zadejte počet datových bodů, které chcete zobrazit.
3. Dalším stisknutím tlačítka  operaci potvrďte.

Stisknutím softwarového tlačítka  vymažete všechny datové body z grafu.

Odstraňování problémů



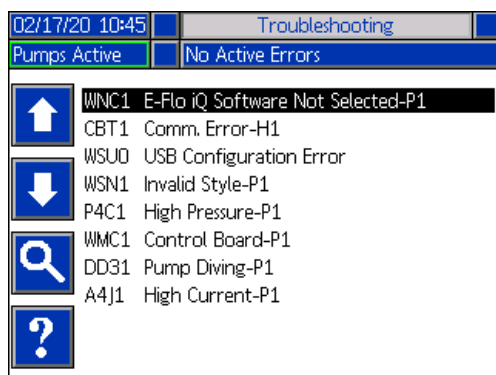
NEBEZPEČÍ AKTIVACE VZDÁLENÉHO SYSTÉMU

Chcete-li se vyhnout vzdálenému chodu systému, před odstraňováním problémů proveďte níže uvedené kroky. Tím zabráníte v odeslání povelů ze sběrnice Fieldbus nebo modulu displeje pro aktivaci pohonu/čerpádky.


1. Proveďte **Postup uvolnění tlaku** na straně **46**.
2. Vypněte žlutý a červený odpojovací spínač (AZ). Další informace naleznete v části **Odpojovací spínač** na straně **7**.


Zobrazení chyb


Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 1 a zpřístupníte si obrazovku Odstraňování poruch.



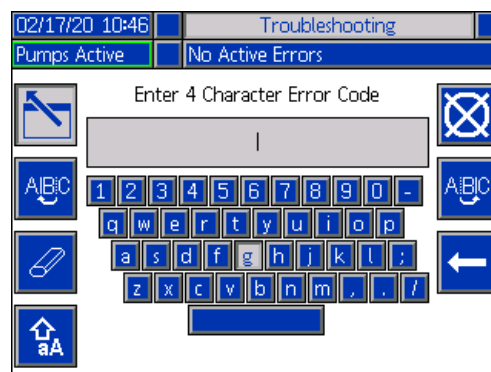
Tato obrazovka zobrazuje seznam chyb s chybovými kódy a popisy. Pomocí softwarových tlačítek šipek se pohybujete seznamem a vyberte chybu. Stiskněte softwarové

tlačítko  a přejděte k obrazovce QR kódu pro vybranou chybu. Další informace naleznete v části **Odstraňování poruch** na této straně.

Stiskněte softwarové tlačítko  a přesuňte se na obrazovku klávesnice, která umožňuje vyhledat chybu podle jejího kódu. Zadejte chybový kód, pak stiskněte

softwarové tlačítko  a přejděte na obrazovku QR kódu.

Další informace o používání klávesnice naleznete v části **Definice stylu** na straně **24**.





Odstraňování poruch


Když se vyskytne chyba, zobrazí obrazovka informací o chybě aktivní chybový kód a popis.

Chybový kód, zvukový signál alarmu a aktivní chyby se posouvají ve stavové liště. Chybové kódy jsou uloženy v protokolu chyb a zobrazeny na obrazovce chyb a odstraňování poruch na modulu ADM.

Vyskytnout se mohou tři typy poruch. Chyby jsou signalizovány na displeji, stejně jako světelným majákem (volitelně).

Alarmy jsou označeny . Tento stav označuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující zastavení systému. Alarm musí být ihned vyřešen.

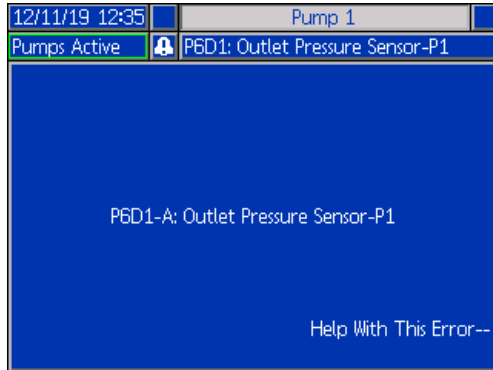
Odchytky jsou označeny . Tento stav ukazuje, že parametr důležitý pro proces dosáhl úrovně vyžadující vaši pozornost, ale nikoliv takovou, aby bylo systém nutné nyní zastavit.

Nápovědy jsou označeny . Tento stav ukazuje parametr, který není bezprostředně důležitý pro proces. Informační hlášení doporučuje věnovat problému náležitou pozornost a zabránit v budoucnosti závažnějším problémům.

Odstraňování problémů

Odstraňování poruchy:

1. Stiskněte softwarové tlačítko vedle nabídky „Nápověda k této chybě“ a zobrazte nápovědu aktivní chyby.



2. Zobrazí se obrazovka kódu QR. Naskenujte kód QR pomocí svého chytrého telefonu a ihned jej odešlete online pro odstranění problému souvisejícího s aktivním chybovým kódem.



POZNÁMKA: Další informace o příčinách a řešeních každého chybového kódu naleznete v tabulce **Chybové kódy** na straně **55**. Můžete také kontaktovat technickou podporu společnosti Graco, nebo přejít na web: <http://help.graco.com/en/e-flo-systems/e-flo-iq-system.html>.

Chybové kódy

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
A1__	AMZ	Alarm	Nízký proud H_Z_	Proud ohřivače je pod minimální přípustnou hodnotou	Vadný topný článek	Zkontrolujte odpor ohřivače a odpor vůči zemi Vyměňte vadný ohřivač.
A2__	AMZ	Informační hlášení	Nízký proud H_Z_	Proud ohřivače je pod minimální přípustnou hodnotou	Vadný topný článek	Zkontrolujte odpor ohřivače a odpor vůči zemi Vyměňte vadný ohřivač.
A3__	AMZ	Alarm	Vysoký proud H_Z_	Proud odebíraný topným tělesem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Topný článek je vadný	Vyměňte topný článek.
					Topný článek je zkratovaný	Zkontrolujte kabeláž k topnému článku a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění.
A4J_	Pohon	Alarm	Vysoký proud motoru P_	Proud odebíraný motorem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Porucha snímače odměřování polohy	Vyměňte snímače polohy.
					Zkrat vinutí motoru	Zkontrolujte vinutí motoru a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění.
					Motor se neotáčí	Zkontrolujte, zda se hřídel motoru volně otáčí.
					Průtok je příliš vysoký pro daný motor pohánějíci čerpadla při daném provozním tlaku.	Snižte výstupní průtok.
A4N_	Ovladač	Alarm	Vysoký proud motoru P_	Proud odebíraný motorem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Porucha snímače odměřování polohy	Vyměňte snímače polohy.
					Zkrat vinutí motoru	Zkontrolujte vinutí motoru a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění.
					Motor se neotáčí	Zkontrolujte, zda se hřídel motoru volně otáčí.
					Vadná deska s tištěnými spoji	Vyměňte desku s tištěnými spoji motoru.
A4__	AMZ	Alarm	Vysoký proud H_Z_	Proud odebíraný topným tělesem překračuje maximální přípustnou hodnotu	Topný článek je vadný	Vyměňte topný článek.
					Topný článek je zkratovaný	Zkontrolujte kabeláž k topnému článku a ujistěte se, že nedochází ke kontaktu žádných obnažených vodičů a že žádné vodiče nejsou zkratovány k uzemnění.
A7__	AMZ	Alarm	Neočekávaný proud H_Z_	Proud ohřevu vykazuje neočekávanou hodnotu	Neočekávaný hodnota proudu do topného článku	Vadný topný článek. Zkontrolujte odpor ohřivače a odpor vůči zemi Vyměňte topný článek.
						Vadná jednotka AMZ; vyměňte jednotku AMZ.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
A8__	AMZ	Alarm	Žádný proud H_Z_	Napájení není přiváděno k topnému článku	Napájení není řádně přiváděno k topnému článku	Zkontrolujte pojistku na jednotce AMZ, ke které je připojen topný článek.
						Zkontrolujte, zda je elektrický konektor na vyhřívané hadici připojen k jednotce AMZ.
						Zkontrolujte propojení kolíků C a D na elektrickém konektoru na konci topného článku směřujícím k jednotce AMZ. Informujte se v příručce k topnému článku, kde jsou uvedeny hodnoty impedance. Pokud jsou odečty příliš vysoké, vyměňte hadici.
CAC_	ADM	Alarm	Chyba komunikace P_	Přerušení komunikace mezi ADM a čerpadlem.	Do modulu ADM není přiváděno žádné napájení 24 V DC.	Připojte nebo vyměňte kabel CAN spojující pohon a modul ADM. Pokud je spojení sběrnice CAN správné, zkontrolujte napájecí kabeláž 24 V DC. Před kontrolou napájení si ověřte, zda je střídavé napájení do čerpadla vypnuté. Žlutá kontrolka LED na desce konektoru pohonu by měla blikat.
					Kabel sběrnice CAN není správně usazen v závitěch	Kabel sběrnice CAN přenáší 24 V DC napájení a komunikaci mezi moduly. Nesprávně našroubovaný konektor kabelu sběrnice CAN může způsobovat problém s komunikací a/nebo napájením modulů. Pečlivě zkontrolujte správné připojení kabelů sběrnice CAN na modulu ADM a pohonu. Žlutá kontrolka LED na desce konektoru pohonu by měla blikat.
CBD_	Pohon	Alarm	Chyba komunikace P_	Přerušení komunikace mezi čerpadlem a modulem ADM.	Do pohonu není přivedeno žádné střídavé napájení	Zkontrolujte, zda je čerpadlo zapnuto ověřením, zad je odpojovací spínač v poloze ON. Žlutá kontrolka LED na desce konektoru pohonu by měla blikat.
					Odpojovací spínač střídavého napájení je vadný	Odpojte čerpadlo od střídavého napájení. Zkontrolujte kabeláž vedoucí ke spínači. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte spínač odpojení střídavého napájení.
					Odpojený plochý kabel	Odpojte čerpadlo od střídavého napájení. Zkontrolujte, zda je plochý kabel uvnitř skříně pohonu řádně připojen.
					Vadná řídicí deska pohonu	Vyměňte řídicí desku pohonu.
CBGX	Brána	Alarm	Reset sběrnice Fieldbus	Sběrnice Fieldbus provedla resetování.	Změna vlastností nastavení sběrnice Fieldbus	Není potřebná žádná akce.
CBT_	AMZ	Alarm	Chyba komunikace H_	Přerušení komunikace mezi deskou MZLP4 jednotky AMZ a modulem ADM	Na desku MZLP4 jednotky AMZ není přiváděno napájení	Zkontrolujte, zda je deska MZLP4 jednotky AMZ zapnuta ověřením, zad je odpojovací spínač skříně ohřevu v poloze ON.
					Odpojovací spínač střídavého napájení je vadný	Odpojte desku MZLP4 jednotky AMZ od střídavého napájení. Zkontrolujte kabeláž vedoucí ke spínači. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte odpojovací spínač střídavého napájení skříně ohřevu.
					Vadná řídicí deska MZLP4 jednotky AMZ	Vyměňte řídicí desku MZLP4 jednotky AMZ.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
CBV_	AMZ	Alarm	Chyba komunikace H_	Přerušení komunikace mezi deskou DB jednotky AMZ a modulem ADM	Na desku DB jednotky AMZ není přiváděno napájení	Zkontrolujte, zda je deska DB jednotky AMZ zapnuta ověřením, zad je odpojovací spínač skříně ohřevu v poloze ON.
					Odpojovací spínač střídavého napájení je vadný	Odpojte desku DB jednotky AMZ od střídavého napájení. Zkontrolujte kabeláž vedoucí ke spínači. Pokud je kabeláž v pořádku, vyměňte odpojovací spínač střídavého napájení skříně ohřevu.
					Vadná řídicí deska DB jednotky AMZ	Vyměňte řídicí desku DB jednotky AMZ.
CCD_	Pohon	Alarm	Duplicitní modul P_	Několik čerpadel používá stejné ID čerpadla	Dvě nebo více čerpadel používá stejné ID čerpadla.	Aktualizujte software čerpadel zobrazujících chybu; k dispozici na webu help.graco.com.
CCF_	FCM	Alarm	Komunikace modulu FCM Chyba P_	Žádná komunikace se modulem FCM	Komunikace modulu FCM s čerpadlem byla přerušena	Obnovte komunikaci.
CCG_	Brána	Alarm	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba P_	Žádná komunikace se sběrnici Fieldbus	Přerušená komunikace mezi bránou automatizace a řídicí jednotkou automatizace	Obnovte komunikaci.
CCH_	Brána	Alarm	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba H_	Žádná komunikace se sběrnici Fieldbus	Přerušená komunikace mezi bránou automatizace a řídicí jednotkou automatizace ohřevu	Obnovte komunikaci.
CCN_	Pohon	Alarm	Řídicí panel P_	Přerušení komunikace mezi horkou a studenou deskou pohonu.	Porucha aktualizace softwaru	Pokud se aktualizace horké a studené desky pohonu nezdaří ještě před dokončením, nebudou desky moci komunikovat. Aktualizujte software na nejnovější dostupnou verzi help.graco.com.
					Studená deska je odpojována od horké desky	Odpojte čerpadlo od střídavého napájení. Zkontrolujte, zda je studená deska pečlivě upevněna distančním vložkám nad horkou deskou.
					Vadná řídicí deska pohonu	Vyměňte řídicí desku pohonu.
CCT_	AMZ	Alarm	Duplicitní modul H_	Několik desek MZLP4 jednotky AMZ používá stejné ID modulu	Dvě nebo více desek MZLP4 jednotky AMZ používá stejné ID.	Přepněte otočný ovladač na jednotce AMZ na ID nepoužívaného modulu.
CCV_	AMZ	Alarm	Duplicitní modul H_	Několik desek DB jednotky AMZ používá stejné ID modulu	Dvě nebo více desek DB jednotky AMZ používá stejné ID.	Přepněte otočný ovladač na jednotce AMZ na ID nepoužívaného modulu.
DB1_ DB2_	Čerpadlo	Alarm nebo odchylka (volí uživatel)	Čerpadlo není naplněno P_	Čerpadlo nebylo naplněno od posledního vyprázdněného sudu	Výměna prázdného sudu za nový	Po výměně prázdného sudu musí být čerpadlo naplněno, ještě před návratem do normálního provozu (je-li navolen alarm). Přejděte na obrazovku Chod a stiskněte softwarové tlačítko vpravo dole, čímž spustíte sekvenci plnění, pak stiskněte tlačítko softwarové tlačítko vpravo nahoře. Nastavte čas plnění na obrazovce nastavení. Pokud je vybrána odchylka, naplňte čerpadlo nebo vymažte odchylku a vraťte se k normálnímu chodu čerpadla.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
DD3_ DD4_	Čerpadlo	Alarm nebo odchylka (volí uživatel)	Klesání čerpadla P_	Bylo detekováno klesání čerpadla	Je omezen průtok do vstupu do čerpadla	Zkontrolujte, zda je vstupní ventil otevřený nebo zda systém vstup není ucpaný.
DKC_	Čerpadlo	Alarm	Chyba křížení P_	Chyba křížení u tandemového systému	Druhé čerpadlo je v chybovém stavu, když se spustí křížení	Vymažte chybu u druhého čerpadla.
EUD_	Pohon	Informační hlášení	Došlo k automatickému odtlakování	Čerpadlo se automaticky odtlakovalo	Čerpadlo bylo automaticky odtlakováno, protože nebylo v činnosti po dobu časovače automatického odtlakování	Nezapomeňte naplnit/propláchnout systém před jeho uvedením do výrobního provozu.
EUH_	AMZ	Pouze záznam	Časový limit prodlevy ohřevu	Topení se automaticky vypne poté, co se čerpadlo po stanovený čas nepohybovalo	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně vypnuty	Není potřebná žádná akce.
EAUX	ADM	Informační hlášení	Probíhá stahování do USB	Právě jsou stahovány informace do USB	Stahování do USB bylo inicializováno	Není potřebná žádná akce. Automatické čištění.
EAW_	AMZ	Pouze záznam	Modulu ohřevu se zahřívá	Všechny zóny na modulu ohřevu jsou ve stavu zahřívání na teplotu	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně přepnuty do režimu zahřívání	Není potřebná žádná akce.
EBUX	ADM	Informační hlášení	Stahování do USB bylo dokončeno	Stahování do USB je dokončeno.	Všechny požadované informace byly staženy na disk USB.	Není potřebná žádná akce. Automatické čištění.
EBH_	AMZ	Pouze záznam	Modul ohřevu vypnutý	Všechny zóny na modulu ohřevu jsou vypnuty	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně vypnuty	Není potřebná žádná akce.
ECOX	ADM	Pouze záznam	Hodnota nastavení změněna	Nastavení na obrazovce nastavení bylo změněno	Nastavení na obrazovkách nastavení bylo změněno.	Pokud byly změny požadovány, není nutné žádné opatření.
EDF_	AMZ	Pouze záznam	Modul ohřevu přepnutý do režimu prohřívání	Všechny zóny na modulu ohřevu jsou ve stavu prohřívání	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně přepnuty do režimu prohřívání	Není potřebná žádná akce.
EDS_	AMZ	Pouze záznam	Modul ohřevu je přepnut do režimu poklesu.	Všechny zóny na modulu ohřevu jsou ve stavu poklesu	Všechny zóny na modulu ohřevu byly úspěšně přepnuty do režimu poklesu	Není potřebná žádná akce.
EDT_	AMZ	Pouze záznam	Modul ohřevu je na požadované teplotě	Všechny zóny na modulu ohřevu jsou na požadované teplotě	Všechny zóny modulu ohřevu úspěšně dosáhly požadované teploty	Pokud byla požadovaná teplota dosažena, není nutná žádná akce.
EKA	Čerpadlo	Pouze záznam	Automatické křížení s P_	Systém úspěšně provedl křížení s jiným čerpadlem	Alarm systému vyžadoval křížení s jiným čerpadlem	Není potřebná žádná akce.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
EKM	Čerpadlo	Pouze záznam	Ruční křížení s P_	Systém obdržel požadavek na křížení	Systém obdržel požadavek na křížení z modulu ADM nebo CGM.	Není potřebná žádná akce.
ELOX	ADM	Pouze záznam	Napájení zapnuto	Byl zapnut modul ADM	Byl zapnut modul ADM	Není potřebná žádná akce.
EMOX	ADM	Pouze záznam	Vypnutí napájení	Byl vypnut modul ADM	Byl vypnut modul ADM	Není potřebná žádná akce.
EVUX	ADM	Informační hlášení	USB zakázán	Nahrávání/stahování USB je zakázáno.	Byl proveden pokus o stahování/nahrávání na disk USB, ale činnost USB byla deaktivována na obrazovce nastavení.	Informační hlášení se vymažte, když je pohon odpojen. Povolte nahrávání/stahování na disk USB na obrazovce nastavení, pokud to je požadováno, a připojte disk USB.
F1D_ F2D_	Čerpadlo	Alarm nebo odchyška (volí uživatel)	Nízký průtok P_	Změřený průtok je nižší než požadovaný průtok, minus tolerance	Přívod kapaliny je příliš nízký, není možné dosáhnout požadovaného průtoku	Zvyšte tlak kapaliny, abyste dosáhli požadovaného průtoku.
					Ucpání systém pro přívod kapaliny	Zkontrolujte hadici a další součásti v systému pro přívod kapaliny, zda není ucpáný.
					Do solenoidových ventilů není přiváděn žádný tlak vzduchu	Zapněte přívod vzduchu do solenoidových ventilů.
					Není přiváděn žádný materiál	Vyměňte sud a v případě potřeby naplňte čerpadlo.
F3D_ F4D_	Čerpadlo	Alarm nebo odchyška (volí uživatel)	Vysoký průtok P_	Změřený průtok je vyšší než požadovaný průtok, plus tolerance	Nesprávná tolerance průtoku	Zadejte správné procento tolerance průtoku na obrazovce nastavení.
					Nesprávná tolerance průtoku	Zadejte správné procento tolerance průtoku na obrazovce nastavení.
L1C_	Čerpadlo	Alarm	Prázdný sud P_	Prázdný sud	Sud je prázdný a musí být vyměněn	Vyměňte sud a v případě potřeby naplňte čerpadlo.
					Snímač hladiny sudu je odpojen	Zkontrolujte, zda je připojen snímač hladiny. Vyměňte snímač, pokud je připojení správné.
L2C_	Čerpadlo	Odchyška	Prázdný sud P_	Hladina v sudu je nízká	Hladina kapaliny v sudu je nízká Zvažte co nejdříve provedení výměny	Vymažte odchyšku a vraťte se k normálnímu chodu čerpadla.
					Snímač hladiny sudu je odpojen	Zkontrolujte, zda je připojen snímač hladiny. Vyměňte snímač, pokud je připojení správné.
MMUX	ADM	Informační hlášení	Protokol USB je zaplněn z 90 %	Jeden nebo několik protokolů USB je naplněn z 90 %.	Data v protokolech úkolů nebo událostech nebyla v nedávné době stažena a protokoly jsou téměř zaplněny	Stáhněte data nebo vypněte chyby USB.
MAD_	Čerpadlo	Informační hlášení	Údržba Nutné pro čerpadlo P_	Je požadována údržba čerpadla	Počet cyklů čerpadla od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Proveďte požadovanou údržbu a resetujte cykly čerpadla na obrazovce nastavení.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
MBD_	Čerpadlo	Informační hlášení	Údržba Nutné pro pohon P_	Je požadována údržba pohonu	Počet cyklů pohonu od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Provedte požadovanou údržbu a resetujte cykly pohonu na obrazovce nastavení.
MLC_	Čerpadlo	Informační hlášení	Vyměňte těsnění základny P_	Je nutné provést údržbu těsnění základny	Počet vyměněných sudů od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Pokud je to nutné, vyměňte těsnění sudu a resetujte cykly údržby na obrazovce nastavení.
MLD_	Čerpadlo	Informační hlášení	Údržba Nutné pro ventil základny P_	Je nutné provést údržbu ventilu základny	Počet cyklů ventilu základny od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Provedte požadovanou údržbu a resetujte cykly ventilu základny na obrazovce nastavení.
MED_	Čerpadlo	Informační hlášení	Údržba Nutné pro dávkovací ventil P_	Je nutné provést údržbu dávkovacího ventilu	Počet cyklů dávkovacího ventilu od posledního resetování překročil nastavený limit pro údržbu.	Provedte požadovanou údržbu a resetujte cykly dávkovacího ventilu na obrazovce nastavení.
MG2_	Čerpadlo	Informační hlášení	Nízký tlak na filtru P_	Byl detekován nízký tlakový spád na filtru.	Filtr je proděravělý	Vyměňte vzduchový filtr.
MG3_	Čerpadlo	Informační hlášení	Vysoký tlak na filtru P_	Byl detekován vysoký tlakový spád na filtru.	Sběrný okruh potrubí je ucpaný.	Vyčistěte sběrný okruh potrubí a snižte tak tlak.
P1C_ P2C_	Čerpadlo	Alarm nebo odchylka (volí uživatel)	Nízkotlaký P_	Měřený výstupní tlak sběrného potrubí je nižší než požadovaný výstupní tlak mínus tolerance.	Nesprávná tolerance tlaku Vadný převodník tlaku Žádný nebo nedostatečný průtok materiálu Omezovač není dostatečně uzavřen	Zadejte správné procento tolerance tlaku na obrazovce nastavení. Zkontrolujte převodník, v případě poruchy jej vyměňte. Zvyšte průtok materiálu. Pomalou zavírejte omezovač, abyste dosáhli požadovaného tlaku.
P4C_ P3C_	Čerpadlo	Alarm nebo odchylka (volí uživatel)	Vysoký tlak P_	Měřený výstupní tlak sběrného potrubí je vyšší než požadovaný výstupní tlak plus tolerance.	Nesprávná tolerance tlaku Vadný převodník tlaku Ucpání systém pro přívod kapaliny	Zadejte správné procento tolerance tlaku na obrazovce nastavení. Zkontrolujte převodník, v případě poruchy jej vyměňte. Zkontrolujte hadici a další součásti v systému pro přívod kapaliny, zda není ucpaný.
P6D_	Čerpadlo	Odchylka	Snímač výstupního tlaku P_	Převodník výstupního tlaku není připojen	Převodník výstupního tlaku není připojen nebo je vadný	Zkontrolujte, zda je převodník tlaku nainstalovaný a/nebo zda je řádně připojený. V případě potřeby vyměňte.
P6V_	Čerpadlo	Alarm	Snímač tlaku ventilu P_	Převodník tlaku ventilu není připojen.	Převodník tlaku ventilu není připojen k pohonu nebo je vadný	Zkontrolujte, zda je převodník tlaku ventilu nainstalovaný a/nebo zda je řádně připojený. V případě potřeby vyměňte.
P6X_	Čerpadlo	Alarm	Snímač tlaku ventilu	Převodník tlaku ventilu není připojen.	Převodník tlaku ventilu není připojen ke kostce kapaliny nebo je vadný	Zkontrolujte, zda je převodník tlaku ventilu nainstalovaný a/nebo zda je řádně připojený. V případě potřeby vyměňte.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
TA__	AMZ	Alarm	Topná zóna je offline Z_H_	Topná zóna je offline.	Přerušená komunikace jednotky AMZ s druhou tandemovou jednotkou AMZ	Obnovte komunikaci.
T1__	AMZ	Alarm	Nízká teplota H_Z_	Teplota zóny je pod nastavenou hodnotou	Zóna dosáhla nastavené hodnoty, ale klesla pod nastavenou hodnotu a nemůže se vrátit zpět	Zkontrolujte odpor tyčí ohřívače. Postupujte podle příručky, kde je uvedena hodnota odporu. Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T2J_	Pohon	Odchylka	Snímač teploty motoru P_	Termistor teploty motoru je odpojen	Termistor teploty motoru není připojen nebo je vadný	Zkontrolujte, zda je termistor teploty motoru nainstalovaný a/nebo zda je řádně připojený. V případě potřeby vyměňte.
T2__	AMZ	Informační hlášení	Nízká teplota H_Z_	Teplota zóny je pod nastavenou hodnotou	Zóna dosáhla nastavené hodnoty, ale klesla pod nastavenou hodnotu a nemůže se vrátit zpět	Zkontrolujte odpor tyčí ohřívače. Postupujte podle příručky, kde je uvedena hodnota odporu. Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T3J_	Pohon	Odchylka	Snížení teploty P_	Proud dodávaný do motoru je snížen, aby bylo možné snížit teplotu pohonu.	Teplota řídicí desky uvnitř pohonu je příliš vysoká Ventilátor skříně nepracuje	Zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 48 °C (120 °F). Zkontrolujte, zda ventilátory skříně správně pracují. Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříně otáčí. Pokud se neotáčí, odpojte čerpadlo od střídavého napájení a zkontrolujte kabeláž ventilátoru, případně ventilátor vyměňte.
T3__	AMZ	Informační hlášení	Vysoká teplota H_Z_	Teplota zóny překročila nastavenou hodnotu	Hodnota článku se i nadále zvyšuje nad nastavenou hodnotu Snímač RTD není ve správném místě na článku Odečet teploty je příliš vysoký.	Vadný snímač RTD. Vyměňte jej. Viz příručka, kde jsou informace o správném umístění snímače RTD na článku. Nastavte chyby korekce teploty na obrazovce Nastavení ohřevu.
T4J_	Pohon	Alarm	Vysoká teplota ovládacích prvků P_	Teplota řídicí desky je příliš vysoká	Teplota řídicí desky uvnitř pohonu je příliš vysoká Ventilátor skříně nepracuje	Zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 48 °C (120 °F). Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříně otáčí. Pokud se neotáčí, odpojte čerpadlo od střídavého napájení a zkontrolujte kabeláž ventilátoru, případně ventilátor vyměňte.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
T4M_	Pohon	Alarm	Vysoká teplota motoru P_	Teplota motoru je příliš vysoká	Teplota motoru uvnitř pohonu je příliš vysoká	Zkontrolujte, zda je okolní teplota nižší než 48 °C (120 °F).
					Ventilátor skříňně nepracuje	Zkontrolujte, zda se ventilátor v elektrické skříni otáčí. Pokud se neotáčí, odpojte čerpadlo od střídavého napájení a zkontrolujte kabeláž ventilátoru, případně ventilátor vyměňte.
T4_	AMZ	Alarm	Vysoká teplota H_Z_	Teplota zóny překročila nastavenou hodnotu	Hodnota článku se i nadále zvyšuje nad nastavenou hodnotu	Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
					Snímač RTD není ve správném místě na článku	Viz příručka, kde jsou informace o správném umístění snímače RTD na článku.
T6_	AMZ	Alarm	Chyba snímače H_Z_	Zóna nemá k dispozici odečet ze snímače RTD.	Ze snímače RTD topné zóny není k dispozici žádný odečet	Zkontrolujte kabelová spojení a ujistěte se, že snímač RTD je správně zapojen. Vadný snímač RTD. Vyměňte jej.
					Teplota zóny se nemění.	Zkontrolujte pojistku na jednotce AMZ, ke které je připojen topný článek. Zkontrolujte, zda je elektrický konektor na vyhřívané hadici připojen k jednotce AMZ. Vadný článek v tyčích ohřívače. Vyměňte jej.
T8_	AMZ	Alarm	Nedochází ke vzrůstu teploty H_Z_	Teplota zóny se nemění.	Teplota zóny se nemění.	Zkontrolujte pojistku na jednotce AMZ, ke které je připojen topný článek. Zkontrolujte, zda je elektrický konektor na vyhřívané hadici připojen k jednotce AMZ. Vadný článek v tyčích ohřívače. Vyměňte jej.
V1M_	Pohon	Alarm	Nízké napětí P_	Přiváděné napětí sběrnice je pod minimálním přípustným limitem	Závada transformátoru	Zkontrolujte výstupní napětí transformátoru a ověřte, zda je v přijatelných vstupních limitech.
					Nesprávné síťové napětí	Zkontrolujte síťové napětí, zda má očekávanou hodnotu (230 V, 380 V atd.).
V2H_	AMZ	Odchylna	Nízké napětí H_	Vstupní napájení je pod minimálním přípustným limitem.	Napětí mezi vstupními vedeními kleslo pod 175 V.	Zkontrolujte, zda má vstupní napájecí kabel správný průřez pro odebíraný proud a ověřte, zda jsou vstupní napájecí vedení řádně připojena k odpojovacímu spínači.
V4M_	Pohon	Alarm	Vysoké napětí P_	Přiváděné napětí sběrnice je nad maximálním přípustným limitem	Závada transformátoru	Zkontrolujte výstupní napětí transformátoru a ověřte, zda je v přijatelných vstupních limitech.
					Nesprávné síťové napětí	Zkontrolujte síťové napětí, zda má očekávanou hodnotu (230 V, 380 V atd.).
V4H_	AMZ	Alarm	Vysoké napětí H_	Vstupní napájení je nad minimálním přípustným limitem.	Napětí mezi vstupními vedeními stouplo nad 265 V.	Pro třífázové vedení s nulovým vodičem nechte kvalifikovaného elektrotechnika ověřit nulový vodič.
V6H_	AMZ	Alarm	Chyba kabeláže H_	Kabeláž je nefunkční, oproti očekávání jednotky AMZ.	Nesprávná kabeláž napájecího zdroje do jednotky AMZ	Zkontrolujte vstupní napájení, zda je zapojeno k odpojovacímu spínači správně podle příručky.
WBD_	Pohon	Alarm	Hardware snímače odměřování polohy P_	Snímač odměřování polohy nebo Hallův snímač odpojen, nebo nedokáže komutovat motor	Snímač odměřování polohy odpojen nebo je vadný	Odpojte čerpadlo od střídavého napájení. Zkontrolujte, zda je kabel snímače odměřování polohy řádně připojen. Pokud tomu tak je, vyměňte snímač polohy.

Chyba	Místo	Typ	Název chyby	Popis chyby	Příčina	Řešení
WMC_	Pohon	Alarm	Řídicí panel P_	Resetování řídicí desky v důsledku výjimky softwaru	Neplatný stav softwaru	Cyklujte napájení čerpadla a resetujte software pohonu.
					Chyba softwaru	Aktualizujte software na nejnovější dostupnou verzi help.graco.com .
WMH_	Pohon	Alarm	Řídicí panel vypnutý P_	Napájení řídicí desky bylo vypnuto.	Odpojené spínače	Přepněte odpojené spínače do zapnuté polohy.
WMG0	Brána	Alarm	Detekována chyba brány rozhraní	Detekována chyba brány rozhraní; zahrnuje jakoukoliv chybu, která není definována specifitější chybou.	---	---
WMN_	Pohon	Alarm	Neshoda softwaru P_	Byla detekována neshoda softwaru na řídicí desce motoru.	Horká deska a studená deska mají odlišné verze softwaru.	Aktualizujte software řídicí desky pohonu na nejnovější verzi dostupnou na webu help.graco.com .
WNG0	Brána	Alarm	Chyba mapování brány rozhraní	Chybějící nebo neplatná mapa brány rozhraní	Chybějící nebo neplatná mapa brány rozhraní	Nainstalujte mapu do brány rozhraní.
WSC_	Pohon	Odchylka	Kalibrace snímače odměřování polohy P_	Informace o kalibraci snímače odměřování polohy nebyla nalezena	Snímač odměřování polohy není zkalibrovan, nebo byly informace o kalibraci odstraněny	Provedte kalibraci snímače odměřování polohy prostřednictvím obrazovek nastavení modulu ADM.
WSU0	ADM	Alarm	Chyba konfigurace USB	Soubor konfigurace USB nebyl detekován	Soubor konfigurace USB nebyl načten, nebo byl odstraněn	Aktualizujte software na nejnovější dostupnou verzi help.graco.com .
WSN_	Pohon	Alarm	Zneplatněný styl	Nastavená hodnota průtoku stylu byla zneplatněna při pokusu o chod	Nastavená hodnota průtoku stylu byla nulová	Umístěte požadovaný styl na stránku definice stylu.

Data USB

Postup stahování

POZNÁMKA: Pokud se soubory protokolu správně neukládají na USB flash disk (např. soubory protokolu chybí nebo jsou prázdné), uložte požadovaná data mimo USB flash disk, disk přeformátujte a zopakujte postup stahování.

POZNÁMKA: Soubory nastavení konfigurace systému a soubory jazyka uživatele mohou být modifikovány, pokud se nacházejí ve složce UPLOAD na USB flash disku. Další informace naleznete v částech **Nastavení konfigurace systému**, strana **65**, **Soubor jazyka uživatele**, strana **65** a **Postup nahrávání** na straně **66**.

1. Zasuňte USB flash disk do portu USB.
2. Panel nabídky a kontrolky USB budou signalizovat, že USB stahuje soubory. Vyčkejte na ukončení činnosti USB.
3. Vyjměte USB flash disk z portu USB.
4. Znovu zasuňte USB flash disk do portu USB počítače.
5. Automaticky se otevře okno USB flash disku. Pokud tomu tak není, otevřete USB flash disk z prostředí Průzkumníka systému Windows®.
6. Otevřete složku GRACO.
7. Otevřete složku systému. Pokud stahujete data z více než jednoho systému, bude se vyskytovat více než jedna složka. Každá složka je označena odpovídajícím sériovým číslem modulu ADM.
POZNÁMKA: Sériové číslo je uvedeno na modulu ADM.
8. Otevřete složku DOWNLOAD.
9. Otevřete složku DATAxxxx.
10. Otevřete složku DATAxxxx označenou nejvyšším číslem. Nejvyšší číslo označuje nejnovější stažená data.
11. Otevřete soubor protokolu. Soubory protokolu se standardně otvírají v aplikaci Microsoft® Excel, pokud je v systému nainstalována. Lze je však také otevřít v libovolném textovém editoru nebo v aplikaci Microsoft® Word.

POZNÁMKA: Všechny protokoly USB jsou uloženy ve formátu Unicode (UTF-16). Pokud otevíráte soubor protokolu v aplikaci Microsoft Word, vyberte kódování Unicode.

Protokoly USB

POZNÁMKA: Modul ADM může číst/zapisovat do paměťových zařízení se souborovým systémem FAT (File Allocation Table). Není podporován souborový systém NTFS, používaný paměťovými zařízeními s kapacitou 32 GB nebo vyšší.

Během činnosti ukládá modul ADM informace o systému a výkonnosti do paměti ve formě souborů protokolu. Modul ADM uchovává šest souborů protokolu:

- Protokol událostí
- Protokolu čerpadla je X
- Protokol cyklů

Načtení souborů protokolu proveďte podle pokynů v části **Postup stahování**, strana **64**.

Při každém zasunutí USB flash disku do portu USB modulu ADM USB se vytvoří složka DATAxxxx. Číslo na konci názvu se zvyšuje při každém připojení USB flash disku a stažení nebo nahrání dat.

Protokol událostí

Název souboru protokolu událostí je 1-EVENT.CSV a je uložen ve složce DATAxxxx.

Protokol událostí uchovává záznam o posledních 1 000 událostí a chyb. Každý záznam události obsahuje:

- Datum kódu události
- Čas kódu události
- Kód události
- Typ události
- Popis události

Kódy událostí zahrnují kódy chyb (alarmy, odchylky a náповědu) a události pouze se záznamem.

Protokol pracovní činnosti

Název souboru protokolu pracovní činnosti je 9-JOB.SCV a je uložen ve složce DATAxxxx. V protokolu pracovní činnosti bude nový záznam, když systém E-Flo iQ obdrží signál „Dávkování dokončeno“, nebo když signál „Styl povolen“ přejde z vysokého do nízkého stavu.

Protokol pracovní činnosti uchovává záznam o posledních 1000 činnostech, které byly provedeny. Každý záznam protokolu pracovní činnosti obsahuje:

- Datum pracovního úkolu
- Čas pracovního úkolu
- ID čerpadla
- Číslo stylu
- Skutečné množství (cm³)
- Čerpadlo (tlak)
- Ventil (tlak)

Protokol automatizace

Název souboru protokolu automatizace je 10-AUTOM.CSV a je uložen ve složce DATAxxxx.

Protokol automatizace zaznamenává změnu ve stavu cyklu pracovního úkolu se stavem vstupních signálů. Parametry zaznamenané v tomto protokolu jsou vedeny níže.

- Datum pracovního úkolu
- Čas pracovního úkolu
- ID čerpadla
- Číslo stylu
- Systémový čas (ms)
- Styl povolen
- Stav signálu Spustit
- Stav signálu Dávkování dokončeno
- Signál dávkovacího ventilu
- Aktivita předplnění nebo vypuštění

POZNÁMKA: Protokol automatizace bude zaznamenán pouze v případě, že dojde ke změně těchto parametrů nebo v bitech stavu automatizace, které jsou použity společností Graco k další diagnostice stavu systému.

Nastavení konfigurace systému

Soubor nastavení konfigurace systému má název SETTINGS.TXT a je uložen ve složce DOWNLOAD.

Soubor nastavení konfigurace systému se automaticky stahuje při každém připojení USB flash disku k modulu ADM. Tento soubor použijte pro zálohování nastavení systému pro budoucí obnovení nebo snadnou replikaci nastavení v několika systémech. Pokyny pro použití tohoto souboru najdete v části **Postup nahrávání** na straně 66.

Soubor jazyka uživatele

Soubor jazyka uživatele má název DISPTXT.TXT a je uložen ve složce DOWNLOAD.

Soubor jazyka uživatele se automaticky stahuje při každém připojení USB flash disku k modulu ADM. V případě potřeby použijte tento soubor k vytvoření uživatelské sady řetězců jazyka uživatele, která se zobrazí v modulu ADM.

Systém dokáže zobrazovat následující znaky Unicode. V případě znaků nenáležících k této sadě zobrazí systém náhradní znaky sady Unicode, který se zobrazí jako bílý otazník uvnitř černého kosočtverce.

- U+0020 – U+007E (základní latinka)
- U+00A1 – U+00FF (latinka 1, dodatek)
- U+0100 – U+017F (rozšířená latinka – A)
- U+0386 – U+03CE (řecká)
- U+0400 – U+045F (cyrilice)

Vytvoření řetězců jazyka uživatele

Soubor s jazykem uživatele je textový soubor se znakem tabulátoru jako oddělovačem, který obsahuje dva sloupce. První sloupec obsahuje seznam řetězců ve vybraném jazyce v čase stahování. Druhý sloupec může být použit k zadávání řetězců jazyka uživatele. Pokud byl předtím nainstalován jazyk uživatele, tento sloupec bude obsahovat uživatelské řetězce. V opačném případě je druhý sloupec prázdný.

Podle potřeby upravte druhý sloupec souboru jazyka uživatele a pak postupujte podle části **Postup nahrávání** na této straně a soubor nainstalujte.

Formát souboru jazyka uživatele je důležitý. Aby byl proces instalace úspěšný, je nutné dodržovat následující pravidla.

- Definujte uživatelské řetězce pro každý řádek druhého sloupce.
POZNÁMKA: Pokud použijete soubor jazyka uživatele, musíte definovat uživatelský řetězec pro každý záznam v souboru DISPTXT.TXT. Prázdná pole druhého sloupce budou zobrazena v modulu ADM jako prázdná.
- Název souboru musí být DISPTXT.TXT.
- Formát souboru musí být textový soubor se znakem tabulátoru jako oddělovačem se znaky ve formátu Unicode (UTF-16).
- Soubor musí obsahovat pouze dva sloupce oddělené jedním znakem tabulátoru.
- Nepřidávejte ani neodebírejte řádky ze souboru.
- Neměňte pořadí řádek.

Postup nahrávání

Tento postup použijte pro nainstalování souboru konfigurace systému nebo souboru jazyka uživatele.

1. V případě potřeby postupujte podle pokynů v části **Postup stahování** na straně **64** a automaticky vygenerujte správnou strukturu složky na flash disku USB.
2. Zasuňte USB flash disk do portu USB počítače.
3. Automaticky se otevře okno USB flash disku. Pokud tomu tak není, otevřete USB flash disk z prostředí Průzkumníka systému Windows.
4. Otevřete složku GRACO.
5. Otevřete složku systému. Pokud pracuje s daty z více než jednoho systému, bude se vyskytovat více než jedna složka ve složce GRACO. Každá složka je označena odpovídajícím sériovým číslem modulu ADM (sériové číslo se nachází na zadní straně modulu.)
6. Pokud instalujete soubor nastavení konfigurace systému, umístěte soubor SETTINGS.TXT do složky UPLOAD.
7. Pokud instalujete soubor jazyka uživatele, umístěte soubor DISPTXT.TXT do složky UPLOAD.
8. Odpojte USB flash disk z počítače.
9. Připojte USB flash disk do portu USB modulu ADM.
10. Panel nabídky a kontrolky USB budou signalizovat, že USB stahuje soubory. Vyčkejte na ukončení činnosti USB.
11. Vyměňte USB flash disk z portu USB.

POZNÁMKA: Pokud byl soubor jazyka uživatele nainstalován, můžete nyní vybrat nový jazyk v rozevírací nabídce Jazyk v části **Obrazovka Rozšířená nastavení 1** na straně **31**.

Integrace

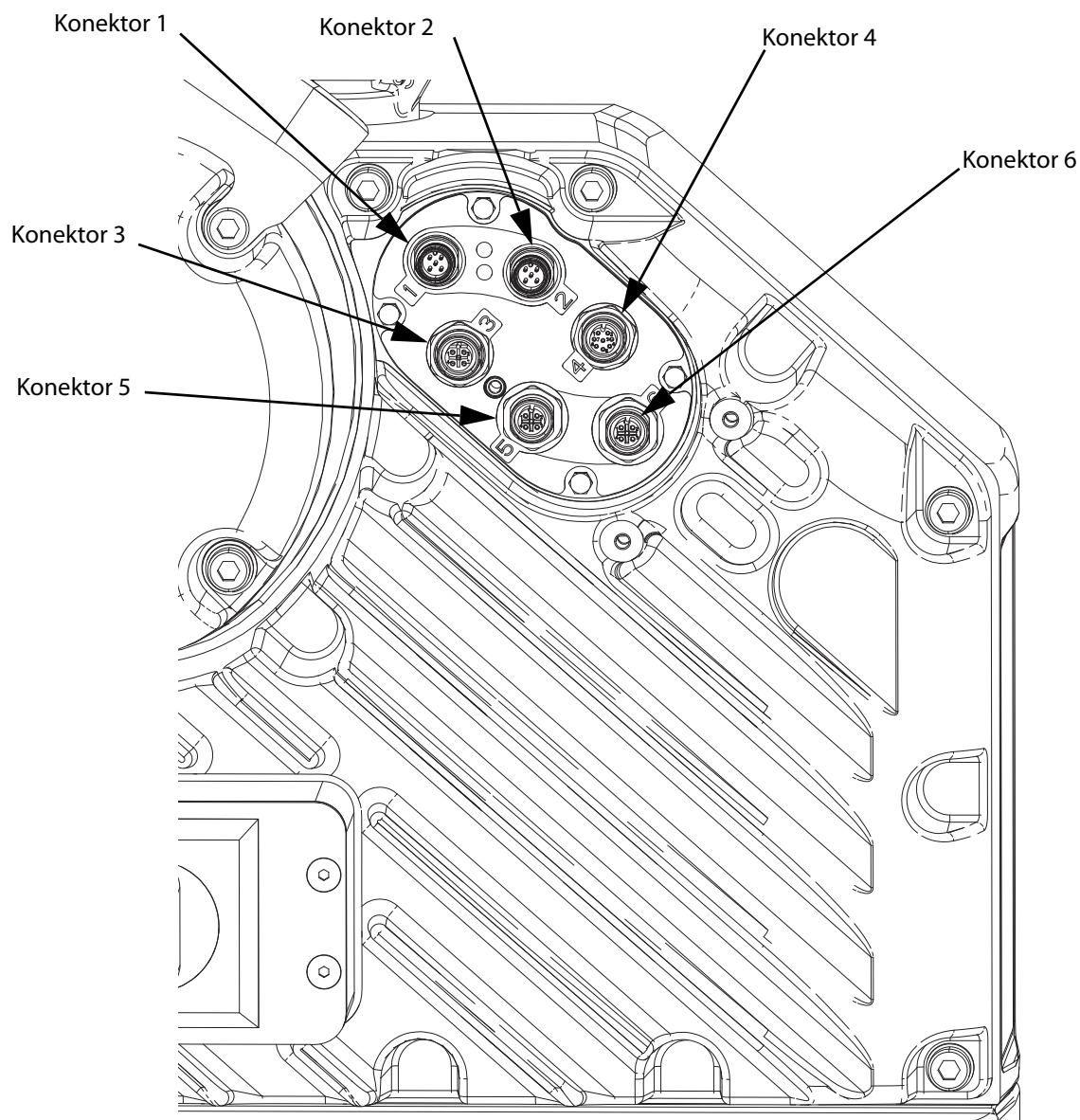
Diskrétní vstupy/výstupy

POZNÁMKA: Připojení uzemnění ke konektoru 4, kolík 3, je vyžadováno k tomu, aby elektrický pohon (AB) obdržel platné signály.

POZNÁMKA: Další informace naleznete v části **Identifikace konektoru** na straně **68**.

Spojka	Použití kolíku	Čep	Vstup/výstup Graco	Popis
1	Graco	-	Komunikace a napájení 24 V DC	Port CAN GCA. Připojení k modulům ADM, CGM nebo dalšímu modulu MCM
2	Graco	-	Komunikace a napájení 24 V DC	Port CAN GCA2. Připojení k modulům ADM, CGM nebo dalšímu modulu MCMC
3	Graco	1	Digitální výstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • 24 V je zapnuto • 0 V je vypnuto 	Napájení snímačů 24 V hladiny
	Graco	2	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Vstup snímače hladiny vyprázdnění: Když snímač detekuje prázdný sud, je kolík vstupu VYPNUTÝ.
	Graco	3	Kostra / zpětné vedení	Kostra / zpětné vedení
	Graco	4	Digitální výstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • 24 V je zapnuto • 0 V je vypnuto 	Ventil základny: Když je digitální výstup ZAPNUTÝ, ventil základny je otevřený. Jinak když je digitální výstup VYPNUTÝ, ventil základny je zavřený.
	Graco	5	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Vstup snímače nízké hladiny: Když snímač detekuje téměř prázdný sud, je kolík vstupu VYPNUTÝ.
4	Zákazník	1	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Dávkování dokončeno: Když je digitální vstup ZAPNUTÝ, pracovní úkol je zaznamenaný v protokolu pracovní činnosti. Toto je vstup s výběrovým signálem, který bude přepnut do nízkého stavu. Když je digitální vstup VYPNUTÝ, protokol pracovní činnosti nebude zaznamenan.
	Zákazník	2	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Povolit styl: Když je digitální vstup ZAPNUTÝ, čerpadlo zahájí pracovní úkol a je-li aktivní, začne předplnění. Když je digitální vstup VYPNUTÝ, čerpadlo neprovede pracovní úkol.
	Graco / zákazník	3	Kostra / zpětné vedení	Kostra / zpětné vedení
	Není k dispozici	4	+5 V DC napájení	Napájení (lze použít jako logické napětí pro digitální vstupy přes relé)
	Zákazník	5	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Požadavek povolení systému / vzdáleného spuštění: Když systém není aktivní (oranžová kontrolka LED) a digitální vstup obdrží výběrový signál, systém se aktivuje.
	Zákazník	6	Digitální vstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • > 4 V je zapnuto • < 1 V je VYPNUTO 	Signál Spustit: Když je digitální vstup ZAPNUTÝ, čerpadlo bude dávkovat materiál. Když je digitální vstup VYPNUTÝ, čerpadlo nebude dávkovat materiál.
	Graco	7	Digitální výstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • 24 V je zapnuto • 0 V je vypnuto 	Dávkovací ventil: Když je digitální výstup ZAPNUTÝ, dávkovací ventil je otevřený. Když je digitální výstup VYPNUTÝ, dávkovací ventil je zavřený.
	Zákazník	8	Digitální výstup 24 V DC <ul style="list-style-type: none"> • 24 V je zapnuto • 0 V je vypnuto 	Systém připraven k dávkování: Když je digitální výstup ZAPNUTÝ, čerpadlo je připraveno k dávkování. Když je digitální výstup VYPNUTÝ, čerpadlo není připraveno k dávkování. Čerpadlo může dávkovat, když není připraveno, to se však nedoporučuje. Níže jsou uvedeny příklady, kdy může být kolík digitálního vstupu vypnutý: <ul style="list-style-type: none"> • Čerpadlo je v chybovém stavu • Čerpadlo provádí předplnění • Čerpadlo provádí dávkování • Čerpadlo provádí přepínání • Čerpadlo je neaktivní
5	Graco	-	Analogový diferenční vstup	Hrdlo výstupního převodníku tlaku (vyžaduje se)
6	Graco	-	Analogový diferenční vstup	Hrdlo převodníku tlaku ventilu (vyžaduje se)

Identifikace konektoru



OBRÁZEK 9: Připojení elektrického pohonu

Další informace o připojení elektrického pohonu naleznete v příručce k instalaci s katalogem náhradních součástí přívodního systému E-Flo iQ. Viz **Související příručky** na stránce **3**.

Schéma časování pracovního cyklu

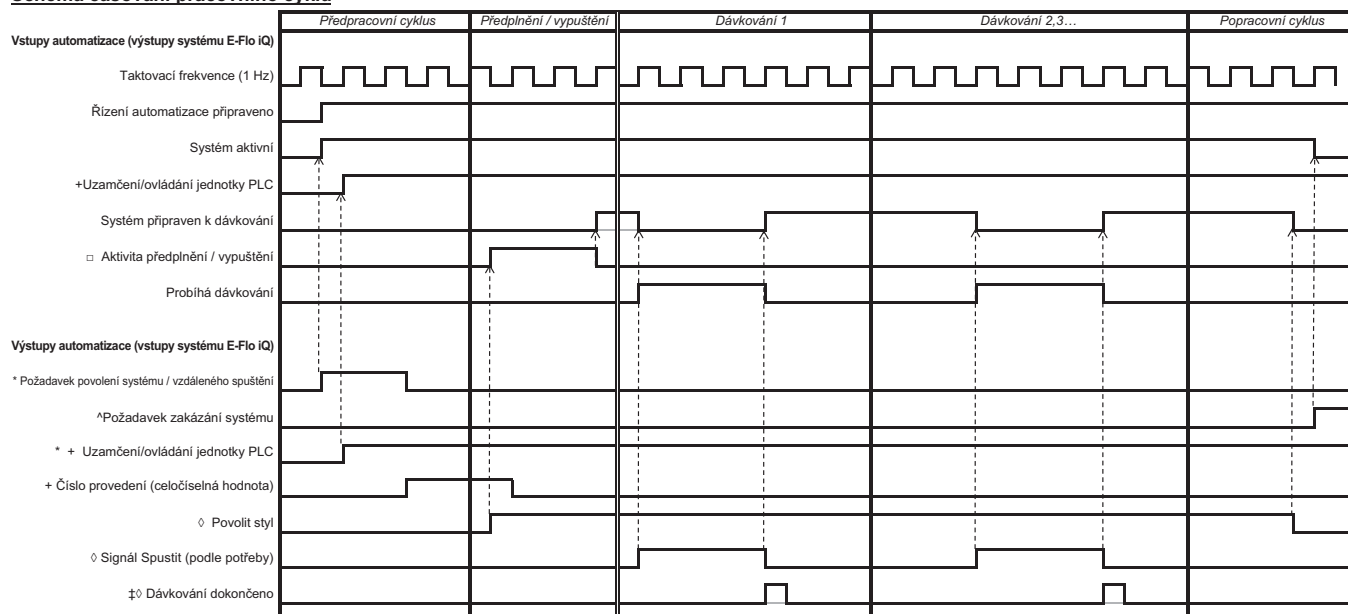
Doporučení pro časování

- Kdykoliv to je možné, používejte diskrétní signály, obzvláště pro signál Spustit. Pro diskrétní signály použijte volitelný kabel I/O 122029.
- Mezi jednotlivými bity použijte prodlevu 50 ms.

Řízení automatizace připraveno v následujících schématech představuje následující:

- Čerpadlo je aktivní
- Žádné aktivní alarmy
- Modul ADM v režimu dálkového ovládání

Schéma časování pracovního cyklu



Poznámky:

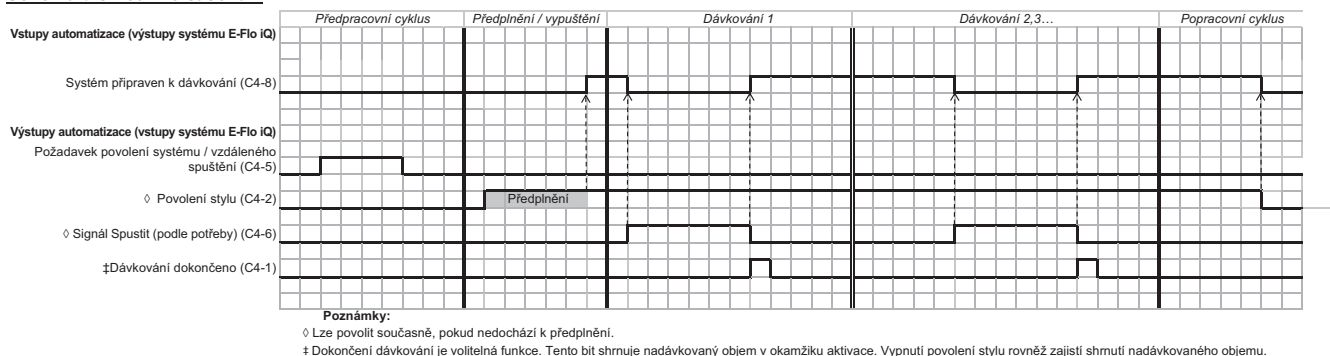
- * Lze povolit současně.
- + Lze použít **pouze** s připojením přes sběrnici Fieldbus; **musí** být použito k ovládání systému.
- Předplnění bude aktivní pouze v případě, že v displeji je uložena nastavená hodnota, nebo je předána z modulu CGM.
- ◇ Zdroj signálu může být diskrétní nebo sběrnice Fieldbus. Přejděte do nabídky „Definice stylu“ a pak přejděte na obrazovku „Nastavení integrace stylu“ a definuje zdroj.
- ‡ Dokončení dávkování je volitelná funkce. Tento bit shrnuje nadávkovaný objem v okamžiku aktivace. Vypnutí výběrového signálu stylu rovněž zajistí shnutí nadávkovaného objemu.
- ^ Vypnutí čerpadel je volitelné. Nezpůsobí vypnutí ohřevu.

Sekvence I/O modulu CGM		
Funkce	Sekvence	Popis
Předpracovní cyklus	1	Zkontrolujte, zda Takt se přepíná mezi stavy ZAPNUTO a VYPNUTO s frekvencí 1 Hz.
	2	Zkontrolujte, zda je bit Systém aktivní ZAPNUTÝ. Pokud je bit Systém aktivní ZAPNUTÝ, ZAPNĚTE bit Systém povolen .
	3	Zkontrolujte, zda je bit Řízení automatizace připraveno ZAPNUTÝ. Poznámka: Aktivní pouze v případě, že se nevyskytuje žádný aktivní alarm, systém je povolen a nachází se v režimu DÁLKOVÉHO OVLÁDÁNÍ . Pokud je bit Řízení automatizace připraveno ZAPNUTÝ, ZAPNĚTE také bit Uzamčení jednotky PLC .
	4	Zkontrolujte, zda je bit Uzamčení jednotky PLC ZAPNUTÝ. Pokud je bit Uzamčení jednotky PLC/řízení ZAPNUTÝ, zadejte požadované Číslo stylu (16bitová celočíslná hodnota).

Předplnění	5	ZAPNOUT bit Povolit styl .
	6	Čekejte na aktivní bit předplnění / vypuštění. Ten se aktivuje ihned po povolení stylu, pokud je k dispozici hodnota předplnění. (volitelně)
	7	Zkontrolujte (čekejte), zda je bit Systém připraven ZAPNUTÝ . Poznámka: Tato hodnota je nízká, dokud systém provádí předplnění nebo dávkování. Pokud je bit Systém připraven ZAPNUTÝ , ZAPNĚTE bit Signál Spustit . Přechod z předplnění.
Dávkování 1	8	VYPNOUT bit Signál Spustit .
	9	ZAPNOUT bit Dávkování dokončeno . (Volitelné, pro individuální sečtení objemu dávkování 1.)
	10	VYPNOUT bit Dávkování dokončeno . (Volitelné, pro individuální sečtení objemu dávkování 1.)
Dávkování 2	11	ZAPNOUT bit Signál Spustit .
	12	VYPNOUT bit Signál Spustit .
	13	ZAPNOUT bit Dávkování dokončeno .
	14	VYPNOUT bit Dávkování dokončeno .
Popracovní cyklus	15	VYPNOUT bit Povolit styl .
Dálkové vypněte systém (volitelně)	16	ZAPNĚTE požadavek Zakázat systém .

Schéma diskretního časování

Schéma diskretního časování



Sekvence diskretního I/O

Funkce	Sekvence	Popis
Předpracovní cyklus	1	Vyberte požadovaný styl z modulu ADM
	2	ZAPNOUT kolík Systém povolen (C4-5).
Předplnění	3	ZAPNOUT kolík Povolit styl (C4-2).
	4	Zkontrolujte, zda je kolík Připraven k dávkování (C4-8) ZAPNUTÝ. Poznámka: Tato hodnota je nízká, dokud systém provádí předplnění nebo dávkování.
Dávkování 1	5	Pokud je Připraven k dávkování ZAPNUTÝ, ZAPNĚTE signál Spustit (C4-6).
	6	VYPNOUT Signál Spustit (C4-6).
	7	ZAPNOUT Dávkování dokončeno (C4-1) (volitelné, pro individuální sečtení objemu dávkování 1.)
	8	VYPNOUT Dávkování dokončeno (C4-1) (volitelné, pro individuální sečtení objemu dávkování 1.)
Dávkování 2	10	ZAPNOUT Signál Spustit (C4-6).
	11	VYPNOUT Signál Spustit (C4-6).
	12	ZAPNOUT Dávkování dokončeno (C4-1).
Popracovní cyklus	13	VYPNOUT Dávkování dokončeno (C4-1).
	14	VYPNOUT kolík Povolit styl (C4-2).

Modul komunikační brány (CGM)

Přehled

Modul komunikační brány (CGM) poskytuje řídicí spojení mezi systémem E-Flo iQ a vybranou sběrnici Fieldbus. To poskytuje prostředky pro monitorování zpráv a řízení pomocí externích automatizačních systémů.

POZNÁMKA: Následující soubory konfigurace systému sítě jsou dostupné na webu help.graco.com.

- Soubor EDS: Sítě DeviceNet nebo EtherNet/IP Fieldbus
- Soubor GSD: Sítě PROFIBUS Fieldbus
- GSDML: Sítě PROFINET Fieldbus

POZNÁMKA: Další informace naleznete v příručce k instalační sadě modulu komunikační brány přívodního systému, kde je popsána instalace CGM. Viz **Související příručky** na stránce 3.

Nastavení spojení E-Flo iQ a jednotky PLC

Zkontrolujte, zda jsou parametry jednotky PLC nastaveny správně, viz také tabulka Mapa brány rozhraní.

POZNÁMKA: Pokud parametry připojení jednotky PLC nejsou nastaveny správně, spojení mezi E-Flo iQ a jednotkou PLC nebude provedeno.

Mapa brány rozhraní: 18A925 pro pracovní válec systému E-Flo iQ Název mapy: E-Flo_iQ_Pico	
Komunikační formát	Data-SINT
Instance sestavy vstupu:	100
Velikost instance vstupu:	2
Instance sestavy výstupu:	150
Velikost instance výstupu:	10

Mapa brány rozhraní: 18A915 Mapa rozšířeného systému E-Flo iQ	
Komunikační formát	Data-SINT
Instance sestavy vstupu:	100
Velikost instance vstupu:	78
Instance sestavy výstupu:	150
Velikost instance výstupu:	32

Dostupná interní data

Pokud není uvedeno jinak, bajty uložené v každé instanci v pořadí od nejvýznamnějšího bajtu po nejméně významný bajt.

POZNÁMKA: Výstupy automatizace mohou být sledovány pomocí odpovídajících vstupů automatizace a lze tak ověřit, že systém E-Flo iQ obdržel data.

Další informace naleznete v části **Výstupy automatizace** na straně 72 a **Vstupy automatizace** na straně 76.

Vstupy automatizace

Mapa rozšířeného systému E-Flo iQ 18A915

VSTUPY automatizace (signál ze systému E-Flo iQ do jednotky PLC)

ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt	Teplo
1	Takt čerpadla do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	0	❖
2	Řízení automatizace připraveno	Booleovská hodnota	1		❖
3	Systém aktivní	Booleovská hodnota	2		❖
4	Uzamčení/ovládání jednotky PLC aktivní	Booleovská hodnota	3		❖
5	Žádné aktivní alarm	Booleovská hodnota	4		❖
6	Žádné aktivní odchytky	Booleovská hodnota	5		❖
7	Žádné aktivní informační hlášení	Booleovská hodnota	6		❖
8	Systém připraven k dávkování	Booleovská hodnota	7		❖
9	Předplnění / vypuštění aktivní	Booleovská hodnota	0	1	❖
10	Probíhá dávkování	Booleovská hodnota	1		❖
11	Téměř prázdný sud	Booleovská hodnota	2		❖
12	Prázdný sud	Booleovská hodnota	3		❖
13	Čerpadlo není naplněno	Booleovská hodnota	4		❖
14	Čerpadlo v pracovním cyklu	Booleovská hodnota	5		❖
15	Plnění aktivní	Booleovská hodnota	6		❖
16	Odtlakování ventilu aktivní	Booleovská hodnota	7		❖
17	Odtlakování základny aktivní	Booleovská hodnota	0	2	❖
18	Automatické odtlakování aktivní	Booleovská hodnota	1		❖
19	Automatické odtlakování provedeno	Booleovská hodnota	2		❖
20	Čerpadlo se snaží o pohyb	Booleovská hodnota	3		❖
21	Čerpadlo se pohybuje	Booleovská hodnota	4		❖
22	Dávkovací ventil otevřen	Booleovská hodnota	5		❖
	Ventil základny otevřen	Booleovská hodnota	6		❖
24	Tandemové čerpadlo aktivní (pouze tandemové systémy) (0 = čerpadlo 1, 1 = čerpadlo 2)	Booleovská hodnota	7		❖
25				❖	
26	Aktivní režim systému E-Flo iQ	Booleovská hodnota	0	3	❖
27	Došlo ke změně	Booleovská hodnota	1		❖
28	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	2		❖
29	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	3		❖
30	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	4		❖
31	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	5		❖
	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	6		❖
32	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	7		❖
33	Aktuální průtok čerpadla (XXXX cm ³ /min)	uint16	0-15	4-5	❖
34	Výstupní tlak (XXX,X bar)	uint16	0-15	6-7	❖
35	Tlak ventilu (XXX,X bar)	uint16	0-15	8-9	❖
36	Aktivní styl, načtený	uint16	0-15	10-11	❖
37	Aktivní styl, předplnění (xxx,x bar)	uint16	0-15	12-13	❖
38	Aktuální stylu průtoku (XXXX cm ³ /min)	uint16	0-15	14-15	❖

39	Aktivní styl, velikost kuliček (xxx,xx cm ³) Skutečně nadávkované množství	uint16	0-15	16-17	❖
40	(xxx,xx cm ³) Aktuální velikost dávky	uint32	0-31	18-21	❖
41	(xxx,xx cm ³) Požadavek na předplnění, aktuální styl, sběrnice Fieldbus	uint32	0-31	22-25	❖
42	(xxx,x bar) Požadavek průtoku aktuálního stylu, sběrnice Fieldbus	uint16	0-15	26-27	❖
43	(XXXX cm ³ /min) Požadavek na velikost tryskacích kuliček, aktuální styl, sběrnice Fieldbus	uint16	0-15	28-29	❖
44	(xxx,xx cm ³) Poloha čerpadla (x,xxxx in)	uint16	0-15	32-33	❖
45	Příkaz aktivní výměny dat	uint16	0-15	34-35	❖
46	Hodnota příkazu aktivní výměny dat	uint32	0-31	36-39	❖
47	Takt do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	40	❖
48	Automatizace připravena / dálkové ovládání	Booleovská hodnota	1		❖
49	System aktivní	Booleovská hodnota	2		❖
50	Uzamčení/ovládání jednotky PLC aktivní	Booleovská hodnota	3		❖
51	Žádné aktivní alarm	Booleovská hodnota	4		❖
52	Žádné aktivní odchylky	Booleovská hodnota	5		❖
53	Žádné aktivní informační hlášení	Booleovská hodnota	6		❖
54	System připraven k dávkování	Booleovská hodnota	7		❖
55	Předplnění / vypuštění aktivní	Booleovská hodnota	0	41	❖
56	Probíhá dávkování	Booleovská hodnota	1		❖
57	Téměř prázdný sud	Booleovská hodnota	2		❖
58	Prázdný sud	Booleovská hodnota	3		❖
59	Čerpadlo není naplněno	Booleovská hodnota	4		❖
60	Čerpadlo v pracovním cyklu	Booleovská hodnota	5		❖
61	Plnění aktivní	Booleovská hodnota	6		❖
62	Odtlakování ventilu aktivní	Booleovská hodnota	7		❖
63	Odtlakování základny aktivní	Booleovská hodnota	0	42	❖
64	Automatické odtlakování aktivní	Booleovská hodnota	1		❖
65	Automatické odtlakování provedeno	Booleovská hodnota	2		❖
66	Čerpadlo se snaží o pohyb	Booleovská hodnota	3		❖
67	Čerpadlo se pohybuje	Booleovská hodnota	4		❖
68	Dávkovací ventil otevřen	Booleovská hodnota	5		❖
69	Ventil základny otevřen	Booleovská hodnota	6		❖
70	Tandemové čerpadlo aktivní (pouze tandemové systémy)	Booleovská hodnota	7		❖
71	(0 = čerpadlo 1, 1 = čerpadlo 2)	Booleovská hodnota	7	❖	

72	Aktivní režim systému E-Flo iQ	Booleovská hodnota	0	43	❖
73	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	1		❖
74	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	2		❖
75	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	3		❖
76	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	4		❖
77	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	5		❖
78	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	6		❖
79	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	7		❖
80	Aktuální průtok čerpadla (XXXX cm ³ /min)	uint16	0-15	44-45	❖
81	Výstupní tlak (XXX,X bar)	uint16	0-15	46-47	❖
82	Příkaz aktivní výměny dat	uint16	0-15	48-49	❖
83	Hodnota příkazu aktivní výměny dat	uint16	0-31	50-53	❖
84	Takt ohřevu do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	54	†
85	Ohřev systemu povolen	Booleovská hodnota	1		†
86	Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu aktivní	Booleovská hodnota	2		†
87	Ohřev zapnutý	Booleovská hodnota	3		†
88	Modul ohřevu se zahřívá	Booleovská hodnota	4		†
89	Modul ohřevu je na požadované teplotě	Booleovská hodnota	5		†
90	Ohřev v režimu teploty prohřívání	Booleovská hodnota	6		†
91	Ohřev v režimu poklesu	Booleovská hodnota	7		†
92	Modul ohřevu je vypnut	Booleovská hodnota	0	55	†
93	Žádné aktivní alarmy modulu ohřevu	Booleovská hodnota	1		†
94	Žádné aktivní odchylky modulu ohřevu	Booleovská hodnota	2		†
95	Žádná aktivní informační hlášení modulu ohřevu	Booleovská hodnota	3		†
96	Žádné aktivní alarmy topné zóny	Booleovská hodnota	4		†
97	Žádné aktivní deaktivace topné zóny	Booleovská hodnota	5		†
98	Žádné aktivní informační hlášení topné zóny	Booleovská hodnota	6		†
99	Výskyt časového limitu prodlevy ohřevu	Booleovská hodnota	7		†
100	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	0	56	†
101	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	1		†
102	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	2		†
103	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	3		†
104	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	4		†
105	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	5		†
106	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	6		†
107	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	7		†
108	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	0	57	†
109	Vyhrazený bit 10	Booleovská hodnota	1		†
110	Vyhrazený bit 11	Booleovská hodnota	2		†
111	Vyhrazený bit 12	Booleovská hodnota	3		†
112	Vyhrazený bit 13	Booleovská hodnota	4		†
113	Vyhrazený bit 14	Booleovská hodnota	5		†
114	Vyhrazený bit 15	Booleovská hodnota	6		†
115	Vyhrazený bit 16	Booleovská hodnota	7		†
116	Připomenutí času prohřívání modulu (xx sekund)	uint16	0-15	58-59	†

117	Příkaz aktivní výměny dat modulu ohřevu	uint16	0-15	60-61	†
118	Hodnota příkazu aktivní výměny dat modulu ohřevu	uint32	0-31	62-65	†
122	Takt ohřevu do jednotky PLC	Booleovská hodnota	0	66	†
123	Ohřev systemu povolen	Booleovská hodnota	1		†
124	Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu aktivní	Booleovská hodnota	2		†
125	Ohřev zapnutý	Booleovská hodnota	3		†
126	Modul ohřevu se zahřívá	Booleovská hodnota	4		†
127	Modul ohřevu je na požadované teplotě	Booleovská hodnota	5		†
128	Ohřev v režimu teploty prohřívání	Booleovská hodnota	6		†
129	Ohřev v režimu poklesu	Booleovská hodnota	7		†
130	Modul ohřevu je vypnut	Booleovská hodnota	0	67	†
131	Žádné aktivní alarmy modulu ohřevu	Booleovská hodnota	1		†
132	Žádné aktivní odchylky modulu ohřevu	Booleovská hodnota	2		†
133	Žádná aktivní informační hlášení modulu ohřevu	Booleovská hodnota	3		†
134	Žádné aktivní alarmy topné zóny	Booleovská hodnota	4		†
135	Žádné aktivní deaktivace topné zóny	Booleovská hodnota	5		†
136	Žádné aktivní informační hlášení topné zóny	Booleovská hodnota	6		†
137	Výskyt časového limitu prodlevy ohřevu	Booleovská hodnota	7	†	
138	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	0	68	†
139	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	1		†
140	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	2		†
141	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	3		†
142	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	4		†
143	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	5		†
144	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	6		†
145	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	7		†
146	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	0	69	†
147	Vyhrazený bit 10	Booleovská hodnota	1		†
148	Vyhrazený bit 11	Booleovská hodnota	2		†
149	Vyhrazený bit 12	Booleovská hodnota	3		†
150	Vyhrazený bit 13	Booleovská hodnota	4		†
151	Vyhrazený bit 14	Booleovská hodnota	5		†
152	Vyhrazený bit 15	Booleovská hodnota	6		†
153	Vyhrazený bit 16	Booleovská hodnota	7	†	
154	Připomenutí času prohřívání modulu (xx sekund)	uint16	0-15	70-71	†
155	Příkaz aktivní výměny dat modulu ohřevu	uint16	0-15	72-73	†
156	Hodnota příkazu aktivní výměny dat modulu ohřevu	uint32	0-31	74-77	†

Legenda

Aktivní čerpadlo

Neaktivní čerpadlo v tandemovém systému

Modul ohřevu 1

Modul ohřevu 2

❖ Použito pro mapu okolí 18A909.

† Dodatek pro mapu ohřevu 18A915.

Výstupy automatizace

Mapa rozšířeného systému E-Flo iQ 18A915

Výstupy automatizace (signál z jednotky PLC do systému E-Flo iQ)

ID instance	Popis	Typ dat	Bit	Bajt	Teplo
1	SYS – příkaz výměny dat	uint16	0-15	0-1	❖
2	Požadavek povolení systemu / vzdáleného spuštění	Booleovská hodnota	0	2	❖
3	Požadavek zakázání systemu	Booleovská hodnota	1		❖
4	Uzamčení/ovládání jednotky PLC	Booleovská hodnota	2		❖
5	Povolit styl	Booleovská hodnota	3		❖
6	Signál Spustit	Booleovská hodnota	4		❖
7	Dávkování dokončeno	Booleovská hodnota	5		❖
8	Požadavek na křížení tandemového systému	Booleovská hodnota	6		❖
9	Požadavek na neaktivní čerpadlo plnění	Booleovská hodnota	7		❖
10	Požadavek odtlakování ventilu	Booleovská hodnota	0		3
11	Požadavek odtlakování základny	Booleovská hodnota	1	❖	
12	Požadavek na zrušení automatického odtlakování	Booleovská hodnota	2	❖	
13	Potvrzení / vymazání chyb (obě čerpadla)	Booleovská hodnota	3	❖	
14	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	4	❖	
15	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	5	❖	
16	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	6	❖	
17	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	7	❖	
18	Číslo požadovaného aktivního stylu	uint16	0-15	4-5	❖
19	Požadavek na předplnění, styl, sběrnice Fieldbus (xxx,x bar)	uint16	0-15	6-7	❖
20	Požadavek na průtok, styl, sběrnice Fieldbus (XXXX cm ³ /min)	uint16	0-15	8-9	❖
21	Požadavek na velikost tryskacích kuliček, styl, sběrnice Fieldbus (xxx,xx cm ³)	uint16	0-15	10-11	❖
22	Cílový tlak plnění (XXX,X bar)	uint16	0-15	12-13	❖
23	Cílový průtok plnění (XXXX cm ³ /min)	uint16	0-15	14-15	❖
42	Požadavek povolení ohřevu systemu	Booleovská hodnota	0	16	†
43	Požadavek zakázání ohřevu systemu	Booleovská hodnota	1		†
44	Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu	Booleovská hodnota	2		†
45	Požadavek zapnutí ohřevu	Booleovská hodnota	3		†
46	Požadavek vypnutí ohřevu	Booleovská hodnota	4		†
47	Požadavek poklesu ohřevu	Booleovská hodnota	5		†
48	Potvrzení / vymazání chyb ohřevu	Booleovská hodnota	6		†
49	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	7		†

50	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	0	17	†
51	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	1		†
52	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	2		†
53	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	3		†
54	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	4		†
55	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	5		†
56	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	6		†
57	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	7		†
	Příkaz výměny dat modulu ohřevu	uint16	0-15	18-19	†
	Požadovaná hodnota příkazu výměny dat modulu ohřevu	uint32	0-31	20-23	†
63	Požadavek povolení ohřevu systemu	Booleovská hodnota	0	24	†
64	Požadavek zakázání ohřevu systemu	Booleovská hodnota	1		†
65	Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu	Booleovská hodnota	2		†
66	Požadavek zapnutí ohřevu	Booleovská hodnota	3		†
67	Požadavek vypnutí ohřevu	Booleovská hodnota	4		†
68	Požadavek poklesu ohřevu	Booleovská hodnota	5		†
69	Potvrzení / vymazání chyb ohřevu	Booleovská hodnota	6		†
70	Vyhrazený bit 1	Booleovská hodnota	7		†
71	Vyhrazený bit 2	Booleovská hodnota	0	25	†
72	Vyhrazený bit 3	Booleovská hodnota	1		†
73	Vyhrazený bit 4	Booleovská hodnota	2		†
74	Vyhrazený bit 5	Booleovská hodnota	3		†
75	Vyhrazený bit 6	Booleovská hodnota	4		†
76	Vyhrazený bit 7	Booleovská hodnota	5		†
77	Vyhrazený bit 8	Booleovská hodnota	6		†
78	Vyhrazený bit 9	Booleovská hodnota	7		†
79	Příkaz výměny dat modulu ohřevu	uint16	0-15	26-27	†
80	Požadovaná hodnota příkazu výměny dat modulu ohřevu	uint32	0-31	28-31	†

Legenda

Aktivní čerpadlo

Neaktivní čerpadlo v tandemovém systému

Modul ohřevu 1

Modul ohřevu 2

❖ Použito pro mapu okolí 18A909.

† Použito pro mapu ohřevu 18A915.

Výměna dat čerpadla

Mapa rozšířeného systému E-Flo iQ 18A915

Výměna dat (čerpadlo)		
Hodnota příkazu (základna 10, desítková hodnota)	Název	Jednotky / formát
0	Aktivní alarmy čerpadla	Pole bitu
1	Aktivní odchylky čerpadla	Pole bitu
2	Aktivní informační hlášení čerpadla	Pole bitu
3	Cykly resetování pohonu	Cykly
4	Cykly resetování čerpadla	Cykly
5	Cykly resetování základny	Cykly
6	Dávkovací ventil, resetovatelné cykly	Cykly
7	Cykly resetování ventilu základny	Cykly
8	Cykly životnosti pohonu	Cykly
9	Cykly životnosti čerpadla	Cykly
10	Cykly životnosti základny	Cykly
11	Dávkovací ventil, cykly životnosti	Cykly
12	Cykly životnosti ventilu základny	Cykly
13	Směr chodu čerpadla	Číslo bitu: 0: PRVNÍ DOLŮ 1: NAHORU 2 DOWN 3: VÝMĚNA NAHOŘE 4: VÝMĚNA DOLE
14	Průměrný proud motoru	x,xxx A
15	Teplota motoru	xx stupňů C
16	Teplota desky IGBT	xx stupňů C
17	Napětí sběrnice	xxx,xx V

Výměna dat modulu ohřevu

Mapa rozšířeného systému E-Flo iQ 18A915

Výměna dat (předaná data modulu ohřevu)		
Poznámka: „x“ v hodnotě příkazu odpovídá zóně, kterou chcete načíst.		
Hodnota příkazu (šestnáctkově)	Název	Jednotky / formát
0	Aktivní alarmy jednotky AMZ	Pole bitu
1	Aktivní odchylky jednotky AMZ	Pole bitu
2	Aktivní informační hlášení jednotky AMZ	Pole bitu
3	Aktivní alarmy modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
4	Aktivní odchylky modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
5	Aktivní informační hlášení modulu, rozšiřující deska I/O	Pole bitu
6	Alarm, vysoká teplota, korekce	xx stupňů C
7	Odchylka, vysoká teplota, korekce	xx stupňů C
8	Alarm, nízká teplota, korekce	xx stupňů C
9	Odchylka, nízká teplota, korekce	xx stupňů C

A	Velikosti sudu	Číslo výpočtu: 0: 20 litrů 1: 200 litrů
B	Časový limit prodlevy ohřevu	xx hodin
C	Síťové napětí, větev č. 1	xxx V
D	Síťové napětí, větev č. 2	xxx V
E	Síťové napětí, větev č. 3	xxx V
x000	Aktivní alarmy zóny jednotky AMZ, #x	Pole bitu
x001	Aktivní odchylky zóny jednotky AMZ, #x	Pole bitu
x002	Aktivní informační hlášení zóny jednotky AMZ, #x	Pole bitu
x003	Zóna #x, stav ohřevu	Číslo bitu: 0: Topná zóna vypnuta 1: Topná zóna zapnuta 2. Topná zóna se zahřívá 3. Topná zóna je na požadované teplotě 4. Topná zóna se prohřívá 5. Topná zóna je v poklesu 6. Topná zóna vykazuje chybu
x004	Aktuální hodnota teploty zóny #x	xx stupňů C
x005	Zóna #x, aktuální spotřeba proudu	xx.xxx A
x006	Zóna #x, aktuální pracovní cyklus	xxx.xx %
x007	Zóna #x, zbývající čas prohřívání	xx sekund
x008	Nastavená hodnota teploty zóny #x	xx stupňů C
x009	Hodnota poklesu teploty zóny #x	xx stupňů C
x00A	Zóna #x, čas prohřívání	xx minut
x00B	Zóna #x, ohřev povolen / instalovaný stav	Booleovská hodnota
x00C	Zóna #x, jiný tandemový systém, ohřev povolen / instalovaný stav	Booleovská hodnota
x00D	Zóna #x, typ, stav	Číslo výpočtu: 0: Hadice 1: Ventil 2: Sběrné potrubí 3: PGM 4: Průtokoměr 5: Regulátor tlaku 6: Jiné 7: Čerpadlo 8: Základna

Kódy chyb čerpadla

Aktivní alarmy čerpadla		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	V1M_	Nízké napětí P_
1	V4M_	Vysoké napětí P_
2	T4M_	Vysoká teplota motoru P_
3	T4J_	Vysoká teplota ovládacích prvků P_
4	WBD_	Hardware snímače odměřování polohy P_
5	WMN_	Neshoda softwaru P_
6	CCN_	Řídicí panel P_
7	A4N_	Vysoký proud motoru P_
8	WMC_	Řídicí panel P_
9	A4J_	Vysoký proud motoru P_
10	DD4_	Klesání čerpadla P_
11	P4C_	Vysoký tlak P_
12	P1C_	Nízkotlaký P_
13	F4D_	Vysoký průtok P_
14	F1D_	Nízký průtok P_
15	P6D_	Snímač výstupního tlaku P_
16	DKC_	Chyba křížení P_
17	L1C_	Prázdný sud P_
18	DB1_	Čerpadlo není naplněno P_
19	CCG_	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba P_
20	CAC_	Zobrazit komunikaci Chyba P_
21	P6V_	Snímač tlaku ventilu P_
22	WSN_	Zneplatněný styl P_
23	WNC_	Software iQ nenavolen P_
24	WMH_	Řídicí panel vypnutý P_
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka čerpadla		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	T2J_	Snímač teploty motoru P_
1	T3J_	Snížení teploty P_
2	WSC_	Kalibrace snímače odměřování polohy P_
3	DD3_	Klesání čerpadla P_
4	P3C_	Vysoký tlak P_
5	P2C_	Nízkotlaký P_
6	F3D_	Vysoký průtok P_
7	F2D_	Nízký průtok P_
8	P6D_	Snímač výstupního tlaku P_
9	L2C_	Téměř prázdný sud P_
10	DB2_	Čerpadlo není naplněno P_
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení čerpadla		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	MBD_	Údržba Nutné pro pohon P_
1	MAD_	Údržba Nutné pro čerpadlo P_
2	MLC_	Vyměňte těsnění základny P_
3	MG2_	Nízký tlak na filtru P_
4	MG3_	Vysoký tlak na filtru P_
5	MLD_	Údržba Nutné pro ventil základny P_
6	MED_	Údržba Nutné pro dávkovací ventil P_
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Kódy chyb ohřevu

Aktivní alarmy jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	V6H _	Chyba kabeláže H_
1	V4H _	Vysoké napětí H_
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	V2H_	Nízké napětí H_
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení jednotky AMZ		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní alarmy modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	TA1_	Topná zóna je offline Z1 H_
1	TA2_	Topná zóna je offline Z2 H_
2	TA3_	Topná zóna je offline Z3 H_
3	TA4_	Topná zóna je offline Z4 H_
4	TA5_	Topná zóna je offline Z5 H_
5	TA6_	Topná zóna je offline Z6 H_
6	TA7_	Topná zóna je offline Z7 H_
7	TA8_	Topná zóna je offline Z8 H_
8	TA9_	Topná zóna je offline Z9 H_
9	TAA_	Topná zóna je offline Z10 H_
10	CCH_	Komunikace sběrnici Fieldbus Chyba H_
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní odchylka modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení modulu, rozšiřující deska I/O		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní alarmy zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód alarmu	Název alarmu
0	T4__	Vysoká teplota H_Z_
1	T4__	Vysoká teplota H_Z_
2	T1__	Nízká teplota H_Z_
3	T8__	Nedochází ke vzrůstu teploty H_Z_
4	T4__	Vysoká teplota H_Z_
5	A4__	Vysoký proud H_Z_
6	A1__	Nízký proud H_Z_
7	A8__	Žádný proud H_Z_
8	A7__	Neočekávaný proud H_Z_
9	T6__	Chyba snímače H_Z_
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

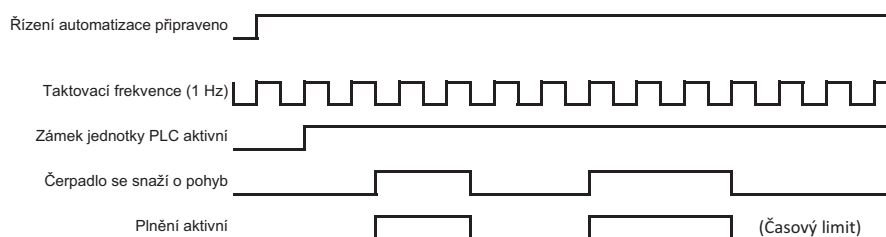
Aktivní odchylka zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód odchylky	Název odchylky
0	-	Vyhrazeno
1	-	Vyhrazeno
2	-	Vyhrazeno
3	-	Vyhrazeno
4	-	Vyhrazeno
5	-	Vyhrazeno
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Aktivní informační hlášení zóny jednotky AMZ, #x		
Číslo bitu	Kód informačního hlášení	Název informačního hlášení
0	T3__	Vysoká teplota H_Z_
1	T3__	Vysoká teplota H_Z_
2	T2__	Nízká teplota H_Z_
3	-	Vyhrazeno
4	A3__	Vysoký proud H_Z_
5	A2__	Nízký proud H_Z_
6	-	Vyhrazeno
7	-	Vyhrazeno
8	-	Vyhrazeno
9	-	Vyhrazeno
10	-	Vyhrazeno
11	-	Vyhrazeno
12	-	Vyhrazeno
13	-	Vyhrazeno
14	-	Vyhrazeno
15	-	Vyhrazeno
16	-	Vyhrazeno
17	-	Vyhrazeno
18	-	Vyhrazeno
19	-	Vyhrazeno
20	-	Vyhrazeno
21	-	Vyhrazeno
22	-	Vyhrazeno
23	-	Vyhrazeno
24	-	Vyhrazeno
25	-	Vyhrazeno
26	-	Vyhrazeno
27	-	Vyhrazeno
28	-	Vyhrazeno
29	-	Vyhrazeno
30	-	Vyhrazeno
31	-	Vyhrazeno

Schéma plnění

Plnění

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)

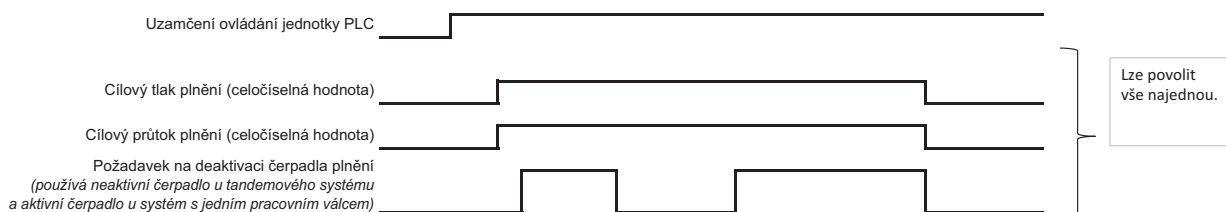
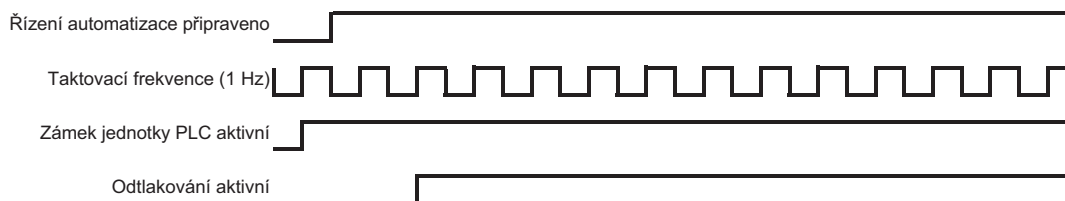


Schéma odtlakování

Odtlakování

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)

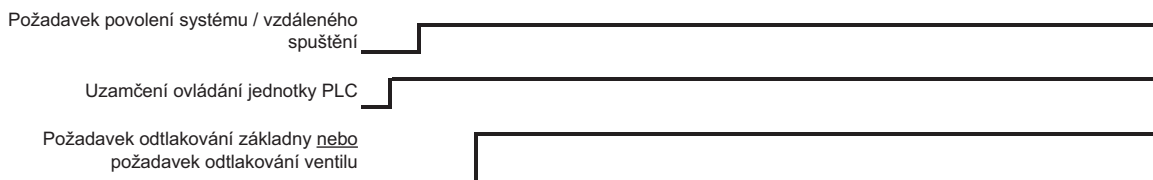
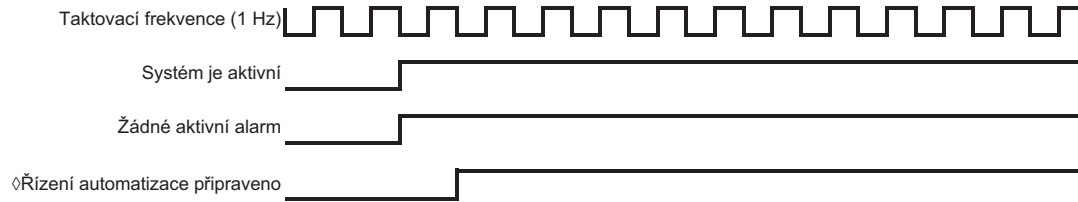


Schéma Povolení systému – vzdálené spuštění

Povolení systému / vzdálené spuštění

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



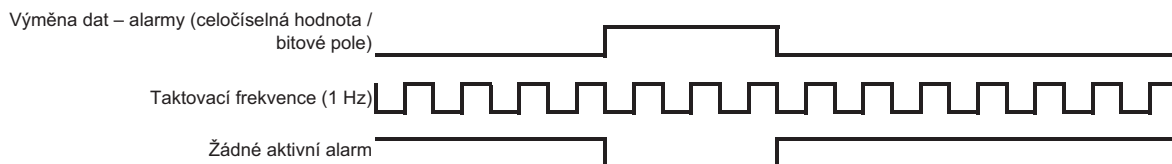
Poznámka:

◇ Systém musí být v režimu dálkového ovládání

Schéma potvrzení / vymazání chyb

Potvrzení / vymazání chyby

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



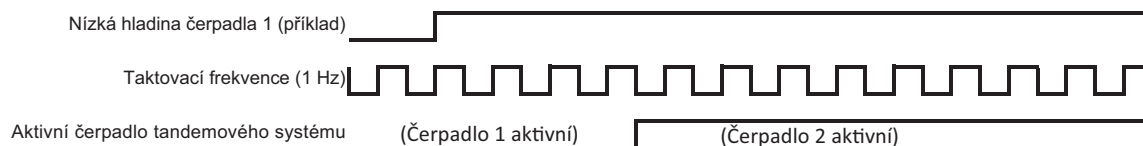
Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



Schéma ručního křížení

Ruční přechod

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



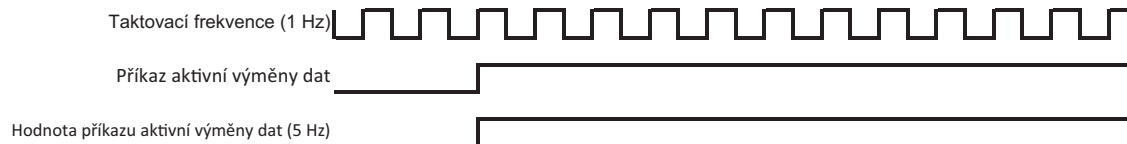
Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



Schéma výměny dat

Výměna dat

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



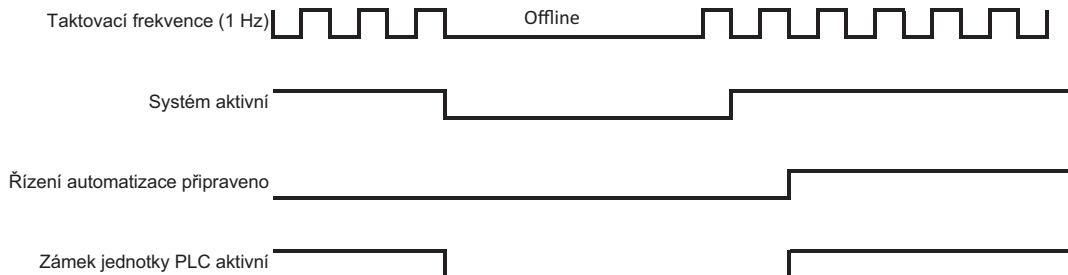
Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



Schéma resetování napájení

Resetování napájení

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



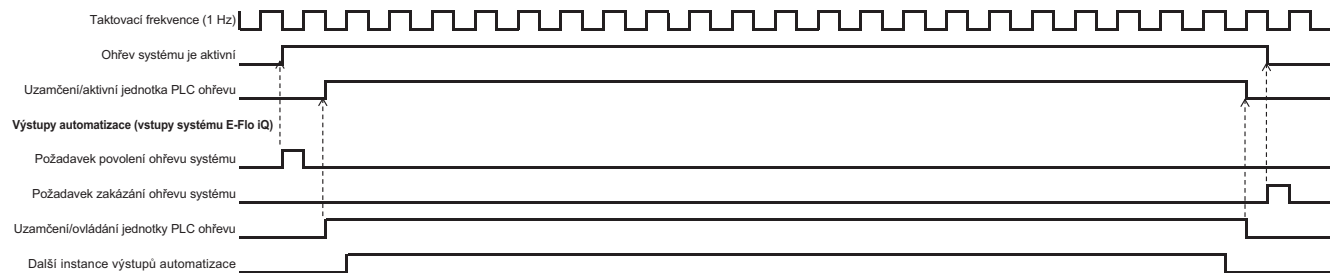
Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



Schéma časování modulu CGM ohřevu

Časování modulu CGM ohřevu

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



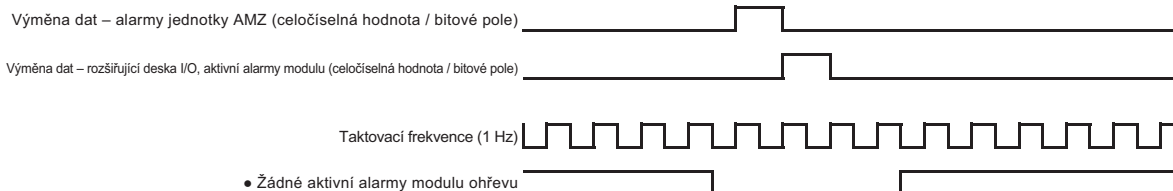
Poznámky:

- Parametry „Požadavek povolení ohřevu systému“, „Požadavek zakázání ohřevu systému“ a „Příkaz výměny dat modulu ohřevu“ budou přijaty bez nastavení vysoké hodnoty parametru „Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu“. Všechny ostatní instance výstupů automatizace musí mít parametr „Uzamčení/ovládání jednotky PLC ohřevu“ nastaven na vysokou hodnotu, aby řídicí jednotka ohřevu systému iQ mohla přijmout instanci výstupů automatizace.
- Ostatní instance výstupů automatizace zahrnují „Požadavek zapnutí ohřevu“, „Požadavek vypnutí ohřevu“, „Potvrzení / vymazání chyb ohřevu“ a „Požadovaná hodnota příkazu výměny dat modulu ohřevu“.

Schéma potvrzení / vymazání chyb modulu ohřevu

Modul ohřevu – Potvrzení / vymazání chyby

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)



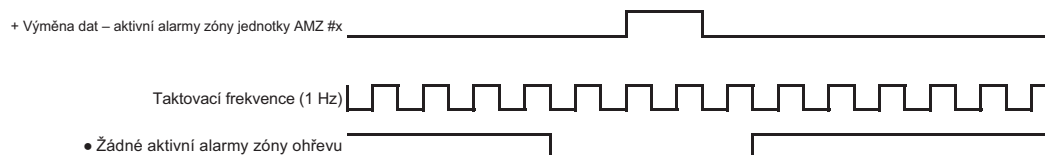
Poznámky:

- Pokud chyby nejsou úspěšně vyřešeny/opraveny, bit bude signalizovat vysokou hodnotu pro připomenutí; jakmile systém zjistí, že chyba byla vyřešena, bit se přepne na nízkou hodnotu.
- Proces je možné opakovat s ohledem na odchylky a informační hlášení.

Schéma potvrzení / vymazání chyb topné zóny

Zóna ohřevu – Potvrzení / vymazání chyby

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)

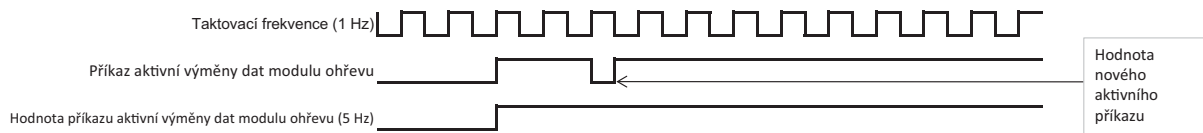


- + Každá zóna musí být prohledána, zda nevykazuje chyby, až poté je možné odeslat bit potvrzení / vymazání chyb.
- Pokud chyby nejsou úspěšně vyřešeny/opraveny, bit bude signalizovat vysokou hodnotu pro připomenutí; jakmile systém zjistí, že chyba byla vyřešena, bit se přepne na nízkou hodnotu.
- Proces je možné opakovat s ohledem na odchylky a informační hlášení.

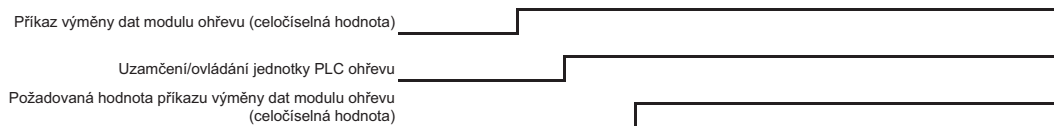
Schéma výměny dat modulu komunikační brány (CGM) ohřevu

Výměna dat modulu komunikační brány (CGM) ohřevu

Vstupy automatizace (výstupy systému E-Flo iQ)



Výstupy automatizace (vstupy systému E-Flo iQ)

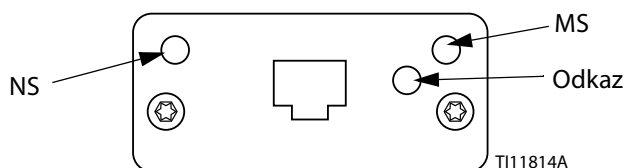


Podrobnosti o připojení

Sběrnice Fieldbus

Připojte kabely ke sběrnici Fieldbus podle požadavků této normy.

PROFINET



Rozhraní EtherNet pracuje s rychlostí 100 Mbit, full duplex, podle požadavků protokolu PROFINET. Rozhraní EtherNet má automatickou detekci polarity a automatické přepínání (crossover).

Stav sítě (NS)

Stav	Popis	Poznámky
Vypnuto	Offline	<ul style="list-style-type: none"> Chybí napájení Žádné spojení s IO přerušování čáry vypněte pistole
Zelená	Online (CHOD)	<ul style="list-style-type: none"> Spojení s řídicí jednotkou IO sestaveno Řídicí jednotka IO ve stavu CHOD
Problikávající zelená	Online (STOP)	<ul style="list-style-type: none"> Spojení s řídicí jednotkou IO sestaveno Řídicí jednotka IO ve stavu STOP

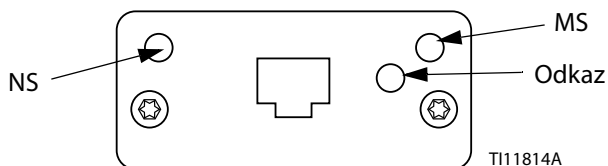
Stav modulu (MS)

Stav	Popis	Poznámky
Vypnuto	Neinicializováno	Žádné napájení, nebo je modul ve stavu „NASTAVENÍ“ nebo „NW_INIT“
Zelená	Normální funkce	Vyskytuje se diagnostická událost
Problikávající zelená	Inicializováno, vyskytuje se diagnostická událost	Používáno technickými nástroji k identifikaci uzlu v síti
Červená	Chyba výjimky	Modul ve stavu „VÝJIMKA“
Červená (1 bliknutí)	Chyba konfigurace	Očekávaná identifikace se odlišuje od skutečné identifikace
Červená (2 bliknutí)	IP adresa není nastavena	Nastavení IP adresy prostřednictvím monitorování systému nebo serveru DNS
Červená (3 bliknutí)	Název stanice není nastaven	Nastavte název stanice prostřednictvím monitorování systému
Červená (4 bliknutí)	Závažná vnitřní chyba	Cyklujte napájení systému, vyměňte modul

Spojení/aktivita (spojení)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí spojení, neprobíhá komunikace
Zelená	Spojení sestaveno, neprobíhá komunikace
Problikávající zelená	Spojení sestaveno, probíhá komunikace

EtherNet/IP



Rozhraní EtherNet pracuje s rychlostí 100 Mbit, full duplex, podle požadavků protokolu PROFINET. Rozhraní EtherNet má automatickou detekci polarity a automatické přepínání (crossover).

Stav sítě (NS)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo IP adresa
Zelená	Online, sestaveno jedno nebo více spojení (CIP, třída 1 nebo 3)
Problíkávací zelená	Online, není sestaveno žádné spojení
Červená	Duplicitní adresa IP, KRITICKÁ chyba
Problíkávací červená	Čas pro jedno nebo více spojení uplynul (CIP, třída 1 nebo 3)

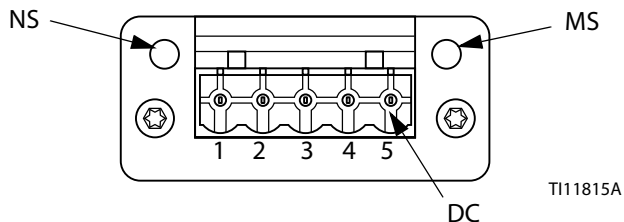
Stav modulu (MS)ů

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení
Zelená	Řízeno skenerem ve stavu CHOD
Problíkávací zelená	Nenakonfigurováno, nebo skener v klidovém stavu
Červená	Závažná porucha (stav VÝJIMKA, KRITICKÁ chyba atd.)
Problíkávací červená	Opravitelná porucha

SPOJENÍ/aktivita (spojení)

Stav	Popis
Vypnuto	Bez spojení, žádná aktivita
Zelená	Spojení sestaveno
Problíkávací zelená	Činnost

DeviceNet



Stav sítě (NS)

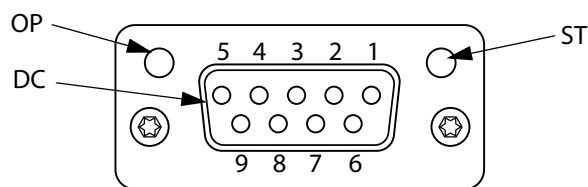
Stav	Popis
Vypnuto	Není online / bez napájení
Zelená	Online, sestaveno jedno nebo více spojení
Problíkávací zelená (1 Hz)	Online, není sestaveno žádné spojení
Červená	Kritická chyba spojení
Problíkávací červená (1 Hz)	Čas pro jedno nebo více spojení uplynul
Střídavě blikající zelená/červená	Autodiagnostický test

Stav modulu (MS)ů

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo není inicializováno
Zelená	Inicializováno
Problíkávací zelená (1 Hz)	Chybějící nebo neúplná konfigurace, zařízení vyžaduje uvádění do provozu
Červená	Neopravitelná porucha
Problíkávací červená (1 Hz)	Opravitelná porucha
Střídavě blikající zelená/červená	Autodiagnostický test

Konektor DeviceNet (DC)

Čep	Signál	Popis
1	V-	Záporné napájecí napětí sběrnice
2	CAN_L	Vedení sběrnice CAN Low
3	STÍNĚNÍ	Stínění kabelu
4	CAN_H	Vedení sběrnice CAN High
5	V+	Kladné napájecí napětí sběrnice

PROFIBUS

TI11816A

Provozní režim (OP)

Stav	Popis
Vypnuto	Není online / bez napájení
Zelená	Online, výměna data
Problikávající zelená	Online, vymazání
Problikávající červená (1 bliknutí)	Chyba parametrizace
Problikávající červená (2 bliknutí)	Chyba konfigurace PROFIBUS


Stavový režim (ST)

Stav	Popis
Vypnuto	Chybí napájení, nebo není inicializováno
Zelená	Inicializováno
Problikávající zelená	Inicializováno, vyskytuje se diagnostická událost
Červená	Chyba výjimky

Konektor PROFIBUS (DC)

Čep	Signál	Popis
1	-	-
2	-	-
3	Vedení B	Kladná úroveň RxD/TxD, RS485
4	RTS	Odesílaný požadavek
5	Sběrnice GND	Uzemnění (izolováno)
6	Výstup sběrnice +5 V	Napájení zakončení + 5 V (izolované)
7	-	-
8	Vedení A	Záporná úroveň RxD/TxD, RS485
9	-	-
Pouzdru	Kabel Kryt	Vnitřní připojení ke ochrannému uzemnění Anybus prostřednictvím filtrů stínění kabelu podle standardu PROFIBUS.


Obrazovky nastavení brány rozhraní

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 2 a zpřístupněte si obrazovky Fieldbus. Obrazovky sběrnice Fieldbus jsou zobrazeny pouze v případě, že je nainstalován modul CGM sběrnice Fieldbus. Pokud není nainstalován, zobrazí se obrazovka Chyba komunikace sběrnici Fieldbus.



POZNÁMKA: Obrazovky, které zde budou zobrazeny, závisí na typu používané sítě.

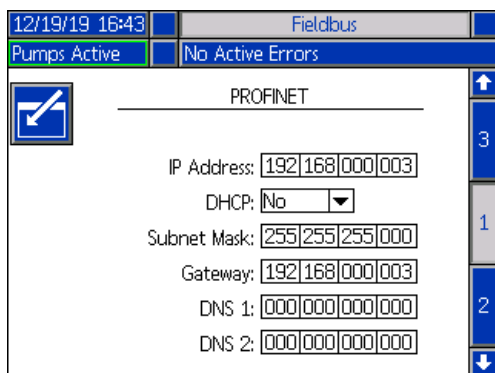
Některé obrazovky jsou pouze informační. V případě těch, které mohou být upravovány, stiskněte softwarové

tlačítko  a vstupte do režimu úprav. Pomocí klávesnice směrových tlačítek (CH) a numerické klávesnice (CJ) provedte změny.

PROFINET

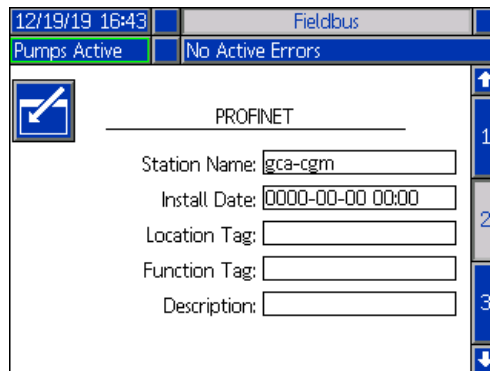
Obrazovka PROFINET 1

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy IP, nastavení DHCP, masky podsítě, brány a serveru DNS.



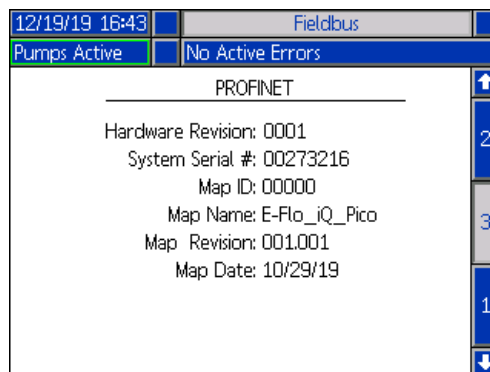
Obrazovka PROFINET 2

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení názvu stanice, data instalace, značky umístění, značky funkce a popisu.



Obrazovka PROFINET 3

Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.



EtherNet/IP

Obrazovka EtherNet 1

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy IP, nastavení DHCP, masky podsítě, brány a serveru DNS.

Obrazovka EtherNet 2

Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

PROFIBUS

Obrazovka PROFIBUS 1

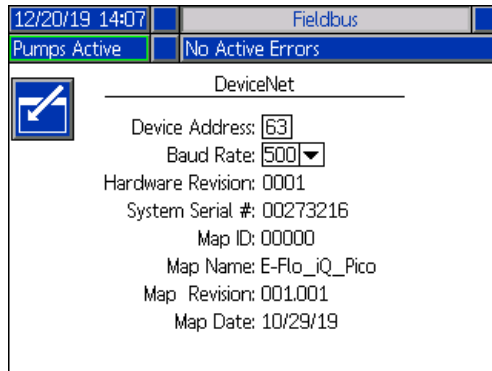
Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy zařízení, data instalace, značky umístění, značky funkce a popisu.

Obrazovka PROFIBUS 2


Tato obrazovka umožňuje zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

DeviceNet

Tato obrazovka umožňuje uživateli nastavení adresy zařízení a přenosové rychlost v baudech, stejně jako zobrazení verze hardwaru, sériového čísla systému a identifikačních informací mapy dat.

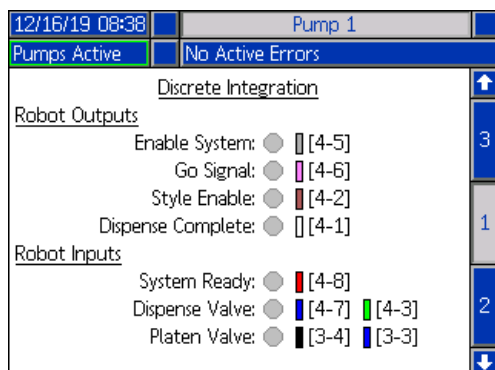


Obrazovky Zpětná vazba integrace

Stiskněte softwarové tlačítko  na obrazovce Nabídka iQ 2 a zpřístupněte si obrazovky Zpětná vazba integrace. Toto jsou pouze informační obrazovky. V polích není možné provést žádné změny. Další informace naleznete v části **Dostupná interní data** na straně **71**.

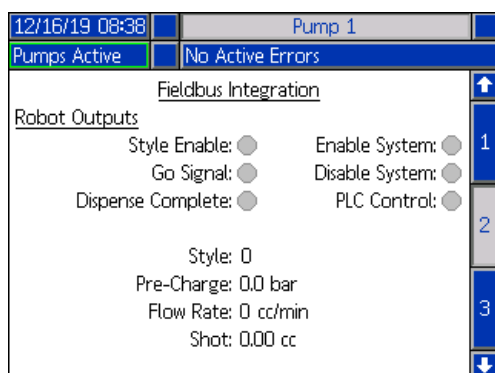
Obrazovka Diskrétní integrace

Tato obrazovka zobrazuje diskrétní signály integrace robota, které lze použít při integrování systému E-Flo iQ. Čísla vpravo od každého signálu představují konektor a číslo kolíku na pohonu systému E-Flo iQ. Další informace naleznete v části **Identifikace konektoru** na straně **68**. Barvy vlevo pod čísel kolíků konektoru představují barvy kabeláže pro dané připojení.



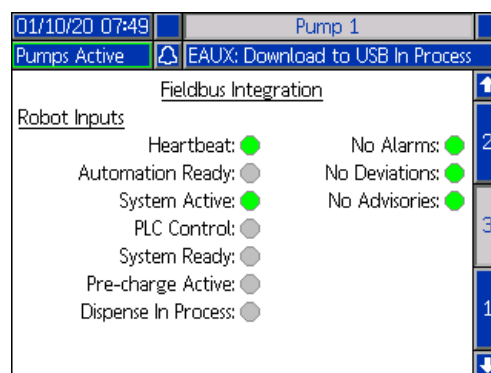
Obrazovka Výstupy integrace robota, sběrnice Fieldbus

Tato obrazovka zobrazuje stav výstupních signálů sběrnice Fieldbus integrace robota, které lze použít při integrování systému E-Flo iQ.



Obrazovka Vstupy integrace, sběrnice Fieldbus

Tato obrazovka zobrazuje stav vstupních signálů sběrnice Fieldbus integrace robota, které lze použít při integrování systému E-Flo iQ.



Technické údaje

Dávkovací systémy E-Flo iQ		
	USA	Metrické jednotky
Maximální provozní teplota kapaliny	158 °F	70 °C
Maximální pracovní tlak	4000 psi	28 MPa, 276 bar
Maximální cyklická rychlost pohonu	25 cyklů za minutu	
Velikost vstupu vzduchu (systém pro přívod)	3/4 NPT(f)	
Rozsah provozní teploty prostředí (zdrojový systém)	32-120 °F	0-49 °C
Účinný rozsah objemového čerpadla	Viz příručka čerpadla.	
Smáčené části	Viz katalog náhradních součástí. Viz Související příručky na stránce 3 .	
Materiály smáčené základny		
25R096, 5 galonů (20 l)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, neopren, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
25R098, 5 galonů (20 l)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, neopren, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
25R097, 5 galonů (20 l)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, EPDM, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
25R099, 5 galonů (20 l)	Tvárná litina bezproudově pokovená niklem, EPDM, hliník povlakovaný PTFE, hliník 6061, buna, Viton, pozinkovaná ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
255319, 55 galonů (200 l)	litý hliník 319, EPDM, pozinkovaná uhlíková ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
255320, 55 galonů (200 l)	litý hliník 319, neopren, pozinkovaná uhlíková ocel, nerezová ocel 316, nerezová ocel 17-4	
Hladina akustického tlaku měřená podle normy EN ISO 11202:2010		
Normální provoz (dávkování)	< 70 dBA	
Výměna sudu	77 dBA	
Elektrické požadavky		
Elektrické parametry systému s okolní teplotou	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 20 A	
Elektrické parametry vyhřívaného systému	200–240 V AC, 1 fáze, 50/60 Hz, 64 A	
	200–240/400 V AC, 3 fáze, 50/60 Hz, 38 A	
Rozměr výstupu kapaliny		
Check-Mate 200	1 in. NPT samice	
Maximální vstupní tlak vzduchu (systém pro přívod)		
D60, 3 palce, se dvěma sloupky, 5 galonů (20 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200, 3 palce, se dvěma sloupky, 55 galonů (200 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 bar
D200s, 6,5 palce, se dvěma sloupky, 55 galonů (200 l)	125 psi	0,9 MPa, 9 bar

Recyklace a likvidace

Konce životnosti produktu

Na konci užitečné životnosti produktu jej recyklujte správným způsobem. Další informace naleznete v příručce k instalaci s katalogem náhradních součástí pro dávkovací systém E-Flo iQ. Viz **Související příručky** na stránce **3**.

Návrh zákona č. 65 státu Kalifornie

OBYVATELÉ STÁTU KALIFORNIE

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

Standardní záruka společnosti Graco

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 dvanácti měsíců ode dne prodeje opraví nebo vymění jakoukoli součást zařízení označenou společností Graco jako vadnou, a to s výjimkou případné speciální, rozšířené nebo omezené záruky zveřejněné společností Graco. Tato záruka platí pouze v případě, že je zařízení nainstalováno, provozováno a udržováno v souladu s písemnými doporučeními společnosti Graco.

Tato záruka nekryje běžné opotřebení nebo jakoukoli poruchu, škodu či opotřebení způsobené nesprávnou instalací, nesprávným používáním, abrazí, korozí, nedostatečnou či nesprávnou údržbou, nedbalostí, nehodou, nedovolenou manipulací nebo použitím dílů, které nedodává společnost Graco, a společnost Graco v těchto případech nenesе žádnou odpovědnost. Společnost Graco rovněž neponese odpovědnost za poruchy, poškození nebo opotřebení způsobené neslučitelností zařízení společnosti Graco s konstrukcemi, příslušenstvím, zařízeními nebo materiály nedodanými společností Graco nebo nevhodnou konstrukcí, výrobou, instalací, provozem a údržbou konstrukcí, příslušenství, zařízení nebo materiálů nedodaných společností Graco.

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, VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ, NAPŘÍKLAD ZÁRUKU PRODEJNOSTI NEBO VHDNOSTI 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). Jakýkoli krok kvůli porušení záruky musí být učiněn do dvou (2) let ode dne prodeje.

SPOLEČNOST GRACO NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU A ODMÍTÁ VŠECHNY PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY PRODEJNOSTI A VHDNOSTI 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, spínače, 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

Dávkovací zařízení těsnících a lepicích materiálů

Nejnovější informace o produktech Graco naleznete na adrese www.graco.com.

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

CHCETE-LI ZADAT OBJEDNÁVKU, obraťte se na svého distributora Graco, přejděte na web www.graco.com nebo telefonicky vyhledejte nejbližšího distributora.

Pokud voláte z USA: 1-800-746-1334

Pokud voláte z místa mimo USA: 0-1-330-966-3000

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 333587

Sídlo společnosti Graco: Minneapolis

Mezinárodní kanceláře: Belgie, Čína, Japonsko, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2020, Graco Inc. Všechna výrobní místa společnosti Graco jsou schválena podle normy ISO 9001.

www.graco.com
Verze B, Červen 2020