



IntelliFlo® VF

Variabilní průtokové čerpadlo



Příručka pro instalaci a používání

CE

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY
VŠECHNY POKYNY SI PŘEČTĚTE A DODRŽUJTE
TYTO POKYNY ULOŽTE NA BEZPEČNÉ MÍSTO

Zákaznická podpora

Herentals, Belgie (8:00 až 17:00)

Tel: +32(0).14.25.99.11

Web: www.pentairpooleurope.com

Chráněno americkou patentovou přihláškou

Prohlášení o shodě

Tímto prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek identifikovaný v tomto prohlášení, ke kterému se toto prohlášení vztahuje, je ve shodě s požadavky ochrany Směrnice rady č. 98/37/EEG.

- Norma EN60335-1, EN50178, EN61800-5-1
- Norma EN61800-3, EN61000-6-2, EN61000-6-4

Výrobce: Pentair Water Pool and Spa, Inc.

1620 Hawkins Ave, Sanford, NC 27330

10951 West Los Angeles Ave, Moorpark, CA 93021

© 2010 Pentair Water Pool and Spa, Inc. Všechna práva vyhrazena.

Tento dokument může být změněn bez předchozího oznámení.

1620 Hawkins Ave, Sanford, NC 27330 • (919) 566-8000

10951 West Los Angeles Ave, Moorpark, CA 93021 • (805) 553-5000

IntelliFlo® a Pentair Water Pool and Spa® jsou ochranné známky nebo registrované obchodní značky Pentair Water Pool and Spa, Inc. nebo jejich přidružených společností ve Spojených Státech nebo jiných zemích. Pokud není uvedeno, názvy a značky jiných, které mohou být v tomto dokumentu použity, se nepoužívají k tomu, aby naznačily spojení nebo podporu mezi majiteli těchto názvů a značek a Pentair Water Pool and Spa, Inc.. Tyto názvy a značky mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými obchodními značkami těchto či jiných stran.

P/N 357220 Rev A 01-12-2010

Příručka pro instalaci a používání IntelliFlo VF

Obsah

Důležitá bezpečnostní opatření.....	3
Část 1: Úvod	6
Přehled IntelliFlo.....	6
Vlastnosti IntelliFlo	7
Jednotka motoru IntelliFlo.....	7
Vlastnosti motoru IntelliFlo.....	8
Hnací jednotka a řídicí panel IntelliFlo.....	9
Funkce řídicího panelu obsluhy.....	9
Část 2: Řídicí panel obsluhy.....	10
Řídicí panel obsluhy IntelliFlo.....	10
Ovladače a LED kontrolky.....	10
Příklad nastavení napouštění.....	12
Část 3: Provoz IntelliFlo.....	13
Režimy.....	13
Režim Manual.....	13
Měření systému.....	13
Ruční režim RPM.....	14
Ruční režim průtoku.....	15
Jak nastavit rychlost a průtok.....	15
Režim Backwash (Proplachování).....	17
Režim Vacuum (Podtlak).....	18
Režim Filter (Filtrace).....	19
Režim Feature (Prvek 1(2)).....	20
Režim External Control (Externího ovládání).....	20
IntelliFlo s komunikačním centrem IntelliComm.....	20
Nabídky.....	21
Nabídky IntelliFlo.....	22
Nabídka Údaje o bazénu.....	23
Nabídka Jednotky.....	24
Nabídka Napouštění.....	24
Nabídka Filtrace.....	26
Nastavení filtračního cyklu.....	29
Příklad tlaku pro čištění filtru.....	30
Stav výstrahy.....	30
Používání režimu Filtrace ve spojení s režimem Prvky.....	31
Regulace průtoku a režim filtrace.....	32
Nabídka Čas a kontrast.....	33
Nastavení systémového času.....	33
Nabídka Prvky.....	34
Prvek 1 a 2.....	34
Prvek 3 – 9.....	34
M.O. Flo.....	34

Obsah (pokrač.)

Vlna.....	35
Impuls.....	36
Nastavení prvků.....	37
Nastavení Prvku 1 nebo 2.....	38
Nastavení Prvku 3-9.....	39
Provoz Prvku 3-9.....	40
Nastavení M.O.Flo.....	41
Nabídka Prvky (pokrač.).....	42
Fungování M.O.Flo.....	42
Nastavení vlny a impulsu.....	43
Fungování vlny a impulsu.....	43
Nabídka Externího ovládání.....	44
Nastavení externího ovládání pomocí IntelliComm.....	44
Nabídka Proplachování.....	45
Nastavení proplachování.....	45
Nabídka Podtlak.....	46
Nastavení režimu Podtlak.....	46
Část 4: Uživatelská údržba.....	47
Servis košového síta čerpadla.....	47
Servis motoru.....	48
Zazimování.....	49
Ruční napouštění a počáteční spuštění po provedení servisu.....	49
Část 5: Montáž a demontáž.....	51
Instalace IntelliFlo.....	51
Umístění.....	51
Potrubní systém.....	51
Zpětné ventily.....	51
Zapojení IntelliFlo.....	52
Demontáž čerpadla.....	54
Opětovná montáž čerpadla/Výměna těsnění.....	55
Výměna těsnění hřídele.....	55
Demontáž a montáž pohonu.....	56
Ilustrovaný seznam dílů.....	57
Náhradní díly.....	57
Rozměry čerpadla IntelliFlo.....	58
Výkonová křivka IntelliFlo.....	58
Elektrické specifikace IntelliFlo.....	58
Část 6: Řešení problémů a odstraňování poruch.....	59
Nastavení doby filtrace	
Výstrahy a varování.....	59
Blokování sání.....	59
Všeobecné informace o řešení problémů.....	60
Všeobecná upozornění.....	62
Přehled nákladů na elektřinu.....	62
Jak udělat váš bazén energeticky co nejúčinnější.....	63
Používání čerpadla IntelliFlo.....	63
Automatické bazénové čističe (styl přídatného čerpadla).....	63
Provádějte filtrace v hodinách mimo špičku.....	63
Nastavení doby filtrace.....	63
Preventivní údržba.....	64

Energeticky účinné čerpadlo IntelliFlo.....	64
---------------------------------------------	----

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTÍ OPATŘENÍ



Důležité oznámení: Pozor: Tato příručka obsahuje důležité informace o instalaci, provozu a bezpečném používání tohoto výrobku. Tyto informace by měly být poskytnuty majiteli nebo provozovateli tohoto zařízení.



VAROVÁNÍ - Před instalací tohoto výrobku si přečtěte veškerá výstražná upozornění a zde uvedené pokyny a řiďte se jimi. Nedodržení bezpečnostních varování a pokynů může mít za následek vážné zranění, dokonce i smrt nebo škodu na majetku. Pokud máte zájem o další volný výtisk těchto pokynů, kontaktujte nás na čísle +32(0)14 25 99 11.



VAROVÁNÍ - Upozornění na nebezpečí přísátí a zachycení:



Sací vývod připojený k bazénovému nebo lázeňskému čerpadlu může při zablokování natáhnout vysoký podtlak. Proto tedy, pokud se používá pouze jeden sací vývod menší než 46 cm x 58 cm, může být každý, kdo svým tělem sací vývod blokuje, zachycen a držen proti sacímu vývodu. Výsledkem může být poranění břicha nebo utonutí. Proto tedy, pokud se s tímto čerpadlem používají malé sací vývody, pak abyste zabránili tomuto zachycení a možnému úmrtí, instalujte na vodním prostranství nejméně dva sací vývody. Oddělte tyto sací vývody tak, jak je uvedeno v Mezinárodním kodexu pro bydlení (International Residential Code – IRC), Mezinárodním obchodním kodexu (International Business Code – IBC), předpisech Rady pro bezpečnost spotřebních výrobků (Consumer Products Safety Council – CPSC), ve Směrnici pro nebezpečí přísátí a zachycení: Udělejme bazény a lázně bezpečnějšími nebo normě ANSI/IAF-7 pro prevenci přísátí a zachycení v bazénech, brouzdalištích, lázních, horkých vanách a záchytných nádržích. Pokud se sací vývody nepoužívají, měla by se použít dodatečná opatření pro prevenci zachycení, jaká jsou popsána ve Směrnících CPSC nebo ANSI/IAF-7.

Kryty používané na sacích vývodech by měly být schválené a měly by vyhovovat současnému vydání normy ANSI/ASME A112.19.8, která se týká sacího příslušenství pro použití v bazénech, brouzdalištích, lázních a horkých lázních. Tyto kryty je nutné pravidelně kontrolovat a případně vyměnit, pokud jsou prasklé, rozbité nebo starší než je jejich předpokládaná životnost, kterou na nich vyznačí výrobce. Maximální možná rychlost průtoku tohoto čerpadla by měla být menší nebo se rovnat maximální schválené rychlosti průtoku, jakou vyznačí na kryt sacího vývodu výrobce. **POUŽITÍ NESCHVÁLENÝCH KRYTŮ NEBO UMOŽNĚNÍ POUŽÍVÁNÍ BAZÉNU NEBO LÁZNĚ V DOBĚ, KDYŽ JSOU KRYTY PRASKLÉ NEBO ROZBITÉ, MŮŽE SKONČIT ZACHYCENÍM VLASŮ, ČI DOKONCE I SMRTÍ.**



VAROVÁNÍ – Riziko úrazu nebo usmrcení elektrickým proudem



Toto bazénové čerpadlo musí instalovat profesionální kvalifikovaný elektrikář nebo zkušený bazénový servisní technik v souladu s národním zákonem o elektrických zařízeních a všemi místními zákony a nařízeními. Nesprávná instalace může představovat riziko úrazu elektrickým proudem s následkem vážného zranění, dokonce i smrti pro uživatele bazénu, instalační techniky a jiné osoby kvůli elektrickému šoku, a může také způsobit poškození majetku.

Před prováděním servisu bazénového čerpadla vždy odpojte přívod energie do čerpadla na jističi. Pokud tak neučiníte, může dojít k úrazu, či dokonce smrti servisních techniků, uživatelů nebo jiných osob následkem úrazu elektrickým proudem.

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTÍ OPATŘENÍ (pokrač.)



VAROVÁNÍ –



Teplota vody přesahující 38°C může být nebezpečná pro vaše zdraví. Dlouhodobé ponoření do teplé vody může způsobit přehřátí. O přehřátí mluvíme, když vnitřní teplota těla dosáhne úrovně několik stupňů nad obvyklou tělesnou teplotu (37°C). Mezi symptomy přehřátí patří ospalost, letargie, závratě, mdloby a zvýšená vnitřní tělesná teplota.

Mezi důsledky přehřátí patří: 1) Neuvědomění si hrozícího nebezpečí. 2) Neschopnost vnímat horko. 3) Neschopnost uvědomit si potřebu opustit lázeň. 4) Fyzická neschopnost opustit lázeň. 5) Poškození plodu u těhotných žen. 6) Ztráta vědomí s následným nebezpečím utonutí.



VAROVÁNÍ – Konzumace alkoholu, drog nebo léků může značně zvýšit riziko přehřátí s následkem smrti v horkých vanách a lázních.



VAROVÁNÍ – Pro snížení rizika zranění nedovolte dětem používat tento výrobek, pokud nejsou pod pečlivým dozorem.



VAROVÁNÍ – U jednotek určených k používání jinde než v rodinných domech, bude součástí instalace jasně označený nouzový vypínač. Vypínač bude pohotově přístupný uživatelům a bude instalován nejméně 1,5 m vedle jednotky, na viditelném místě.



VAROVÁNÍ – Při nastavování obrátek a průtokových rychlostí bazénové vody musí provozovatel zohlednit místní zákony, kterými se řídí jak obrátka vody, tak i dávkovací poměry dezinfekčních prostředků.



VAROVÁNÍ – Před prováděním servisu systému vypněte hlavní přívod energie a odpojte od čerpadla komunikační kabel.



POZOR – Instalujte čerpadlo minimálně 1,5 m od vnitřní stěny bazénu a lázně. Kanadské instalace vyžadují nejméně 3 metry od bazénové vody.



POZOR – Kabel 8 AWG nebo větší musí být přichycen k upevňovacímu poutku motoru.



POZOR – Toto čerpadlo je určeno pro použití u trvale instalovaných bazénů a může být používáno také u horkých van a lázní, pokud je tak označeno. Nepoužívejte jej u uskladnitelných bazénů. Trvale instalovaný bazén je postaven v zemi nebo na zemi nebo v budově tak, že jej nelze snadno demontovat a uskladnit. Uskladnitelný bazén má takovou konstrukci, že jej lze snadno demontovat za účelem uskladnění a pak znovu smontovat v původní celistvosti a má maximální rozměry 5,5 m a maximální výšku stěn 1 m.



POZOR – Čerpadla pro horké vany a lázně nikdy neinstalujte uvnitř vnějšího krytu nebo pod obrubu horké vany či lázně, pokud tak nejsou označena.



POZOR – IntelliFlo dokáže generovat systémové tlaky až do 3,5 barů. Instalační technik musí zajistit, aby všechny komponenty systému byly projektovány tak, aby odolaly tlaku nejméně 3,5 barů. Nadměrný tlak v systému může mít za následek katastrofální selhání komponent nebo škody na majetku.

Všeobecné informace k instalaci

- Všechny práce musí provádět kvalifikovaný elektrikář a musí splňovat všechny národní, státní a místní zákony.
- Instalujte tak, aby bylo zajištěno odvodnění prostoru, kde jsou elektrické komponenty.

DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTÍ OPATŘENÍ (pokrač.)

Všeobecné informace k instalaci



VAROVÁNÍ – Nesprávně dimenzovaná nebo instalovaná čerpadla, nebo čerpadla používaná pro jiný účel než pro jaký byla určena, mohou způsobit vážná zranění, dokonce i smrt. Tato rizika zahrnují, mimo jiné, úraz elektrickým proudem, požár, záplavy, zachycení přísátím nebo vážné zranění či škodu na majetku způsobené konstrukčním selháním čerpadla nebo jiné komponenty systému.



VAROVÁNÍ –



Čerpadlo může vyvinout vysoký sací výkon na sací straně instalovaného systému. Tento vysoký sací výkon může představovat riziko, pokud se osoba dostane do těsné blízkosti sacích otvorů. Tento silný podtlak jí může způsobit vážné zranění nebo může být zachycena a utonout. Je absolutně klíčové, aby sací potrubí bylo instalováno v souladu s platnou národní a místní bazénovou legislativou.



VAROVÁNÍ – V domácím prostředí může tento výrobek způsobovat rádiové rušení, kdy v takovém případě jsou nutná dodatečná opatření ke zmírnění tohoto jevu.



VAROVÁNÍ – Neinstalujte na síť IT (námořní aplikace).

POZNÁMKA – Pokud to vyžaduje stavební legislativa v daném místě, musí být čerpadlo napájeno izolačním transformátorem nebo přes proudový chránič (RCD), jehož zbytkový vybavovací proud není vyšší než 30 mA.

POZNÁMKA – Používejte pouze jističe RCD/GFCI typu A nebo B.

- Tyto pokyny obsahují informace pro různé modely čerpadel, a proto některé pokyny nemusí platit pro konkrétní model. Všechny modely jsou určeny pro bazénové aplikace. Čerpadlo bude správně fungovat, pouze pokud má správnou velikost pro daný účel a je řádně instalováno.

Obecná upozornění

- Nikdy neotevírejte vnitřek nebo kryt hnacího motoru. Je zde kondenzátorová baterie s nábojem 230 VAC, a to i v případě, když jednotka není napájena.
- Čerpadlo IntelliFlo VF není ponorné.
- Čerpadlo IntelliFlo VF má kapacitu 33 m³/hod nebo 31 m dopravní výšky. Buďte opatrní při instalaci a programování, abyste omezili potenciál výkonnosti čerpadla u starého nebo pochybného zařízení.
- Legislativní požadavky na elektrická připojení se v jednotlivých státech liší. Instalujte zařízení v souladu s národním zákonem o elektrických zařízeních a všemi použitelnými místními zákony a nařízeními.
- Před prováděním údržby vždy stiskněte tlačítko Stop a odpojte komunikační kabel.

Část 1

Úvod

Přehled IntelliFlo® VF

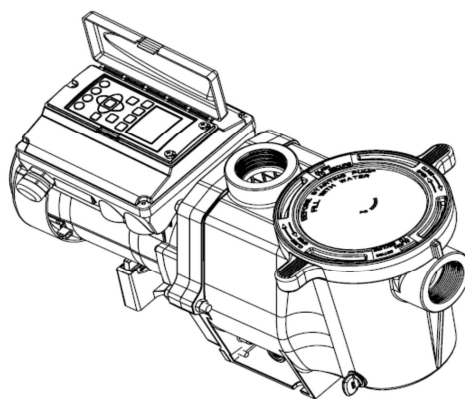
Řídicí systém IntelliFlo VF pro variabilní průtokové čerpadlo nabízí automatickou filtraci pro bazény a lázně a pokročilé funkce, mezi které patří zachování energie a programovatelné plánované vodní prvky pro Váš bazén, lázně, čistič, vodopád a další aplikace.

Čerpadlo IntelliFlo se může adaptovat na jakoukoli aplikaci až do 29 m³/hod. Prostě IntelliFlo naprogramujete tak, aby vyhovovalo dané aplikaci. IntelliFlo poté zapíná za výborných provozních podmínek.

IntelliFlo může snížit náklady na energii až o 90% pro velikost bazénu až do 55m³, jedna obrátka denně s 24-hodinovým cyklem.

IntelliFlo trvale monitoruje průtok vody a elektrický proud, aby zajistilo, že systém filtrace pracuje s maximální účinností. To může způsobit maximální úspory energetické účinnosti, jaké nikdy dříve nebyly možné – až o 90% větší než u konvenčního čerpadla. Systém chrání proti ztrátě napouštění nebo impedanci průtoku, v situacích podpětí a přepětí a tepelného přetížení či zamrznutí.

Pokud máte IntelliFlo, pak nepotřebujete výpočty výkonových křivek a hydraulické výpočty, abyste stanovili, jak správně má čerpadlo konat svou práci. Pouze nastavte program pro velikost Vašeho bazénu a požadovanou obrátku vody a IntelliFlo udělá zbytek.



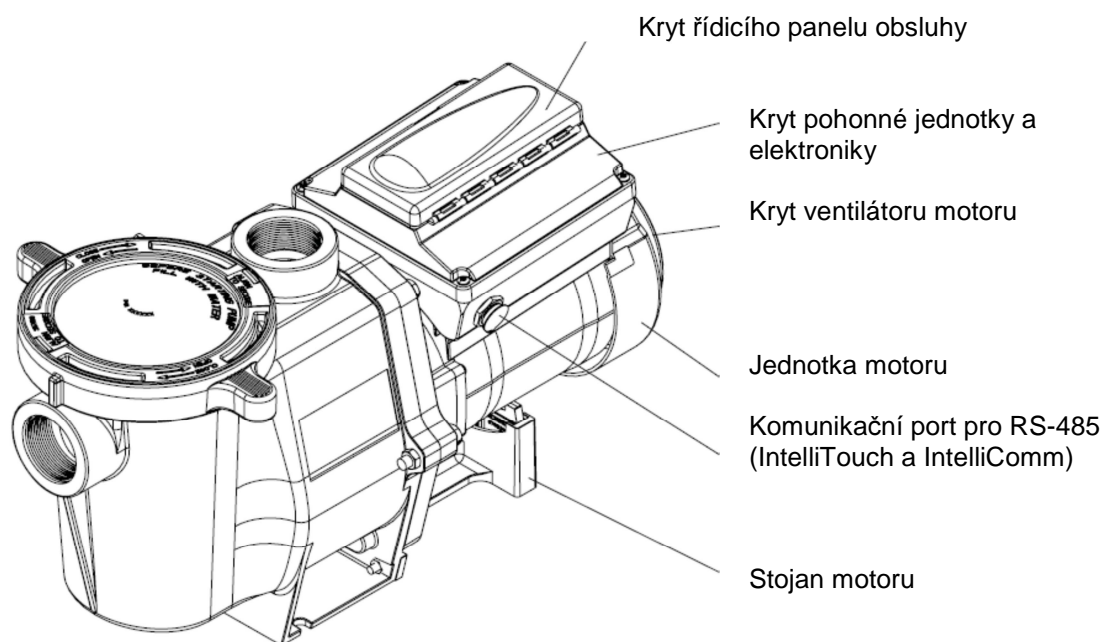
Variabilní průtokové čerpadlo IntelliFlo VF

Vlastnosti IntelliFlo

- Velikostí se přizpůsobí jakémukoli bazénu = méně času nutného pro instalaci
- Snižuje energetické náklady až o 90 % = přátelský k životnímu prostředí
- Chrání proti ztrátě napouštění nebo zablokování průtoku = pohodlná bezpečnost
- Prevence tepelného přetížení = snížené riziko přehřátí
- Detekuje a brání poškození v podmínkách podpětí a přepětí = ochrana motoru
- Chrání proti zamrzání = ochrana vnitřních komponent
- Může komunikovat se systémem IntelliComm přes dvoudrátové spojení
- Snadno čitelný LCD displej řídicího panelu obsluhy = jasné údaje
- Vícejazyčný řídicí panel = snadné pochopení
- Tlačítka řídicího panelu obsluhy pro režimy čerpadla = snadná obsluha
- Zabudovaný sací koš a spirální síť = osvědčený koncept kvality
- Ultraenergeticky účinný motor TEFC se čtvercovou přírubou = vysoce izolovaný motor
- Kompatibilita s většinou čistících systémů, filtrů a tryskových lázní = evoluční výrobek
- 16tlačítkový LCD kontrolní panel
- Pohonná jednotka představuje synchronní motor s permanentními magnety = nejmodernější motor
- Zátěžová odolná konstrukce pro dlouhou životnost
- Vnitřní 24hodinové hodiny pro nastavení řízených časů zapnutí/vypnutí filtrace a až 10 vodních prvků
- CE certifikace = silná evropská podpora

Jednotka motoru IntelliFlo

Třífázový šestipólový motor pracuje při 3450 RPM (otáčkách/min) (s 92% účinností) a 400 RPM (s 90% účinností). Jednotka motoru je trvale ochlazována externím ventilátorem. Těsnění na konci hřídele motoru a u jednotky ventilátoru chrání celý motor před vlhkostí vstupující do jednotky motoru. Další ochranou je odstříkovací kroužek umístěný před hlavním těsněním hřídele, který pomáhá odpuzovat vodu od otvoru hřídele v přírubě.



Jednotka motoru IntelliFlo

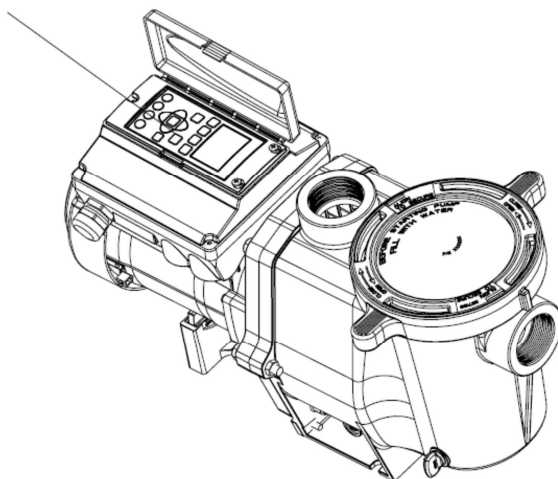
Vlastnosti motoru IntelliFlo

- Synchronní motor s permanentními magnety (PMSM) = jako u hybridních vozů
- Vysoká účinnost (3450 ot/min 92% a 400 ot/min 90%) = mnohem vyšší než u klasických indukčních motorů
- Dokonalá regulace otáček = velká řada možností
- Pracuje při nižších teplotách díky vysoké účinnosti = menší napětí motoru
- Stejná technologie jaká se používá u hybridních elektrických vozidel = osvědčená technologie
- Konstruován tak, aby obstál v podmínkách venkovního prostředí = robustní výrobek
- Zcela uzavřené chlazení ventilátorem = dovnitř nemůže voda, ani žádné nečistoty
- Třífázový motor
- Čtvercová příruba 56 mm
- Šestipólový = režim rovnoměrného chodu
- Nízký hluk = jaké pohodlí!

Hnací jednotka a řídicí panel IntelliFlo VF

Pohon IntelliFlo sestává z řídicího panelu obsluhy a systémové elektroniky, která mění přicházející jednofázové napájení 230 V na 3 fázovou variabilní frekvenci pro pohon motoru. Hnací mikroprocesor ovládá motor změnou frekvence proudu, který přijímá, spolu s měnícím se napětím pro kontrolu rychlosti otáčení.

Řídicí panel obsluhy,
tlačítka a displej z tekutých krystalů (LCD)



Hnací jednotka IntelliFlo VF

Funkce řídicího panelu obsluhy

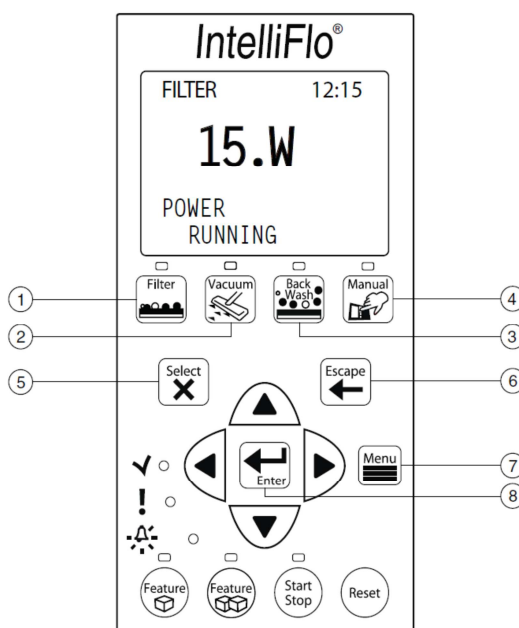
- **Backwash (Proplachování a oplachování)** - informuje uživatele, kdy a jak proplachovat filtrační médium
- **Vacuum (Podtlak)** – lze předem nastavit pomocí parametrů doby trvání a průtoku pro úsporu energie
- **Filter (Filtr)** - umožňuje čerpadlu běžet s maximální účinností šetřící uživatelům až 90% nákladů na energii pro velikost bazénu až 55 m³, jedna obrátka denně při 24hodinovém cyklu
- **Feature (Prvek)** – režimy pro deset prvků lze naprogramovat tak, aby kontrolovaly délku filtrace, čas zahájení a ukončení a frekvenci pro čističe, vodní prvky, lázně a vodopády
- **Manual (Ruční)** – umožňuje uživateli vymazat celé programování a spustit čerpadlo pomocí parametrů regulace rychlosti (RPM) nebo průtoku (m³/hod)

Část 2

Řídicí panel obsluhy

Tato část popisuje ovladače a LED kontrolky řídicího panelu obsluhy.

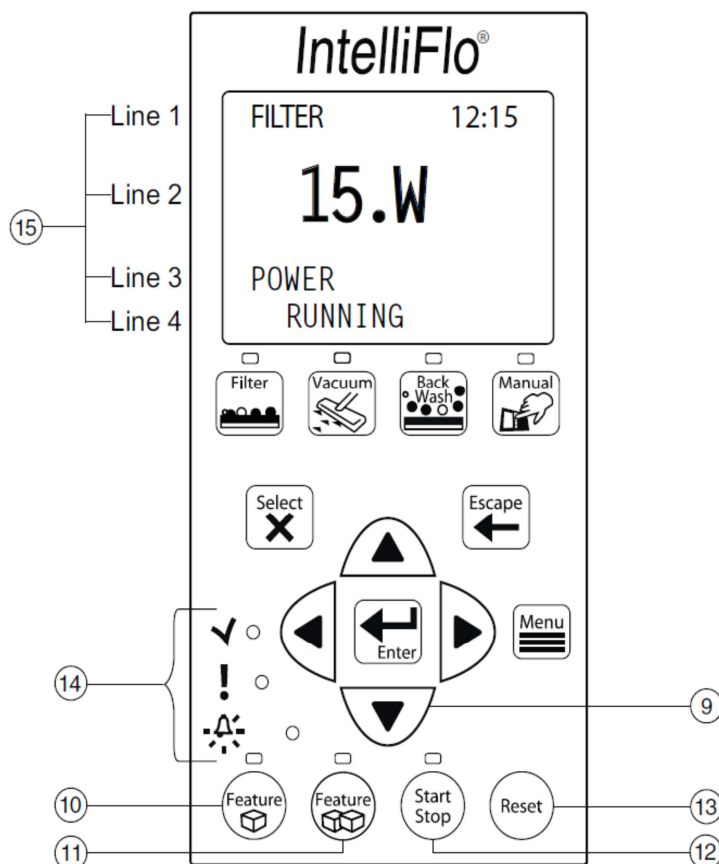
Řídicí panel obsluhy IntelliFlo



Ovladače a LED kontrolky

- ① **Tlačítko/LED kontrolka Filter (Filtr):** Spouští režim Filtr. Kontrolka LED svítí, když je režim Filtr aktivní.
- ② **Tlačítko/LED kontrolka Vacuum (Podtlak):** Spouští režim Podtlak. Kontrolka LED svítí, když je režim Podtlak aktivní.
- ③ **Tlačítko/LED kontrolka Backwash (Proplachování):** Spouští režim Proplachování. Kontrolka LED svítí, když je režim Proplachování aktivní.
- ④ **Tlačítko/ LED kontrolka Manual (Ruční):** Spouští režim Ruční. Kontrolka LED svítí, když je režim Ruční aktivní.
- ⑤ **Tlačítko Select (Zvolit):** Zobrazí dostupné položky nabídky nebo vstupuje do režimu Edit (Úpravy), kdy se mění hodnoty na druhém řádku displeje.
- ⑥ **Tlačítko Escape (Opustit):** Provede přesun o úroveň výše ve struktuře nabídky nebo ukončuje úpravu současného nastavení
- ⑦ **Tlačítko Menu (Nabídka):** Zpřístupňuje položky nabídky v době, kdy čerpadlo stojí.
- ⑧ **Tlačítko Enter (Vstup):** Ukládá současné nastavení položek nabídky. Stisknutím tohoto tlačítka potvrzujete přijetí poplachů a výstražných upozornění.

Ovladače a LED kontrolky (pokrač.)



⑨ Tlačítka šipek:

- **Šipka Nahoru:** Posune o úroveň výše po stromě nabídky nebo zvýší číslici, pokud upravujete nastavení.
- **Šipka Dolů:** Posune o úroveň níže po stromě nabídky nebo sníží číslici, pokud upravujete nastavení.
- **Šipka Doleva:** Posune kurzor o jednu číslici doleva, pokud upravujete nastavení.
- **Šipka Doprava:** Posune kurzor o jednu číslici doprava, pokud upravujete nastavení.

⑩ **Tlačítko Feature (Prvek) 1:** Spouští režim Prvek 1. Při aktivním režimu se rozsvítí kontrolka LED.

⑪ **Tlačítko Feature (Prvek) 2:** Spouští režim Prvek 2. Při aktivním režimu se rozsvítí kontrolka LED.

⑫ **Tlačítko Start/Stop:** Spouští a zastavuje čerpadlo. Když kontrolka svítí, znamená to, že čerpadlo v současné době běží nebo je v režimu automatického spouštění.

⑬ **Tlačítko Reset (Resetování):** Vynulování poplachu nebo výstražného upozornění.

LED kontrolky

- ⑭ **Zapnuto:** Tato zelená kontrolka napájení svítí, když je IntelliFlo zapnuté.
Upozornění: Tato LED kontrolka svítí, když existuje okolnost, na kterou je nutno upozornit.
Výstraha: Tato LED kontrolka svítí, když nastala okolnost, před kterou je nutno varovat

⑮ LCD displej řídicího panelu





Řádky LCD displeje:

- Řádek 1 – Režim a čas
- Řádek 2 – Údaje
- Řádek 3 – Název údaje na řádce 2
- Řádek 4 – Stav spuštění












Příklad nastavení napouštění

Následující příklad ilustruje kroky při nastavování Režimu napouštění. Tlačítka řídicího panelu jsou zobrazena níže, abyste se mohli seznámit s jejich vzhledem a funkcí.














Jak nastavit průtok a čas režimu napouštění:

1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka a čerpadlo stojí. Pokud čerpadlo běží, zastavte jej stisknutím tlačítka Start/Stop .
2. Stiskněte tlačítko **Menu** . Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipky **Dolů**  se přesuňte položkami nabídky na „Priming (Napouštění)“.
4. Stiskněte tlačítko **Select**  pro volbu položky nabídky „Priming“. Zobrazí se „Max Priming Flow (Maximální průtok při napouštění)“.

Volbu potvrdíte tlačítkem **Select** .

5. Pro změnu nastavení Max Priming Flow (Maximální průtok při napouštění) vyberte pomocí šipek **Vlevo a Vpravo** , jakou číslici chcete změnit.
 - Zvolenou číslici měníte pomocí šipek **Nahoru a Dolů** .
6. Jakmile se zobrazí požadovaná hodnota, stiskněte tlačítko **Enter**  a změnu uložte.
 - Stisknutím tlačítka **Escape**  opustíte režim úpravy bez uložení.
7. Pomocí šipek **Nahoru a Dolů**  se přesuňte na Max Priming Time (Maximální doba napouštění) nebo System Priming Time (Doba napouštění systému). Požadovanou možnost zvolte tlačítkem **Select** .
 - Zvolenou číslici měníte pomocí šipek **Nahoru a Dolů** .
8. Pro změnu nastavení Max Priming Time (Maximální doba napouštění) vyberte šipkami **Vlevo a Vpravo** , jakou číslici chcete změnit.
 - Zvolenou číslici měníte pomocí šipek **Nahoru a Dolů** .
9. Jakmile se zobrazí požadovaná hodnota, stiskněte tlačítko **Enter**  a změnu uložte.
 - Stisknutím tlačítka **Escape**  opustíte režim úpravy bez uložení.

Nastavení napouštění čerpadla

	MENU 14:09 Pool Data
	MENU 14:09 Priming
	Priming 14:09 13 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0013 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0013 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0023 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0023 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0020 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 0020 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 20 m ³ /h Max Priming Flow
	Priming 14:09 15. MIN Max Priming Time
	Priming 14:09 0. MIN System Priming Time
	MENU 14:09 Priming

Část 3

Provoz IntelliFlo VF

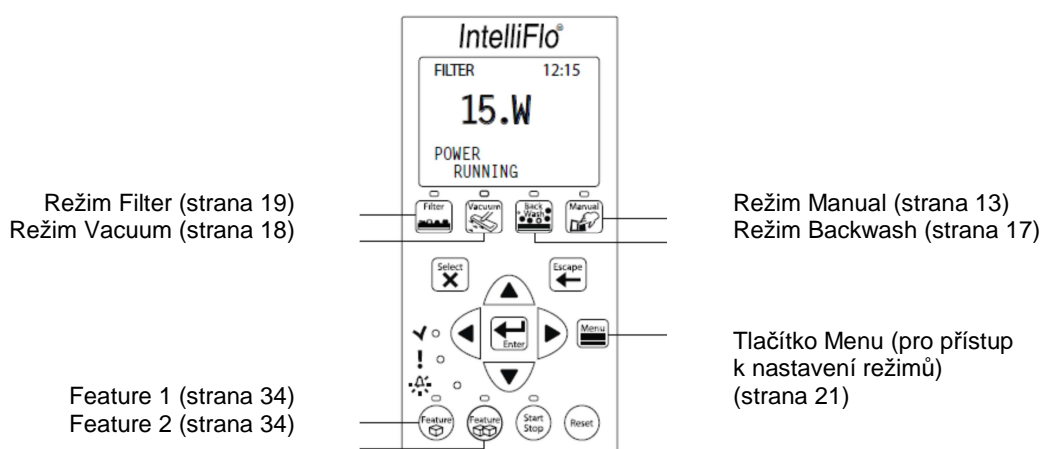
Tato část popisuje, jak používat řídicí panel obsluhy IntelliFlo VF pro nastavení provozních režimů čerpadla.

Provozní režimy IntelliFlo: Tlačítka provozních režimů jsou **Manual Mode (Ruční režim)**, **Filter Mode (Režim filtrace)**, **Backwash Mode (Režim proplachování)**, **Vacuum Mode (Režim podtlaku)**, **Feature 1 (Prvek 1)** a **Feature 2 (Prvek 2)**. Prvky 3 až 9 se nastavují v nabídce Features Setting (Nastavení prvků). Více informací o prvku 3 až 9 naleznete v části „Prvky 3-9“ na straně 34 a „Nastavení prvků 3-9“ na straně 39.

External Control Mode (Režim externího ovládání) se aktivuje a spouští prostřednictvím komunikačního centra IntelliComm. Více informací o řízení IntelliFlo pomocí dálkového ovládání naleznete v části „Režim externího ovládání“ na straně 20.

Tlačítko Menu IntelliFlo: Použijte tlačítko **Menu (Nabídka)** pro přístup k nastavení výše uvedených režimů. Více informací o tlačítku **Menu naleznete na straně 21**.

Provozní režimy



***Poznámka:** Pokud bazénový systém používá filtr, vždy monitorujte tlak u filtru, když měníte rychlost (RPM) nebo průtok (m3/hod) z IntelliFlo.*

Ruční režim

Měření systému

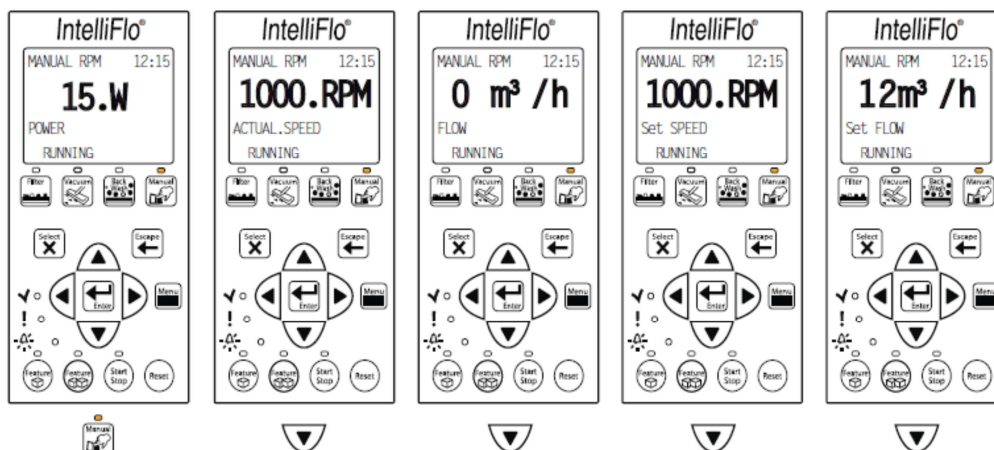
Prvním krokem v programování a provozování IntelliFlo je určit rychlosti průtoku pro různá zařízení a prvky Vašeho bazénového systému, které vyžadují průtok. Protože každý bazénový systém je jedinečný, nemusejí zařízení, která pracují s danou rychlostí průtoku, fungovat optimálně při stejné rychlosti v jiném zařízení.

Použijte Ruční režim pro měření a testování požadavků každého zařízení ovládaného průtokem ve Vašem bazénovém systému a zaznamenejte výsledky pro pozdější nastavení v nabídkách IntelliFlo. Podrobné pokyny viz „Nabídky“ na straně 21.

Pro ovládání IntelliFlo v ručním režimu:

Ruční režim rychlosti

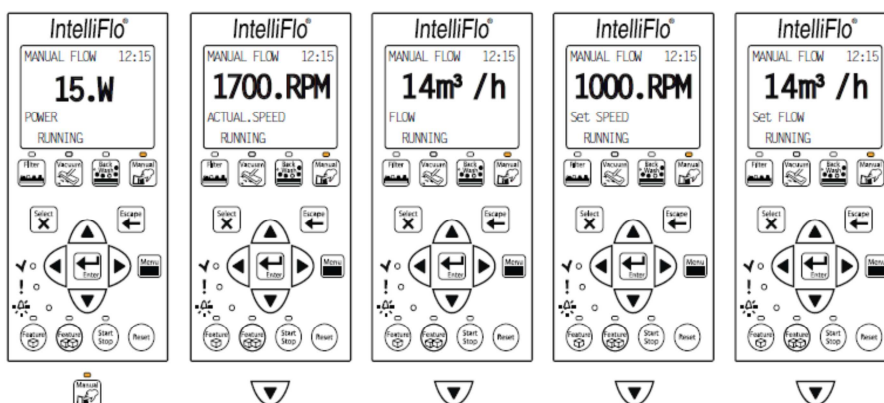
1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
2. Stiskněte tlačítko **Manual**. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**. V horním levém rohu displeje se objeví nápis „MANUAL RPM“, který označuje, že čerpadlo je v Ručním režimu RPM.
3. Použijte tlačítka **Nahoru** a **Dolů** pro zobrazení níže uvedených obrazovek:
 - **POWER** (watty): Zobrazuje energii pro hřídel motoru v trvalých watttech
 - **ACTUAL SPEED** (RPM): Zobrazuje rychlost čerpadla v RPM (ot/min)
 - **FLOW** (m3/hod): Zobrazuje řízený průtok. Bude ukazovat 0, pokud není naprogramovaná hodnota na obrazovce „Set FLOW (Nastavit PRŮTOK)“ (viz část Pro změnu rychlosti a průtoku na následující straně).
Dokud je IntelliFlo v režimu Manual RPM, bude se na obrazovce průtoku objevovat naprogramovaný neboli „řízený“ – tedy nikoli skutečný – průtok. Pro zobrazení *skutečného* průtoku přepněte z režimu Manual RPM do Manual Flow (viz Režim Manual Flow na následující straně).
 - **Set SPEED** (RPM): Umožní Vám nastavit IntelliFlo tak, aby běželo trvalou rychlostí.
 - **Set FLOW** (m3/hod): Umožní Vám nastavit IntelliFlo v ručním režimu průtoku tak, aby čerpadlo mohlo měnit rychlost a tím řídit průtok na základě změn systému.



Ruční režim (pokrač.)

Ruční režim průtoku

4. Tlačítkem **Start/Stop** spusťte čerpadlo. Použijte tlačítka **Nahoru** a **Dolů** pro přechod na položku nabídky „Set FLOW (Nastavit PRŮTOK)“. Volbu potvrďte tlačítkem **Select**.
5. Pro změnu nastavení použijte šipek **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
6. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.



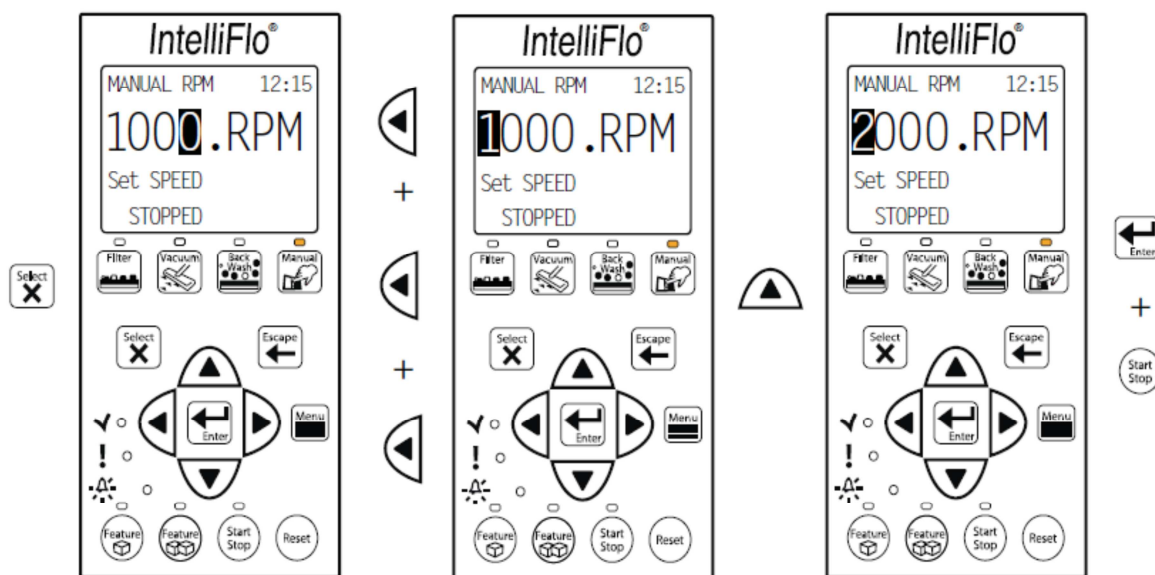
7. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**. Pokud jste v kroku 6 stiskli tlačítko **Enter**, objeví se v horním levém rohu displeje text „MANUAL FLOW“ označující, že čerpadlo je nyní v ručním režimu průtoku.
8. Použijte tlačítka **Nahoru** a **Dolů** pro zobrazení níže uvedených obrazovek:
 - **POWER** (watty): Zobrazuje energii pro hřídel motoru v trvalých watttech
 - **ACTUAL SPEED** (RPM): Zobrazuje rychlost čerpadla v RPM (ot/min)
 - **FLOW** (m3/hod): Zobrazuje skutečný průtok, dokud je IntelliFlo v ručním režimu průtoku).
 - **Set SPEED** (RPM): Umožní Vám nastavit IntelliFlo tak, aby běželo trvalou rychlostí.
 - **Set FLOW** (m3/hod): Umožní Vám nastavit IntelliFlo v ručním režimu průtoku tak, aby čerpadlo mohlo měnit rychlost a tím řídit průtok na základě změn systému

Poznámka: Snímače IntelliFlo – s výjimkou snímače průtoku – **nebudou** v ručním režimu **pracovat**, takže výstrahy jako je např. výstraha zablokovaného sání, **nebudou** fungovat.

Pro nastavení rychlosti a průtoku:

1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
2. Stiskněte tlačítko **Manual** (LED kontrolka se rozsvítí).
3. **a) Pro nastavení rychlosti:** Pomocí šipek Nahoru a Dolů se přesunete na obrazovku „Set SPEED (Nastavit RYCHLOST)“. Výběr potvrdíte tlačítkem **Select**. Hodnoty průtoku lze nastavit v rozsahu od 4 do 29 m3/hod (výchozí nastavení je 12 m3/hod). Změna nastavení viz krok 4 níže.

Ruční režim (pokrač.)



Kurzor zvýrazňuje černě

Šipky Vlevo a Vpravo pro změnu číslic

Stiskněte tlačítko Enter pro uložení. Stiskněte Start/Stop

b) Pro nastavení průtoku: Pomocí šipek Nahoru a Dolů se přesunete na obrazovku „Set FLOW (Nastavit PRŮTOK)“. Výběr potvrdíte tlačítkem **Select**. Počet otáček lze nastavit v rozsahu od 400 do 3450 RPM (výchozí nastavení je 1000 RPM). Změna nastavení viz krok 4 níže

4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.
6. Stisknutím tlačítka **Start/Stop** (svítí LED kontrolka) spustíte IntelliFlo v ručním „Manual“ režimu (svítí LED kontrolka). Čerpadlo naběhne na nastavenou rychlost nebo průtok, které byly právě zadány a na displeji se objeví nápis „Running (V chodu)“. IntelliFlo zastavíte tlačítkem **Start/Stop** (LED kontrolka zhasne) a na displeji se objeví nápis „Stopped (Zastaveno)“.

Poznámka: Když IntelliFlo pracuje v ručním režimu, můžete si prohlédnout současnou spotřebu energie a jaká je aktuální rychlost.

7. **Změna nastavení průtoku a otáček, zatímco IntelliFlo pracuje:** Pokud chcete změnit nastavení průtoku a otáček „za pochodu“ při pracujícím čerpadle, opakujte prostě kroky 3 až 5.
 - Pokud se za pochodu změní hodnota pomocí „Set SPEED (Nastavit RYCHLOST)“, IntelliFlo okamžitě naběhne na novou rychlost.
 - Pokud se za pochodu změní hodnota pomocí „Set FLOW (Nastavit PRŮTOK)“, IntelliFlo provede nové napuštění před náběhem na novou rychlost průtoku. Po napuštění trvá IntelliFlo přibližně 60 vteřin až dvě minuty, než dosáhne příkázané rychlosti průtoku. Toto je nejlépe vidět na stavovém displeji Actual Speed (Skutečná rychlost).

Režim proplachování

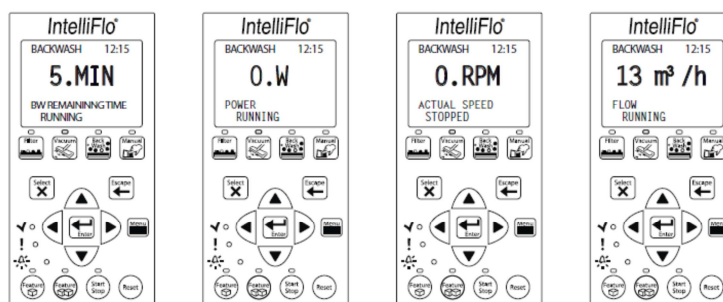
Když vnitřní tlak bazénového filtru dosáhne hodnoty „Clean Filter Pressure (Tlak pro vyčištění filtru)“, zobrazí IntelliFlo na displeji řídicího panelu výstrahu „Service System Soon (Blíží se servis systému)“ (viz „Jak nastavit tlak pro vyčištění filtru“ na straně 26 a „Příklad tlaku pro vyčištění filtru“ na straně 30) označující, že filtr je nutné vyčistit neboli „propláchnout“.

- Proplachování je nezbytné pro vyčištění a údržbu „% Clean Filter (% čistota filtru)“ (Více informací o filtrech naleznete na straně 19 v části Režim filtrace).
- Po dokončení proplachovacího cyklu přepočte IntelliFlo tlak pro vyčištění filtru a zahájí nový cyklus.
- Tlačítko **Backwash** (Proplachování) řídí proplachovací i oplachovací část proplachovacího cyklu.
- Pro kazetové filtry musí být proplachovací cyklus prováděn při čištění nebo výměně filtrů. IntelliFlo poté resetuje úroveň „tlaku pro vyčištění filtru“.
- Pokud plníte křemelinový (DE) systém, naplňte systém poprvé během běžného provozního cyklu. Jakmile je filtr naplněn, spusťte čerpadlo v proplachovacím režimu s ventilem filtru ve filtrační poloze, aby se resetoval stav % čistota filtru. Potom spusťte čerpadlo v režimu filtrace.

Poznámka: IntelliFlo naběhne na plnou rychlost, pokud je to nezbytné pro dosažení nařízeného průtoku. Ujistěte se, že systém může odolat výsledným tlakům.

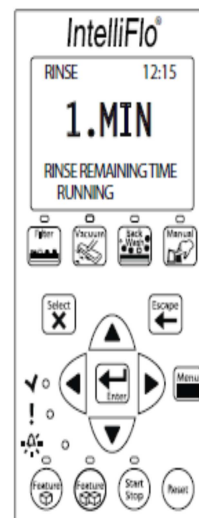
Kompletní proplachovací cyklus zahrnuje fázi „proplachovací“ a fázi „oplachovací“ a provádí se v režimu Backwash, tedy proplachování. Po stisknutí tlačítka **Backwash** poběží IntelliFlo v tomto režimu při takovém průtoku a po tak dlouhou dobu, jak jste naprogramovali v nabídce Proplachování. Na konci specifikované doby se IntelliFlo zastaví, abyste mohli přepnout ventil filtru do polohy „Rinse (Oplachování)“ před zahájením oplachovacího cyklu, kterým bude proces čištění filtru dokončen. Proplachovací průtoková rychlost, délka proplachování a délka oplachování jsou naprogramovány v nabídce nastavení Backwash (Proplachování). Více informací o nastavení režimu proplachování naleznete v části „Nastavení proplachování“ na straně 45. Pro spuštění režimu proplachování:

1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
2. Stiskněte tlačítko **Backwash** (LED kontrolka svítí). Stiskněte tlačítko **Start/Stop**. Nyní je IntelliFlo v režimu proplachování a bude pracovat při takové rychlosti průtoku a po tak dlouhou dobu, jak je nastaveno v nabídce nastavení proplachování.
3. Obrazovka řídicího panelu zobrazí v režimu proplachování odpočet času zbývajících z naprogramované doby trvání této funkce. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi obrazovkami, které ukazují využívání energie ve watttech (W), rychlost čerpadla v RPM (ot/min) a rychlost průtoku.



Režim proplachování (pokrač.)

4. Když režim proplachování skončí, ať již zásahem obsluhy nebo po ukončení předem nastaveného cyklu proplachování, IntelliFlo se zastaví a na řídicím panelu se v horním levém rohu zobrazí nápis „Rinse (Oplachování)“. IntelliFlo nezahájí oplachovací cyklus dříve, dokud nestisknete tlačítko **Start/Stop**. Nejdříve přemístíte proplachovací ventil na filtru do polohy „Rinse“ a potom stisknete tlačítko **Start/Stop**. IntelliFlo zahájí oplachovací část proplachovacího cyklu. Rychlost průtoku pro oplachovací cyklus je stejná jako rychlost stanovená pro proplachovací cyklus. IntelliFlo poběží v této rychlosti po celou dobu stanovenou v nastavení „Rinse Duration (Doba oplachování)“ v nabídce nastavení pro proplachování.
5. Jakmile IntelliFlo dokončí proplachovací i oplachovací cyklus, resetuje stav filtru na %, což naznačuje, že vnitřní tlak filtru je nyní na hodnotě 0% z hodnoty tlaku pro vyčištění filtru, který jste nastavili v nabídce nastavení filtru (viz „Jak nastavit tlak pro vyčištění filtru“ na straně 26.)
6. Po dokončení proplachovacího a oplachovacího cyklu by měl být proplachovací ventil na filtru navrácen zpět do polohy „Filter“.



Režim Vacuum (Podtlak)

Režim Vacuum (Podtlak) je určen výhradně pro ruční čištění bazénu a podobně jako funkce Feature 1(2) je navržen pro provoz „na požádání“. Nabídka nastavení podtlaku se používá pro nastavení parametrů pro režim podtlak. Jediné dva parametry, které jsou v režimu podtlaku k dispozici, jsou rychlost průtoku a doba trvání. Další informace o nastavení režimu podtlak naleznete na straně 46 v části „Nastavení režimu podtlaku“.

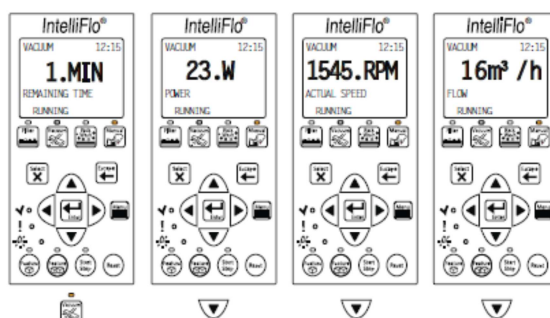
⚠ POZOR: Protože ruční čištění bazénu vyžaduje fyzickou přítomnost osoby, která tento úkol provádí, je v režimu podtlak deaktivována výstraha „Blocked System (Zablokovaný systém)“ a další automatická upozornění. Automatické bazénové čističe (např. Kreepy Krauly, PoolShark) by neměly být v režimu Vacuum (Podtlak) spouštěny.

Pro spuštění režimu Vacuum (Podtlak)

1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
2. Stiskněte tlačítko **Vacuum**. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**. V levém horním rohu displeje se objeví nápis „VACUUM“ označující, že čerpadlo je v režimu podtlak.

Režim Podtlak (pokrač.)

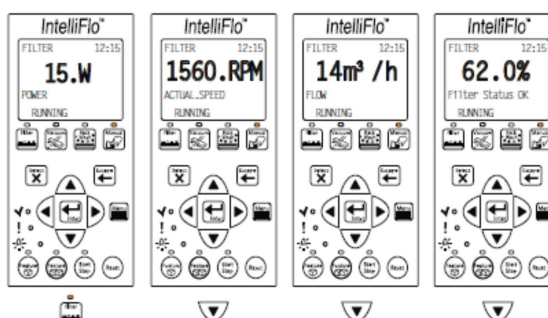
- Použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro zobrazení následujících obrazovek:
 - REMAINING TIME (ZBÝVAJÍCÍ DOBA)**: zobrazuje čas zbývající z naprogramované doby
 - POWER (VÝKON) (watty)**: zobrazuje energii pro hřídel motoru v trvalých wattech
 - ACTUAL SPEED (SKUTEČNÁ RYCHLOST) (RPM)**: Zobrazuje rychlost čerpadla v otáčkách/minutu.
 - FLOW (PRŮTOK) (m3/hod)**: zobrazuje průtok



Režim Filter (Filtrace)

IntelliFlo používá režim filtrace pro provádění rutinní cirkulace vody skrz bazénový filtr. Po stisknutí tlačítka Filter vypočte IntelliFlo rychlost průtoku potřebnou pro dosažení požadované rychlosti obrátky na základě parametrů zadaných pro režim filtrace v nabídce Filter Settings (Nastavení filtrace) a bude kontrolovat rychlost čerpadla pro udržení konstantního průtoku během této doby. Podrobnější informace o nastavení režimu filtrace naleznete v části „Nabídka nastavení filtrace“ na straně 26.

- Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
- Stiskněte tlačítko **Filter**. Stiskněte tlačítko **Start/Stop**. V levém horním rohu displeje se objeví text „FILTER“ označující, že čerpadlo je v režimu filtrace.
- Použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro zobrazení následujících obrazovek:
 - POWER (VÝKON) (watty)**: zobrazuje energii pro hřídel motoru v trvalých wattech
 - ACTUAL SPEED (SKUTEČNÁ RYCHLOST) (RPM)**: Zobrazuje rychlost čerpadla v ot/min.
 - FLOW (PRŮTOK) (m3/hod)**: zobrazuje průtok
 - Filter Status OK (Stav filtru OK) (%)**: Zobrazuje v % stupeň, ve kterém se vnitřní tlak bazénového filtru blíží „Tlaku pro vyčištění filtru“. Více informací o tlaku pro vyčištění filtru naleznete v části „Jak nastavit tlak pro vyčištění filtru“ na straně 26 a „Příklad tlaku pro vyčištění filtru“ na straně 30.



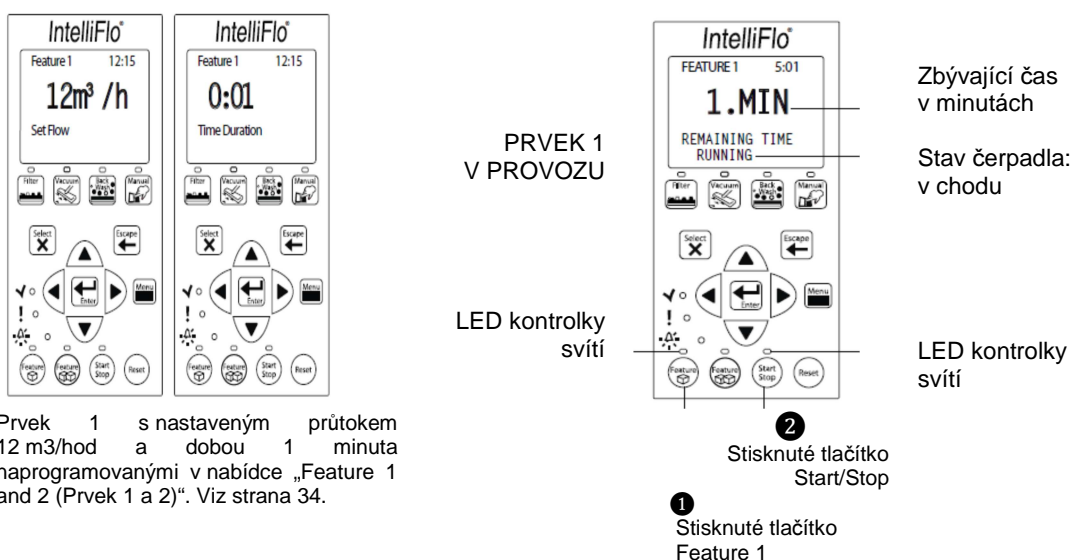
Režim Feature (Prvek)1(2)

Prvek 1 a Prvek 2 by měly být používány k řízení vodních prvků, jako jsou lázně, automatické čističe vody a vodopády. Po stisknutí tlačítka Feature 1 nebo Feature 2 se spustí IntelliFlo v tomto režimu při takovém průtoku a po tak dlouhou dobu, jaká je naprogramovaná v nabídce Vacuum Settings (Nastavení podtlaku). Více informací o nastavení Prvku 1(2) naleznete v části „Prvek 1 a 2“ na straně 34 a „Nastavení Prvku 1 nebo 2“ na straně 38.

Po naprogramování parametrů průtoku a doby trvání pro Prvek 1(2) v nabídce Nastavení prvku 1(2) je fungování těchto prvků ovládáno tlačítky **Feature 1** a **Feature 2**.

1. Stiskněte tlačítko **Feature 1** nebo **Feature 2**, potom stiskněte tlačítko **Start/Stop**. IntelliFlo prvek aktivuje a svítí LED kontrolka aktivního prvku do té doby, dokud prvek neukončí činnost.
2. Obrazovka „Feature 1“ zobrazí odpočet času zbývajících z doby naprogramované pro tento prvek. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi obrazovkami zobrazujícími současný průtok, využívání energie ve watttech (W) a rychlost čerpadla v RPM.

Příklad uvedený níže ukazuje Prvek 1 aktivovaný při průtoku nastaveném na 12 m³/hod a časem nastaveným na 1 minutu (0:01).



Režim External Control (externího ovládání)

IntelliFlo s komunikačním centrem IntelliComm

IntelliFlo lze připojit ke komunikačnímu centru Pentair IntelliComm přes volitelný komunikační kabel (P/N 350122). IntelliComm je vybaven čtyřmi páry vstupních připojovacích svorek, které lze připojit k Programu 1(4) IntelliFlo v nabídce External Control (více informací o nastavení externího ovládání lze nalézt na straně 44). Každý z Programů 1(4) je vybaven nastavením „Set Flow (Nastavit průtok)“ pro naprogramování rychlosti průtoku IntelliFlo pro daný program. Vstupní připojovací svorky IntelliComm jsou ovládány 15 – 240 VAC nebo 15 – 100 VDC přijímanými z jiného zařízení, obvykle systému bazénového vyhřívání, které podnítí IntelliComm odeslat sériový příkaz aktivující Program 1(4). IntelliFlo poté udržuje rychlost průtoku nastavenou pro Program 1 do té doby, než obdrží následný příkaz, buď přes IntelliComm nebo ručně přes řídicí panel.

Režim externího ovládání (pokrač.)


Kromě toho jsou Programy 1(4) vybaveny nastavením „Time Delay Stop (Zastavení prodlevy), které umožňuje specifikovat dobu, po kterou bude IntelliFlo pokračovat v chodu při naprogramované rychlosti průtoku poté, co se napětí přerušilo. Více informací o nastavení IntelliComm naleznete v části „Nastavení externího ovládání pomocí IntelliComm“ na straně 44.

Pokud je aktivní více než jeden vstup na IntelliComm, sdělí IntelliComm čerpadlu IntelliFlo nejvyšší číslo. IntelliComm bude vždy komunikovat na adresu čerpadla 1.

Poznámka: Řídicí panel IntelliFlo zůstává aktivní, když je IntelliFlo připojeno k IntelliComm. Následující tabulka ukazuje popisy zapojovacích koncovek IntelliComm.



koncovky

Číslo koncovky	Název koncovky	Napětí	Maximální proud	Typ fáze	Frekvence
1-2	Napájení	100 -240 VAC	100 mA	1 vstupní	50/60 Hz
3-4	Program 1	15 – 240 VAC nebo 15 – 100 VDC	1mA*	1 vstupní	50/60 Hz
5-6	Program 2	15 – 240 VAC nebo 15 – 100 VDC	1mA*	1 vstupní	50/60 Hz
7-8	Program 3	15 – 240 VAC nebo 15 – 100 VDC	1mA*	1 vstupní	50/60 Hz
9-10	Program 4	15 – 240 VAC nebo 15 – 100 VDC	1mA*	1 vstupní	50/60 Hz
11 12	RS-485 + Data: žlutý - Data: zelený	-5 až +5 VDC	5mA	1 výstupní	N/A
	Uzemnění				

Tlačítko Menu (Nabídka)

Použijte nabídky IntelliFlo ke konfiguraci a nastavení parametrů pro režimy IntelliFlo.

Pro vstup do nabídek IntelliFlo:

- 1) Ujistěte se, že čerpadlo nepracuje.
- 2) Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool data (Údaje o bazénu)“.
- 3) Šipkami **Nahoru** a **Dolů** se pohybujete mezi položkami nabídky. Tlačítkem **Select** zvolíte položku nabídky. Nastavení uložíte tlačítkem **Enter**. Tlačítkem **Escape** opustíte položku nabídky bez uložení změn.

Struktura nabídek IntelliFlo je uvedena na následující straně.

Nabídky IntelliFlo

HLAVNÍ OBRAZOVKA	Stiskněte tlačítko MENU pro přístup k nabídkám	PRVKY (str.32)	Prvek 1	Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Doba trvání (0:01 – 10:00)
ÚDAJE O BAZÉNU (str.21)	Jazyk	HOLANDŠTINA ITALŠTINA ŠPANĚLŠTINA FRANCOUZŠTINA NĚMČINA ANGLIČTINA	Prvek 2	Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Doba trvání (0:01 – 10:00)
	Adresa čerpadla (1 – 16) (Pozn: 1-8 když...) Objem čerpadla (4 – 3785m3)		Prvek 3	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Teplota vody (20°- 40°C)		Prvek 4	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
JEDNOTKY (str. 22)	Jednotka průtoku (m3/h nebo US GPM)		Prvek 5	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Jednotka času (24 hod nebo AM/PM)		Prvek 6	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Jednotka teploty (°C nebo °F)		Prvek 7	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
NAPOUŠTĚNÍ (str. 22)	Max průtok při napouštění (7 – 36m3)		Prvek 8	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Max doba napouštění (1 – 15 min)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Doba napouštění systému (0 – 5 min)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
FILTR (str. 24)	Tlak pro vyčištění filtru (69 – 3448 milibarů)		Prvek 8	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Počet obrátek za den (1 – 8 impulzů)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Počet cyklů za den (1 – 8 impulzů)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Zahájit cyklus 1 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Ukončit cyklus 1 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Zahájit cyklus 2 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Ukončit cyklus 2 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Zahájit cyklus 3 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Ukončit cyklus 3 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Zahájit cyklus 4 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Ukončit cyklus 4 (hh:mm)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
ČAS / KONTRAST (str. 31)	Nastavit čas (hh:mm –AM/PM)		Prvek 9	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) Nastavit čas zahájení (hh:mm) Nastavit čas ukončení (hh:mm)
	Úroveň kontrastu (0 – 9)	EXT OVLÁDÁNÍ (str. 42)	Program 1	Aktivace (vypnuto/zapnuto) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) / Zastavení prodlevy (hh:mm) (0:00-0:10)
			Program 2	Aktivace (vypnuto/zapnuto)(15–130gpm) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) / Zastavení prodlevy (hh:mm) (0:00-0:10)
			Program 3	Aktivace (vypnuto/zapnuto)(15–130gpm) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) / Zastavení prodlevy (hh:mm) (0:00-0:10)
			Program 4	Aktivace (vypnuto/zapnuto)(15–130gpm) Nastavit průtok (4 – 29m3/hod) / Zastavení prodlevy (hh:mm) (0:00-0:10)
		PROPLACHOVÁNÍ (str. 44)	Prvek 9	Proplachovací průtok (4 – 29 m3/hod) Délka proplachování (0:01 – 1:00) Délka oplachování (0:01 – 1:00)
		PODTLAK (str. 45)	Prvek 9	Průtok při podtlaku (4 – 29 m3/hod) Délka trvání podtlaku (0:01 – 10:00)

Nabídka Údaje o bazénu

Použijte nabídku Údaje o bazénu ke konfiguraci IntelliFlo pro systém bazénu nebo lázní. Z této nabídky můžete nastavit jazyk řídicího LCD panelu, zadat adresu čerpadla IntelliFlo, když je připojeno k systému IntelliTouch, zadat objem vody v bazénu v metrech kubických (m³) a zadat odhad teploty bazénové vody.

Pro přístup do nabídky Údaje o bazénu

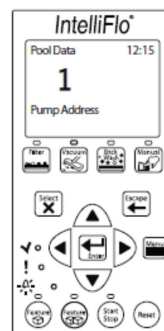
1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data Údaje o bazénu“.
3. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**.



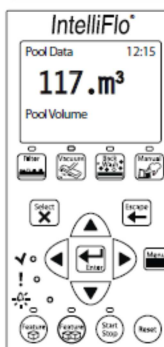
- a) **Výběr jazyka, ve kterém se zobrazují informace na řídicím panelu:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Language (Jazyk)“ (výchozí je ANGLIČTINA). Tlačítkem **Select** provedete volbu. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** procházejte mezi jazyky (ANGLIČTINA, NĚMČINA, FRANCOUZŠTINA, ŠPANĚLŠTINA, ITALŠTINA, HOLANDŠTINA). Požadovaný jazyk vyberte tlačítkem **Enter**.



- b) **Zadání adresy čerpadla:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Pump Address (Adresa čerpadla)“. Tlačítkem **Select** provedete volbu. Pro změnu nastavení pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** vyberte, kterou číslici chcete změnit, potom šípkami **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte. Když jste hotoví, stiskněte tlačítko **Enter** pro uložení změn. Pro zrušení jakýchkoli změn stiskněte tlačítko **Escape** a opusťte režim úpravy bez uložení.



- c) **Zadání objemu čerpadla (velikost bazénu):** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Pool Volume (Objem bazénu)“. Tlačítkem **Select** provedete volbu. Pro změnu nastavení pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** vyberte, kterou číslici chcete změnit, potom šípkami **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte. Když jste hotoví, stiskněte tlačítko **Enter** pro uložení změn. Pro zrušení jakýchkoli změn stiskněte tlačítko **Escape** a opusťte režim úpravy bez uložení.

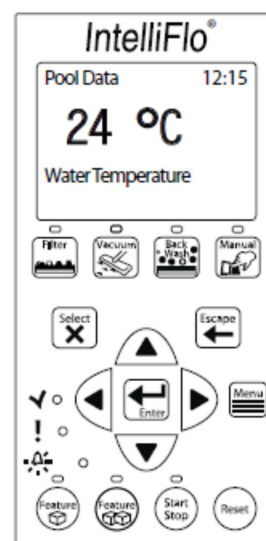


Zadejte odhadovaný objem bazénu vyjádřený v metrech kubických (m³). IntelliFlo může akceptovat hodnotu objemu bazénu od 4 do 3785 m³ (výchozí hodnota je 117 m³). Čím bližší je odhadovaná hodnota ke skutečnému objemu bazénu, tím přesněji bude IntelliFlo provádět obrátky v režimu filtrace. IntelliFlo používá tuto hodnotu, v souladu s parametry zavedenými v nabídce nastavení filtrace, ke stanovení obratu a rychlostí průtoku a k načasování cyklů v režimu filtrace.

Nabídka Údaje o bazénu (pokrač.)

- d) **Zadání teploty vody:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Water Temperature (Teplota vody)“. Tlačítkem **Select** provedete volbu. Pro změnu nastavení pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** vyberte, kterou číslici chcete změnit, potom šípkami **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte. Když jste hotoví, stiskněte tlačítko **Enter** pro uložení změn. Pro zrušení jakýchkoli změn stiskněte tlačítko **Escape** a opusťte režim úpravy bez uložení.

Zadejte aktuální teplotu vody od 20°C do 40°C (vých ozi je 24°C). Striktní přesnost teploty není kritická, protože hodnota teploty vody se používá pouze pro zvýšení přesnosti snímače průtoku, i když co nejpřesnější odhad je žádoucí. Stejně tak, když je IntelliFlo připojeno k systému IntelliTouch, poskytují informace o teplotě vody a vzduchu snímače systému. Čím přesnější je zadaná teplota, tím přesnější budou údaje o průtoku na LCD displeji řídicího panelu IntelliFlo, když je v provozu.



Nabídka Units (Jednotky)

Použijte nabídku Jednotky pro nastavení jednotky, ve které chcete, aby IntelliFlo zobrazovalo údaje na řídicím panelu. IntelliFlo dovoluje zvolit jednotku pro rychlost průtoku, čas a teplotu.

Pro přístup do nabídky Jednotky:

1. Zkontrolujte, zda svítí zelená LED kontrolka napájení.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Šípkami **Nahoru** a **Dolů** najděte požadovanou položku nabídky Jednotky. Svoji volbu potvrďte tlačítkem **Select**.
 - a) **Výběr jednotky průtoku:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Flow Unit (Jednotka průtoku)“. Svůj výběr potvrdíte tlačítkem **Select**. Šípkami **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi metry kubickými za hodinu (m³/h) nebo galony za minutu (US GPM). Svoji volbu potvrdíte tlačítkem **Enter**.
 - b) **Výběr jednotky času:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Time (Čas)“. Svůj výběr potvrdíte tlačítkem **Select**. Šípkami **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi 24hodinovým režimem nebo AM/PM. Svoji volbu potvrdíte tlačítkem **Enter**.
 - c) **Výběr jednotky teploty:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Temperature Unit (Jednotka teploty)“. Svůj výběr potvrdíte tlačítkem **Select**. Šípkami **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi Celsius (°C) a Fahrenheit (°F). Svoji volbu potvrdíte tlačítkem **Enter**.

Nabídka Priming (Napouštění)

„Napustit“ čerpadlo znamená naplnit čerpadlo a sací potrubí vodou. Tento proces odvede vzduch ze všech sacích potrubí a čerpadla. Napouštění může trvat několik minut v závislosti na hloubce vody, velikosti potrubí a jeho délce. Voda nemůže vstoupit do potrubí a dosáhnout napouštění dokud vzduch neunikne a je snazší napouštět čerpadlo, jestliže potrubní systém čerpadla obsahuje výtokové otvory, kudy může vzduch uniknout. Čerpadla tuto napouštěcí vodu nedrží, to je úkol potrubního systému bazénu.

Napouštění čerpadla je funkcí, která se používá vždy, když se spouští motor a referencí je zde průtok. Funkce „Priming Flow (Průtok při napouštění)“ zajišťuje správné fungování čerpadla. Funkce „System Priming Time (Doba napouštění systému)“ zajišťuje správné fungování celého bazénového systému.

Nabídka Priming (pokrač.)

Když se čerpadlo napouští, zobrazí se na LCD displeji řídicího panelu nápis „Priming (Probíhá napouštění)“ a poté se na okamžik objeví „Primed (Napuštěno)“ poté, co je napuštění hotovo.



POZOR – Aby se předešlo trvalému poškození čerpadla IntelliFlo, tak před spuštěním systému naplňte skříň sacího koše vodou tak, aby se čerpadlo správně napouštělo. Pokud v sacím koši nebude voda, čerpadlo se nezačne napouštět.

Pro přístup do nabídky Priming (Napouštění):

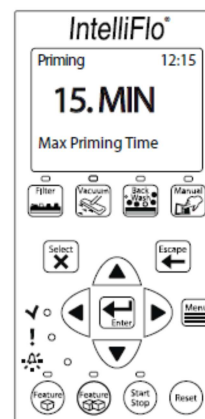
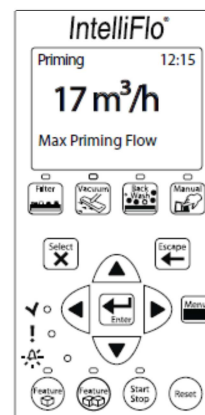
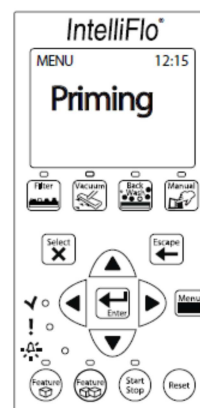
1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** vyhledejte položku nabídky „Priming (Napouštění)“. Volbu potvrďte tlačítkem **Select**.

- a) Nastavení maximálního průtoku při napouštění (m³/h):** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Max Priming Flow“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberte. Krok 4 ukazuje, jak zadat maximální rozsah průtoku (m³/h) během cyklu napouštění.

Hodnota „Max Priming Flow (Maximální průtok při napouštění)“ se zadává v metrech krychlových (m³/h) v rozmezí od 7 do 36 m³/h (výchozí nastavení je 13 m³/h). Maximální průtok při napouštění je kritický parametr pro bazén i zařízení. Vždy, když se čerpadlo spouští, určí tento parametr maximální průtok čerpadla. Pokud je průtok příliš vysoký, může dojít k poškození zařízení. Pokud je příliš nízký, čerpadlo se nenapouští. Tento „průtok“ závisí na systému a může vyžadovat opakování. Během napouštění průtok nikdy nepřesáhne hodnotu maximálního průtoku při napouštění, kterou jste v tomto kroku nastavili. U čerpadel je však obvyklé, že během napouštění rychle nabíhají nahoru a zase dolů. Vždy udržujte rychlost průtoku co nejnižší z důvodu úspory nákladů a bezpečnosti.

- b) Nastavení maximální doby napouštění:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Max Priming Time (Maximální doba napouštění)“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Krok 4 ukazuje, jak zadat maximální čas napouštění před tím, než se objeví „PRIMING ERROR (CHYBA NAPOUŠTĚNÍ)“

Hodnota maximální doby napouštění se zadává v minutách v rozsahu od 1 do 15. Použijte tento parametr pro nastavení doby, po jakou chcete, aby IntelliFlo pokračovalo v úsilí o napouštění před tím, než nahlásí chybu. Pamatujte si, že IntelliFlo se bude snažit o napuštění vždy, když se spustí a prochází tímto cyklem. Mechanické těsnění IntelliFlo může vydržet asi 15 minut před tím, než by došlo k závažnému poškození. Tento rozsah můžete nastavit od 1 do 15 minut. Čím kratší nastavíte čas, tím dříve se objeví chyba napouštění, jestliže v systému probíhá obtížné napouštění. Bazén s dobrou instalací by se měl napustit za méně než 30 vteřin bez odstranění sítka (sacího koše). Pokud byl sací koš odstraněn z důvodu čištění a v systému je značné množství vzduchu, mělo by se čerpadlo napouštět přibližně 60 až 90 vteřin. Čas napouštění se liší.

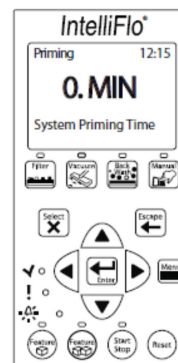


Nabídka Napouštění (pokrač.)

- c) **Nastavení času napouštění systému:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „System Priming Time (doba napouštění systému)“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Krok 4 ukazuje, jak zadat dodatečný čas napouštění, aby bylo zajištěno, že celý systém je napuštěný.

Jakákoli dodatečná doba potřebná pro napuštění potrubního systému bazénu poté, co je naplněno čerpadlo, se nazývá „Doba napouštění systému“. Délka doby napouštění systému se zadává v minutách v rozsahu od 0 do 5 minut (výchozí hodnota je 0). Pamatujte na to, že průměrný systém by se měl napouštět rychle a že IntelliFlo má schopnost monitorovat samo sebe, aby bylo zajištěno, že je napuštěno. „Doba napouštění systému“ je určena pro velký objem nebo komplexní systémy, které potřebují dodatečnou dobu k napouštění, aby uvolnily veškerý vzduch z trubek. Stavitel může naprogramovat předem stanovenou dobu, až do 5 minut, která by měla pomoci odvést vzduch ze složitých filtrů nebo komplexní svislé instalace. Doba napouštění systému by se měla používat pouze tam, kde se velké vzduchové kapsy stávají problémem v rámci systému. Během cyklu napouštění bude u každého spuštění displej informovat uživatele, kdy se napouštění systému spustí a kdy končí.

4. Pokud chcete nastavení změnit, zvolte pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** číslici, kterou chcete změnit a poté ji pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny tlačítkem **Enter**. Pokud chcete změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu bez uložení.



Nabídka Filter (Filtrace)

IntelliFlo vypočte požadovanou rychlost průtoku na základě velikosti bazénu, počtu obrátek bazénové vody za den, počtu cyklů za den a naplňuje, jak regulovat rychlost motoru čerpadla a udržet konstantní průtok. Režim filtrace může kontrolovat časové plány, cykly, úspory energie nebo jednotlivé prvky. Vnitřní plánovač IntelliFlo vede záznamy o tom, jakou funkci spustit. IntelliFlo nepřetržitě monitoruje filtr a jakmile zjistí, že systém je zanesený, zobrazí na displeji řídicího panelu hlášení „Alert – Service System Soon (Výstraha – Proveďte co nejdříve servis systému)“. Uživatel poté musí vyčistit filtr pomocí proplachovacího cyklu (více informací o proplachování naleznete v části „Režim proplachování“ na straně 17 a „Nabídka proplachování“ na straně 45).

Pro přístup do nabídky filtrace:

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** vyhledejte nabídku položku nabídky „Filter (Filtrace)“. Volbu potvrďte tlačítkem **Select**.

- a) **Nastavení tlaku pro vyčištění filtru:** Šípkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Clean Filter Pressure (Tlak pro vyčištění filtru)“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže. Tento parametr lze nastavit na hodnotu od 0,1 do 3,5 barů (výchozí hodnota je 1 bar.) Obvyklé nastavení pro většinu bazénů a filtrů je mezi 0,6 a 0,7 barů.



Nabídka filtrace (pokrač.)

Hodnota zadaná pro tlak pro vyčištění filtru stanoví, jak vysoko nad „počáteční tlak“ se musí vnitřní tlak filtru vyšplhat před tím, než IntelliFlo zobrazí výstrahu „Alert – Service System Soon (Výstraha – Proveďte co nejdříve servis systému)“ „Počáteční tlak“ je naměřená hodnota tlaku filtru při dokončení posledního proplachování. Filtry s výměnnou vložkou musí být také „proplachovány“ do čistého stavu, aby bylo možné stanovit tento „počáteční tlak“.

Když IntelliFlo pracuje v režimu filtrace, zobrazí LCD displej stav čistoty filtru („% Filter Status OK“ obrazovka) jako procento tlaku zaneseného filtru jak je definováno výše. Jakmile je tohoto tlaku dosaženo, zobrazí IntelliFlo hlášení „Service System Soon (Proveďte co nejdříve servis systému)“, které informuje obsluhu, že filtr potřebuje vyčistit. Když je výstraha aktivní, IntelliFlo sníží rychlost, aby udržela konstantní výtlačný tlak. Průtok čerpadla se poté také nutně sníží do doby, než je filtr vyčištěn. Více informací je uvedeno v části Příklad tlaku pro vyčištění filtru na straně 30.

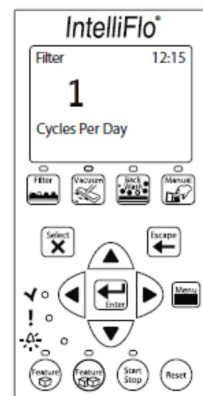
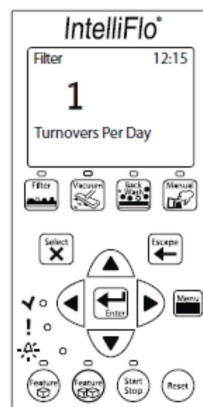
- b) Nastavení počtu obrátek za den:** Šipkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Turnovers Per Day (Počet obrátek za den)“ Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

Můžete nastavit až osm obrátek za den (Výchozí hodnota je 1). Doporučujeme provedení jedné obrátky za den pro zachování energie a splnění požadavků u většiny běžných rezidenčních bazénů. Další informace viz sanitární doporučení.

- c) Nastavení počtu cyklů za den:** Šipkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Cycles Per Day (Počet cyklů za den)“ Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

IntelliFlo používá parametr počtu cyklů za den pro výpočet, kolik času má na dokončení filtrační operaci. Můžete naprogramovat až čtyři (4) cykly zahájení a ukončení za den (výchozí hodnota je 1). Nastavení času zahájení a ukončení cyklů 1 až 4 je uvedeno v bodě d) na následující straně. Čím více času má IntelliFlo k této činnosti, tím méně energie a nižší průtoku bude potřebovat pro výměnu vody v bazénu.

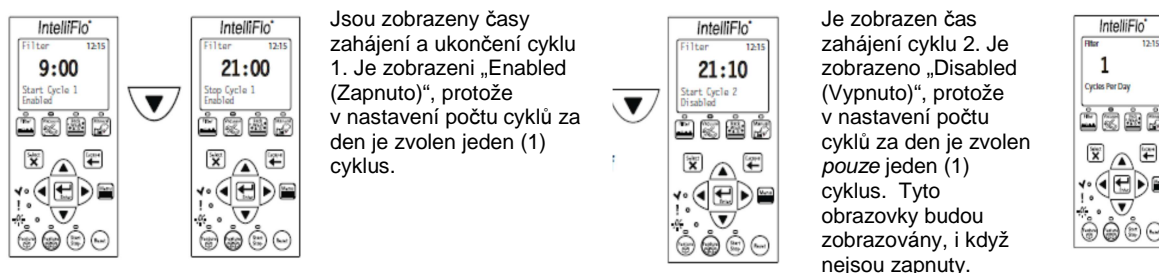
Poznámka: V některých oblastech jsou účtovány nižší sazby za odběr elektřiny mimo špičku. Aby bylo možné toho využít, lze IntelliFlo naprogramovat tak, aby běželo v kteroukoli denní hodinu. Mimořádně tichý provoz IntelliFlo umožňuje, aby pracovalo během časného rána nebo pozdě v noci. Nejsnadnější a nejlepší způsob optimalizace průtoku během filtračních cyklů je přidání nebo odebrání doby cyklu. Tímto způsobem lze dosáhnout žádoucího průtokového účinku, např. odpěnění, při zachování požadované míry obrátky vody.



Nabídka Filtr (pokrač.)

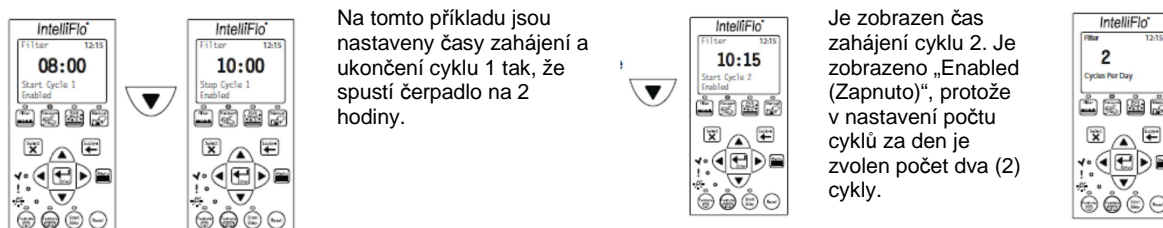
- d) **Nastavení časů zahájení a ukončení cyklů 1 až 4:** Šipkami **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Start Cycle 1 (Zahájit cyklus 1)“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Výchozí nastavení je 9:00. Stisknutím tlačítka **Enter** nastavíte 9:00 jako čas zahájení. Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže. Pomocí šipky **Dolů** přejděte na nastavení „Stop Cycle 1 (Ukončit cyklus 1)“. Tlačítkem **Select** tuto položku vyberete. Výchozí nastavení je 21:00. Stisknutím tlačítka **Enter** nastavíte 21:00 jako čas ukončení. Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
- Pokud chcete nastavení změnit, zvolte pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** číslici, kterou chcete změnit a poté ji pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** změňte.
 - Když jste hotovi, uložte změny tlačítkem **Enter**. Pokud chcete změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu bez uložení.

Následující příklad ukazuje řídicí panel IntelliFlo s časem zahájení cyklu 1 naprogramovaným na 9:00 a časem ukončení cyklu 1 naprogramovaným na 21:00. Výchozí nastavení jeden (1) cyklus je zadáno v parametru „Cycles per Day (Počet cyklů za den)“. Povšimněte si, že pokud je v nastavení „Počet cyklů za den“ zadán jeden (1) cyklus, bude pouze u jednoho z dostupných cyklů uveden údaj „Enabled (Zapnuto)“ na řídicím panelu obsluhy IntelliFlo. Viz tabulka nastavení filtračních cyklů na následující straně.



Na dalším příkladu ukazuje řídicí panel IntelliFlo čas zahájení cyklu 1 v 8:00 a čas ukončení cyklu 1 v 10:00, což ukazuje na cyklus trvající 2 hodiny. Povšimněte si, že u cyklu 2 (čas zahájení 10:15) je uvedeno „Enabled (Zapnuto)“, protože v nastavení počtu cyklů za den je zadána hodnota 2.

Poznámka: IntelliFlo neumožňuje zadat překrývající se doby cyklů.



Nabídka filtrace (pokrač.)

Nastavení filtračních cyklů

Tabulka uvedená níže ukazuje, jaká nastavení jsou v režimu filtrace k dispozici.

NÁZEV	HODNOTA	POPIS
Tlak pro vyčištění filtru	0,1 až 3,5 barů (výchozí hodnota je 1,0 barů)	Rozdílový tlak od 0 tlaku až po 100% stav filtru.
Obrátky za den	1 – 8 (výchozí hodnota je 1)	Kolikrát za den se objem vody nastavený v parametru „Pool Volume (Objem bazénu)“ přesune.
Cykly za den	1 – 4 cykly (výchozí hodnota je 1)	Kolik cyklů (zahájení a ukončení) musí IntelliFlo vykonat za den.
Zahájit cyklus 1	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 9:00)	Čas zahájení pro cyklus 1 (pokud je čas zahájení shodný s časem ukončení, pak IntelliFlo běží 24/7)
Ukončit cyklus 1	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:00)	Čas ukončení pro cyklus 1 (pokud je čas zahájení shodný s časem ukončení, pak IntelliFlo běží 24/7)
Zahájit cyklus 2	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:10)	Čas zahájení pro cyklus 2 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 2, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)
Ukončit cyklus 2	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:20)	Čas ukončení pro cyklus 2 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 2, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)
Zahájit cyklus 3	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:30)	Čas zahájení pro cyklus 3 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 3, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)
Ukončit cyklus 3	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:40)	Čas ukončení pro cyklus 3 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 3, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)
Zahájit cyklus 4	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 21:50)	Čas zahájení pro cyklus 4 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 4, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)
Ukončit cyklus 4	1:00-12:59 HH.MM am/pm (výchozí hodnota je 22:00)	Čas ukončení pro cyklus 4 (pokud je počet „cyklů za den“ méně než 4, zobrazí se „Disabled/Vypnuto“)

Na základě parametrů „objem bazénu“, „počet obrátek za den“ a celkového počtu hodin pro cykly 1 + 2 + 3 + 4 se průtok počítá takto:

$$\text{Průtok} = \frac{\text{„objem bazénu“} \times \text{„počet obrátek za den“}}{\text{cyklus 1} + \text{cyklus 2} + \text{cyklus 3} + \text{cyklus 4}}$$

Poznámka: Do výpočtu jsou zahrnuty pouze zapnuté (aktivované) cykly.

Nabídka Filtr (pokrač.)

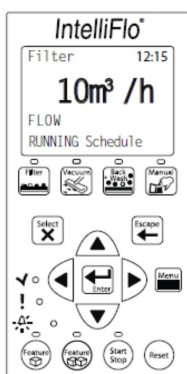
Příklad tlaku pro vyčištění filtru

Bazénové filtry pracují tak, že zachytávají nečistoty. Při spuštění, kdy je bazénový filtr ještě čistý, se zaregistruje vnitřní tlak nazývaný „počáteční“. Jak se ve filtru usazují nečistoty, vnitřní tlak vzrůstá. Nakonec to dojde tak daleko, že filtr potřebuje a) vyčistit neboli „propláchnout“, aby se odstranily nečistoty, pokud jde o pískový nebo křemelinový filtr nebo b) vyčistit nebo vyměnit náplň, pokud jde o kazetový filtr. K tomuto čištění by se mělo přistoupit tehdy, kdy vnitřní tlak filtru dosáhne hodnoty, která je o 0,6 až 0,7 barů vyšší než byl počáteční tlak.

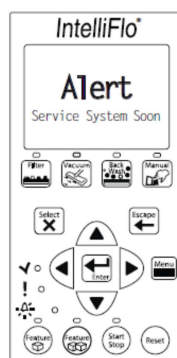
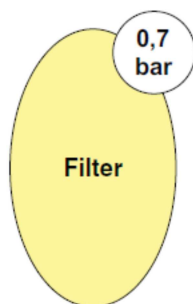
POZNÁMKA: „Tlak pro vyčištění filtru“ představuje zvýšení vnitřního tlaku filtru (nad počáteční tlak) nutné pro dosažení cílového tlaku, při kterém byste chtěli, aby vás IntelliFlo upozornil, že je čas filtr propláchnout nebo vyčistit/vyměnit kazety filtru.

In the example below, the internal pressure of the filter is 0,7 bar at startup when the filter is clean (starting pressure). The “Clean Filter Pressure” is set to 0,6 bar.

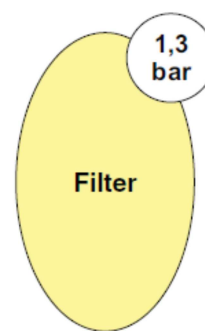
V příkladu uvedeném níže je vnitřní tlak filtru 0,7 barů při spuštění, když je filtr čistý (počáteční tlak). „Tlak pro vyčištění filtru“ je nastaven na 0,6 barů.



Nově instalované čerpadlo a systém je spuštěn poprvé.
Počáteční tlak = 0,7 barů



O dvanáct měsíců později, vnitřní tlak filtru dosahuje 1,3 barů – nárůst o 0,6 barů jak je nastaveno v nastavení Tlaku pro vyčištění filtru – spustí se výstraha.

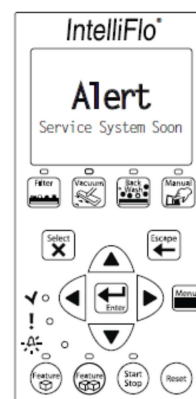


Stav výstrahy

Jakmile je spuštěna výstraha, rozsvítí se žlutá výstražná LED kontrolka a na displeji se rozsvítí nápis „Alert (Výstraha)“. V tomto okamžiku IntelliFlo zastaví regulaci průtoku a nastaví rychlost tak, aby se udržoval výtlačný tlak 0,6 barů. Pověšimněte si prosím následujícího:

- % tlaku pro vyčištění filtru dosáhlo 100% (viz Režim filtrace na straně 14 a nastavení tlaku pro vyčištění filtru na straně 22)
- Je-li parametr nastaven na 0,6 barů, rovná se každé zvýšení o 10% na displeji 0,1 barů na filtru.
- Pro snížení tlaku je nutné filtr čistit neboli proplachovat. I když má systém kazetový filtr, musí být IntelliFlo spuštěno v režimu proplachování s čistým filtrem, aby se resetovala chyba a „vynuloval“ údaj IntelliFlo o stavu filtru.

Poznámka: Kompletní seznam výstražných hlášení IntelliFlo je uveden na straně 59 v části Výstrahy a upozornění.



Nabídka filtrace (pokrač.)

Používání režimu filtrace ve spojitosti s režimem prvky

IntelliFlo zahájí a ukončí v časech, které jste naprogramovali pro filtrační cykly 1-4, avšak parametry, které jste nastavili pro řízení prvků v režimu prvky (pouze prvky 3-9) nahradí parametry filtračního cyklu, které jste nastavili v režimu filtrace. Jak je vidět v příkladu uvedeném níže, cykly naprogramované v prvcích 3 - 9 zruší filtrační cykly naprogramované v režimu filtrace, avšak když jsou cykly prvků dokončeny, IntelliFlo přepočítá rychlosti průtoku a doby nezbytné pro dokončení přerušovaných filtračních cyklů a vrátí je do bodu, kde přestali. To může mít za následek to, že filtrační cyklus skončí dříve, pokud je objemu vody požadovaného k dokončení cyklu dosaženo dříve, protože čerpadlo běželo pro obsluhu prvku.

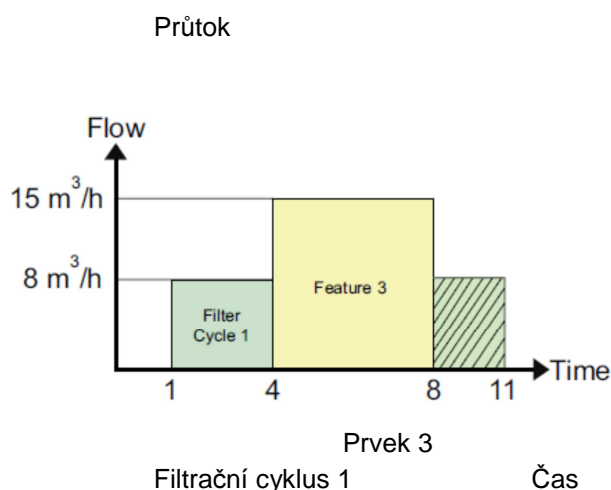
Příklad: Filtrační cyklus 1 je naprogramován v režimu filtrace pro bazén o velikosti 80 m³. Cyklus je naprogramován tak, aby provedl 1 obrátku s časem zahájení 1:00 a časem ukončení 11:00.

IntelliFlo vypočte rychlost průtoku pro dosažení tohoto cíle při 8 m³/hod (8 m³/hod x 10 hodin = 80 m³).

Prvek 3 je naprogramován na zahájení ve 4:00 a poběží při 15 m³/hod po dobu 4 hodin a skončí v 8:00 (15 m³/hod x 4 hodiny = 60 m³/hod).

Filtrační cyklus začíná v 1:00 podle časového plánu a běží při rychlosti 8 m³/hod až do 4:00. V tomto okamžiku potlačí Prvek 3 Filtrační cyklus 1 a běží až do 8:00 při rychlosti 15 m³/hod.

Než se Prvek 3 v 8:00 zastaví, přečerpá IntelliFlo 84 m³ vody (8 m³/h x 3 hodiny + 15 m³/hod x 4 hodiny = 84 m³), což je více než 80 m³ potřebných pro dokončení filtračního cyklu 1. Proto IntelliFlo nepokračuje ve filtračním cyklu 1 a má za to, že byl dokončen v 8:00, ačkoli bylo původně plánováno, že poběží až do 11:00.



Poznámka: Prvky 1 a 2 v režimu Prvky nemá funkce denní čas a neovlivňují dobu filtračního cyklu (viz režim Prvek 1(2) na straně 20 a Prvek 1 a 2 na straně 34). v případě uvedeném výše, nezahrne IntelliFlo aktivní čas pro Prvek 1 a 2 do svého přepočtu doby redukovaného filtračního cyklu.

Nabídka filtrace (pokrač.)

Řízení průtoku a režim filtrace

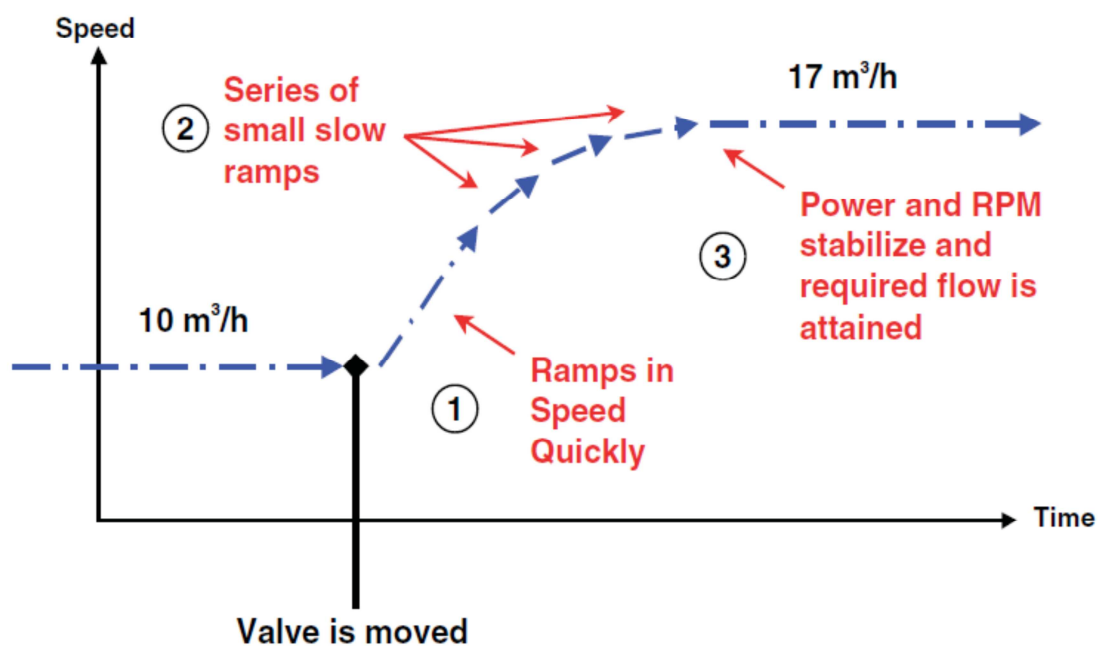
Funkce režimu filtrace umožňují IntelliFlo překonat ztrátu výtlačného tlaku, aby udrželo požadovaný průtok. Průtok, který jednotka může zajistit je omezen danou instalací. Pokud je požadován větší průtok, než může IntelliFlo zajistit, naběhne na plnou rychlost a vytvoří tlak.

Následující příklad ukazuje náběh jako nárůst tlaku z 10 na 17 m³/h.

Rychlost

Řada malých pomalých náběhů

Výkon a otáčky stabilizovány a je dosaženo požadovaného průtoku



Rychlé náběhy rychlosti

Ventil se posune

Čas

Nabídka Time and Contrast (Čas a Kontrast)

Použijte nabídku „Time/Contr. (Čas/Kontrast)“ pro nastavení systémových hodin IntelliFlo a úpravu kontrastu displeje řídicího panelu. Systémové hodiny IntelliFlo řídí všechny plánované časy zahájení a ukončení, funkce a naprogramované cykly. Systémové hodiny mohou ukládat správný čas až po dobu 96 hodin poté, co je vypnuto napájení. Po 96 hodinách je nutné hodiny resetovat na správný čas.

Nastavení systémového času

Pro přístup do nabídky čas a kontrast:

1. Ujistěte se, že zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** vyhledejte položku nabídky „Time/Contr. (Čas/Kontrast)“. Položku vyberte tlačítkem **Select**. Zobrazí se „Set Time (Nastavit čas)“.

a) **Nastavit systémové hodiny:** Tlačítkem **Select** zvolíte nastavení Set Time (Nastavit čas).

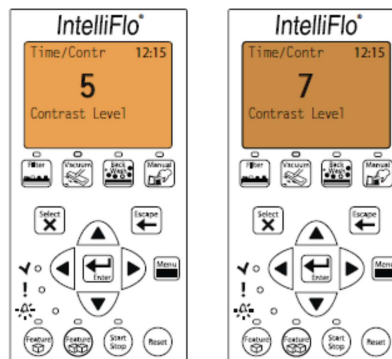
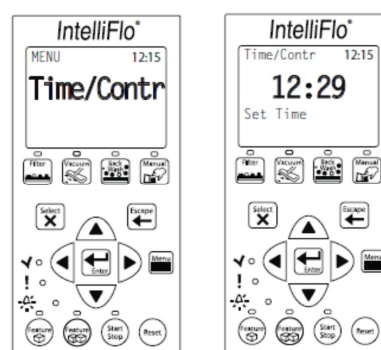
b) **Nastavit Kontrast podsvícení LCD displeje řídicího panelu:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Contrast Level (Úroveň kontrastu)“. Volbu provedete tlačítkem **Select** (výchozí hodnota je 5).

4. Pokud chcete nastavení změnit, zvolte pomocí šipek **Vlevo** a **Vpravo** číslici, kterou chcete změnit a poté ji pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** změňte.

Při nastavování systémových hodin si povšimněte, že pokud je „Time (Čas)“ nastaven v režimu Jednotek na AM/PM, budou systémové hodiny ukazovat 01 až 11 pro AM i PM. Písmena AM a PM se nezobrazují.

Parametr úrovně kontrastu lze nastavit od 0 do 9. Nepoužívejte 0, pokud obrazovka není v jasném světle čitelná.

5. Nastavení uložíte tlačítkem **Enter**.



Nabídka Features (Prvky)

Pomocí režimu Features (Prvky) můžete regulovat vodní prvky, jako jsou např. fontány, lázně, automatické čističe, vodopády a podobně. Režim Prvky zahrnuje:

- Feature (Prvek) 1 a 2
- Prvek (Feature) 3 až 9
- M.O. Flo
- Wave (Vlna)
- Pulse (Impuls)

Prvek 1 a 2

Prvek 1 a Prvek 2 jsou navrženy pro provoz vodních prvků „na požádání“ a nelze je předem naprogramovat, aby začínaly a končily v konkrétní dobu. Prvek 1(2) umožňuje zadat rychlost průtoku pro vodní prvek a nastavit dobu, po jakou bude tento prvek v činnosti. Vodní prvek bude v činnosti počínaje okamžikem stisknutí tlačítka **Feature 1(2)** při zadané rychlosti průtoku a po stanovenou dobu. Feature 1(2) vyřadí všechny ostatní funkce a stisknutí tlačítka Feature 1(2) dočasně deaktivuje všechny ostatní prvky. Poté, co bude vodní prvek v činnosti po specifickou dobu, IntelliFlo přejde zpět do režimu filtrace, pokud bylo IntelliFlo v režimu filtrace při stisknutí tlačítka Feature 1(2) nebo do ručního režimu, pokud bylo IntelliFlo v ručním režimu při stisknutí tlačítka Feature 1(2). Feature 1(2) neruší proplachovací režim. Pokud si přejete provozovat prvek 1 nebo 2 během proplachování, musíte nejdříve stisknout tlačítko **Start/Stop**, kterým ukončíte již probíhající proplachování. Více informací o funkci Feature 1(2) naleznete na straně 20.

Prvek 3 – 9

Prvky 3 až 9 jsou určeny pro naprogramovaný provoz vodních prvků při pevně stanovených rychlostech průtoku. Prvek 3 -9 umožní nastavit rychlost průtoku pro daný prvek, stejně jako časy zahájení a ukončení prvku. Časy zahájení a ukončení pro prvky 3 -9 se nemohou překrývat. Prvky 3-9 fungují pouze v režimu filtrace.

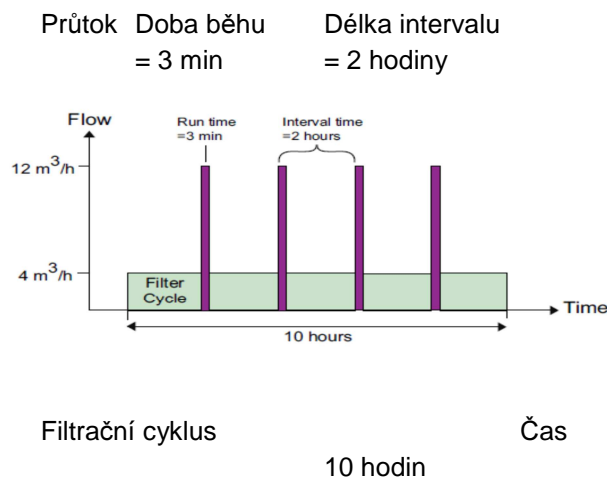
M.O.Flo

Funkce M. O. (modulovaný výstup) Flo je určena pro jakékoli vodní prvky, které vyžadují rychlosti průtoku různé intenzity. M. O. Flo Vám umožňuje nastavit cílovou rychlost průtoku větší nebo menší než je rychlost průtoku udržovaní současným filtračním cyklem. IntelliFlo dosáhne této cílové rychlosti průtoku v intervalech, které nastavíte v parametru „Interval Time (Délka intervalu)“ v nastavení M.O.Flo a bude udržovat cílovou rychlost po dobu, jakou zadáte v parametru „Set Run Time (Nastavit dobu běhu)“. M.O.Flo pracuje pouze během filtračních cyklů, které nastavíte pro režim filtrace.

Příklad: Instalovali jste systém vyhřívání bazénu, který vyžaduje rychlost průtoku nejméně 12 m³/hod, aby byl systém aktivován spuštěním vnitřního tlakového spínače. Avšak na základě parametrů, které jste nastavili v režimu filtrace pro obrátky za den a cykly za den, vypočíte IntelliFlo rychlost průtoku ve výši 4 m³/hod na dobu 10 hodin pro dokončení filtračního cyklu, tedy příliš nízký, než aby spustil tlakový spínač a aktivoval ohříváč.

Nabídka Prvky (pokrač.)

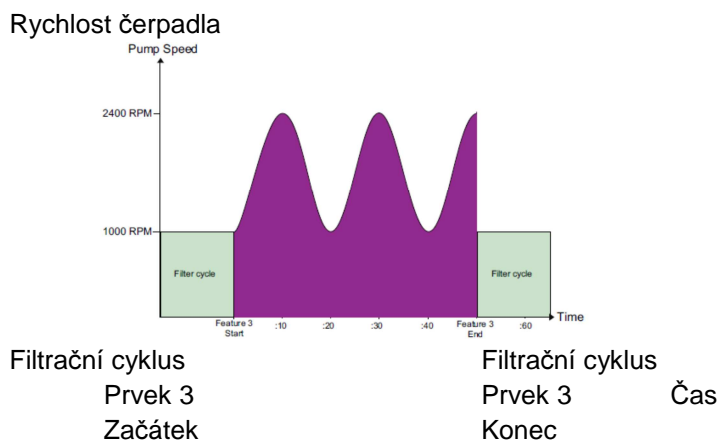
Zadáním následujících parametrů v nastavení M.O. Flo však můžete naprogramovat IntelliFlo tak, aby zvýšilo rychlost průtoku ze 4 m³/hod na 12 m³/hod během třiminutového intervalu každé dvě hodiny, čímž se spustí tlakový spínač: Flow Rate (rychlost průtoku) = 9 m³/hod, Run Time (doba běhu) = :03 (3 minuty), Interval Time (délka intervalu) = 2 hodiny.



Wave (Vlna)

Stejně jako funkce M. O. Flo, i funkce Vlna je určena pro provoz vodních prvků, které vyžadují rychlosti průtoku různé intenzity. Avšak na rozdíl od M.O. Flo, funkce Vlna nařizuje IntelliFlo, aby během specifikované doby plynule přecházel tam a zpět mezi parametry minimální a maximální rychlosti čerpadla. Vy nastavíte tuto maximální a minimální rychlost čerpadla i časové rozpětí neboli dobu, během které bude IntelliFlo alternovat mezi těmito rychlostmi. Také na rozdíl od funkce M. O. Flo, kterou lze spustit pouze během filtračních cyklů, které jsou nastaveny v režimu filtrace, musí být funkce vlna spojena s některým prvkem 1-9 a funguje pouze ve spojení s těmito prvky.

Příklad: Instalovali jste do svého bazénu laminární trysky. V nastavení Vlna zadejte maximální rychlost čerpadla 2400 RPM (ot/min), minimální rychlost čerpadla 1000 RPM (ot/min) a dobu 10 vteřin (:10) a připojte funkci Vlna k prvku 3. IntelliFlo zvýší rychlost čerpadla na 2400 RPM, potom plynule sníží rychlost čerpadla na 1000 RPM během uvedené doby 10 vteřin. IntelliFlo bude během provozu prvku 3 opakovat tento přechod každých 10 vteřin.



Nabídka Prvky (pokrač.)

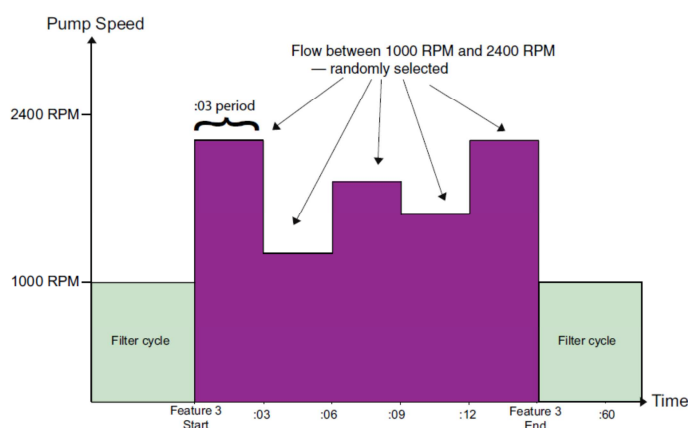
Pulse (Impuls)

Stejně jako funkce M.O. Flo a vlna, i funkce impuls je určena pro vodní prvky vyžadující rychlosti průtoku různé intenzity. Stejně jako u funkce vlna zahrnuje nastavení funkce impuls parametry pro minimální a maximální rychlost čerpadla a dobu, avšak tyto parametry fungují jinak než je tomu u funkce vlna.

Funkce impuls namátkou vybírá rychlost čerpadla mezi minimální a maximální hodnotou, kterou jste specifikovali a nařídí IntelliFlo, aby běželo touto rychlostí po takovou dobu, jakou jste zadali do parametru „Doba“ Na konci tohoto časového úseku funkce impuls namátkou vybere jinou rychlost čerpadla v rozsahu mezi maximální a minimální hodnotou, které jste specifikovali a nařídí IntelliFlo, aby běžela při nové rychlosti po takovou dobu, jakou jste zadali v parametru Doba. Stejně jako funkce vlna, i funkce impuls musí být spojena s některým z prvků 1 - 9 a funguje pouze v kombinaci s těmito prvky.

Příklad: Rozhodli jste se využít funkci impuls k ovládní laminárních trysek popsaných v příkladu funkce vlny výše. V nastavení vlna zadáte maximální rychlost čerpadla 2400 RPM, minimální rychlost čerpadla 1000 RPM a dobu tří vteřin (:03) a funkci impuls spojíte s prvkem 3. IntelliFlo bude namátkou volit rychlost čerpadla mezi 2400 RPM a 1000 RPM a bude provozovat čerpadlo při této rychlosti po dobu tří vteřin. Na konci tohoto třívteřinového období IntelliFlo namátkou zvolí jinou rychlost čerpadla v rozsahu mezi minimální a maximální rychlostí 2400 a 1000 RPM a bude provozovat čerpadlo při této nové rychlosti po dobu tří vteřin. IntelliFlo zvolí novou náhodnou rychlost čerpadla a provozuje čerpadlo při nové rychlosti každé tři vteřiny po dobu trvání prvku 3.

Rychlost čerpadla Průtok mezi 1000 RPM a 2400 RPM
Náhodný výběr
Doba :3 vteřiny



Filtrační cyklus

Filtrační cyklus

Čas

Prvek 3
Začátek

Prvek 3
Konec

Nabídka Prvky (pokrač.)

Nastavení Prvků

Název	Hodnota	Popis
F1-9, M.O.Flo Set Flow (Nastavit průtok)	4-29m3/hod (výchozí hodnota 12m3/hod)	Naprogramuje rychlost průtoku pro prvky 1 až 10
F3-9, M.O.Flo, Vlna, Impuls Activation (Aktivace)	Enabled (Zapnuto)/Disabled (Vypnuto) (Výchozí hodnota je Disabled)	Když je toto nastavení nastaveno na Enabled (Zapnuto), funkce se aktivuje v době specifikované v nastavení „Set Start Time (Nastavit čas zahájení)“. Je-li toto nastavení nastaveno na Disabled (Vypnuto), funkce se neaktivuje.
F1-2: Time Duration (Doba trvání)	1 minuta – 10 hodin nebo 00:01 – 10:00 (Výchozí hodnota je 00:01)	Nastavuje dobu, po jakou budou Prvek 1 nebo 2 v provozu. Doba trvání musí být pro Prvek 1 a 2 zvolena.
F3 Set Start Time (Nastavit čas zahájení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:00 AM)	Nastaví čas zahájení pro prvek 3
F3: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:10)	Nastaví čas ukončení pro prvek 3
F4: Start Time (Čas zahájení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:20)	Nastaví čas zahájení pro prvek 4
F4: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:30 AM)	Nastaví čas ukončení pro prvek 4
F5: Start Time (Čas zahájení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:40)	Nastaví čas zahájení pro prvek 5
F5: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 06:50 AM)	Nastaví čas ukončení pro prvek 5
F6: Start Time (Čas zahájení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:00)	Nastaví čas zahájení pro prvek 6
F6: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:10 AM)	Nastaví čas ukončení pro prvek 6
F7: Start Time (Čas zahájení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:20)	Nastaví čas zahájení pro prvek 7
F7: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:30)	Nastaví čas ukončení pro prvek 7
F8: Start Time (Čas zahájení)	00:00 AM – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:40)	Nastaví čas zahájení pro prvek 8
F8: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 AM – 23:59 (Výchozí hodnota je 07:50)	Nastaví čas ukončení pro prvek 8
F9: Start Time (Čas zahájení)	00:00 AM – 23:59 (Výchozí hodnota je 08:00)	Nastaví čas zahájení pro prvek 9
F9: Stop Time (Čas ukončení)	00:00 AM – 23:59 (Výchozí hodnota je 08:10)	Nastaví čas ukončení pro prvek 9
M.O.Flo Set Run Time (Nastavit dobu běhu)	1 – 59 minut nebo 00:01 – 00:59 (Výchozí hodnota je 00:01)	Nastaví dobu, během které bude M.O.Flo provozovat čerpadlo v intervalech specifikovaných v nastavení „Nastavit dobu intervalu“ a při rychlosti specifikované v nastavení „Nastavit průtok“.
M.O.Flo Set Interval Time (Nastavit délku intervalu)	2 – 255 minut nebo 00:02 – 04:15 (Výchozí hodnota je 60 minut nebo 01:00)	Nastaví dobu mezi aktivacemi čerpadla při rychlosti specifikované v nastavení „Nastavit průtok“.
Vlna, Impuls Feature Linked (Prvek připojen)	1-9 (Výchozí hodnota vlny je 1, výchozí hodnota impulsu je 2)	Odkazuje na prvek, ke kterému jsou funkce Vlna nebo Impuls připojeny.
Vlna, Impuls Set Max Speed (Nastavit maximální rychlost)	450 – 3450 ot/min (Výchozí hodnota je 3450 ot/min)	Nastaví nejvyšší rychlost čerpadla v otáčkách za minutu (RPM), při které bude funkce vlna nebo impuls fungovat
Vlna, Impuls Set Min Speed (Nastavit minimální rychlost)	450 – 3450 ot/min (Výchozí hodnota je 3450 ot/min)	Nastaví nejnižší rychlost čerpadla v otáčkách za minutu (RPM), při které bude funkce vlna nebo impuls fungovat
Vlna, Impuls Period (Doba)	Vlna 10 – 300 vteřin nebo 0010 – 0300 (Výchozí hodnota je 0010) Pulse 2 – 300 vteřin nebo 0002 – 0300 (Výchozí 0002)	Pro funkci vlna toto nastavení nastavuje délku doby, jakou trvá čerpadlu přechod mezi hodnotami nastavenými jako „Maximální rychlost“ a „Minimální rychlost“. Pro funkci impuls toto nastavení určuje délku doby, po jakou bude čerpadlo udržovat náhodně generovanou rychlost mezi hodnotami nastavenými při nastavení „Maximální rychlosti“ a „Minimální rychlosti“.

Nabídka Prvky (pokrač.)

Nastavení Prvku 1 nebo 2

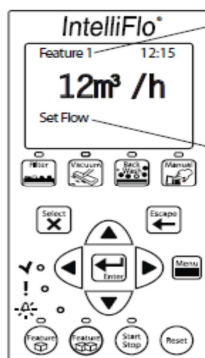
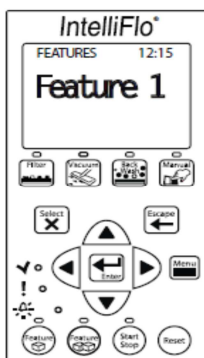
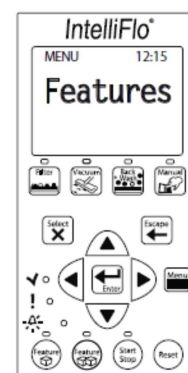
Pro přístup do nabídky Prvky 1(2):

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Prvky“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Feature (Prvek) 1“. Použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přechod na položku nabídky Prvek 1 nebo Prvek 2. Výběr jednoho z nich provedete pomocí tlačítka **Select**.

a) Nastavení rychlosti průtoku pro Prvek 1 nebo 2: Stisknutím tlačítka **Select** vyberete nastavení „Set Flow (Nastavit průtok)“ pro Prvek 1(2) (Výchozí hodnota je 12 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

b) Nastavení délky trvání pro Prvek 1 nebo 2: Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se dostanete na nastavení „Time Duration (Délka trvání)“. Přístup potvrdíte tlačítkem **Select** (Výchozí hodnota je 00:01). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.



Zobrazí Prvek 1

Nastavit průtok

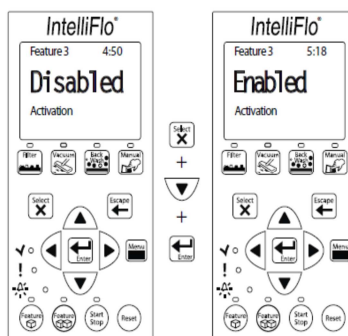
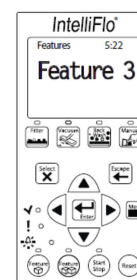
Nabídka Prvky (pokrač.)

Nastavení Prvků 3-9

Pro přístup do nabídky Prvky 3-9:

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Údaje o bazénu“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Prvky“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Feature 1 (Prvek 1)“. Použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přechod na položky nabídky Prvek 3-9. Výběr jednoho z nich provedete pomocí tlačítka **Select**.

- a) **Vybrat, zda má být prvek vypnutý nebo zapnutý:** Stiskněte tlačítko **Select** pro přístup do nastavení „Aktivace“ (Výchozí nastavení je Disabled (Vypnuto)). Pokud chcete nastavení změnit, použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přepínání mezi možnostmi Disabled (Vypnuto) a Enabled (Zapnuto). Tlačítkem **Select** zvolíte jednu z nich. Přejděte na krok 5 níže.



- b) **Nastavit průtok pro Prvek 3-9:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Set Flow (Nastavit průtok)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí nastavení je 12 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
- c) **Nastavit čas zahájení pro Prvek 3-9:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Set Start Time (Nastavit čas zahájení)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí nastavení viz tabulka na straně 37). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
- d) **Nastavit čas ukončení pro Prvek 3-9:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na nastavení „Set Stop Time (Nastavit čas ukončení)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí nastavení viz tabulka na straně 37). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

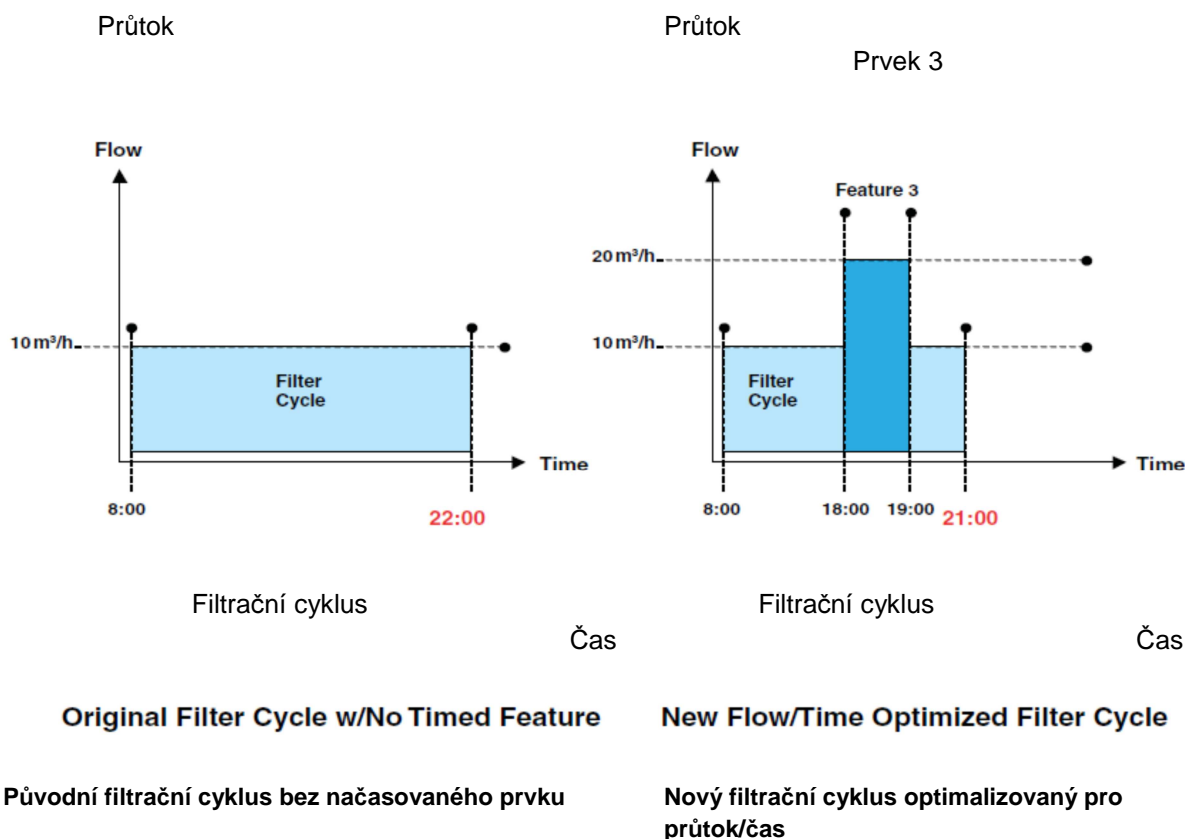
Nabídka Prvky (pokrač.)

- Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
- Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.

Provoz Prvku 3-9

Prvky 3-9 fungují jako součást filtračního cyklu naprogramovaných v nabídce filtrace a IntelliFlo musí být v režimu filtrace, aby prvky 3 – 9 mohly fungovat. Na rozdíl od prvku 1(2) nemohou být prvky 3-9 provozovány „na požádání“. Pokud je v nastavení aktivace u prvku 3-9 zvoleno „**Enabled (Zapnuto)**“, prvek 3 - 9 zahájí a ukončí v časech naprogramovaných v nabídce nastavení prvku 3 - 9, kdykoli je IntelliFlo v režimu filtrace. Pokud se v nastavení aktivace zvolí **Disabled (Vypnuto)**, IntelliFlo prvek 3 - 9 nespustí.

Parametry, které programujete pro funkci prvek 3-9 zruší parametry, které jste naprogramovali pro režim filtrace v nabídce nastavení filtrace. IntelliFlo bude pracovat s parametry, které jste naprogramovali v režimu filtrace až do okamžiku, který jste naprogramovali jako čas „Start (Zahájení)“ pro prvky 3-9. V tomto okamžiku IntelliFlo přepne na rychlost průtoku, kterou jste nastavili pro prvek 3-9 a bude s těmito parametry pracovat, dokud nenastane okamžik „Stop (Ukončení)“, který jste pro tento prvek zadali. IntelliFlo poté začne znovu pracovat v přerušném filtračním cyklu od bodu, kdy jste jej opustili, a provede přepočítání doby, kterou potřebuje, aby běželo při rychlosti průtoku filtračního cyklu tak, aby byl filtrační cyklus dokončen (více informací o používání funkce prvek 3 - 9 ve spojení s režimem filtrace naleznete na straně 31).



Nabídka Prvky (pokrač.)

Nastavení M.O.Flo

Pro přístup do nabídky M.O.Flo

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Prvky“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Feature 1 (Prvek 1)“. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte položku nabídky M.O.Flo. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**.

a) Vybrat, zda má být funkce M.O.Flo vypnutá nebo zapnutá:

Stiskněte tlačítko **Select** pro přístup do nastavení „Aktivace“ (Výchozí nastavení je Disabled (Vypnuto)). Pokud chcete nastavení změnit, použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přepínání mezi možnostmi Disabled (Vypnuto) a Enabled (Zapnuto). Tlačítkem **Select** zvolíte jednu z nich. Přejděte na krok 5 níže.

b) Nastavit průtok pro funkci M. O. Flo:

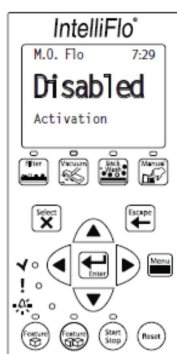
Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Flow (Nastavit průtok)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 12 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

c) Nastavit dobu běhu pro funkci M. O. Flo:

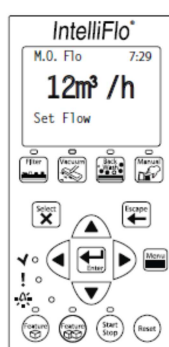
Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Run Time (Nastavit dobu běhu)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 1 minuta nebo 0:01). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

d) Nastavit délku intervalu pro funkci M. O. Flo:

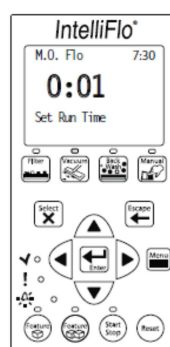
Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Interval Time (Nastavit délku intervalu)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 1 hodina nebo 01:00). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.



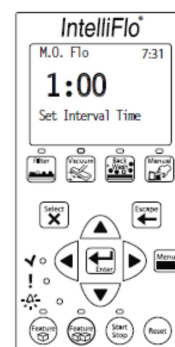
**Enabled (Zapnout)/
Disabled (Vypnout)**



**Set Flow
(Nastavit průtok)**



**Set Run Time
(Nastavit dobu běhu)**



**Set Interval Time
(Nastavit délku intervalu)**

Nabídka Prvky (pokrač.)

4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.

Fungování M. O. Flo

Stejně jako prvek 3 - 9, i M.O.Flo funguje jako součást filtračních cyklů naprogramovaných v nabídce filtrace a IntelliFlo musí být v režimu filtrace, aby funkce M. O. Flo fungovala. Funkci M.O.Flo nelze spustit „na požádání“. Pokud je zvolena možnost **Enabled (Zapnuto)** v nastavení aktivace pro M. O. Flo, tak M. O. Flo zahájí a ukončí v časech naprogramovaných v nabídce Nastavení, kdykoli je IntelliFlo v režimu filtrace. Pokud se v nastavení Aktivace zvolí **Disabled (Vypnuto)**, IntelliFlo funkci M. O. Flo nespustí.

Nastavení vlny a impulsu

Pro přístup do nabídky vlna nebo impuls

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Features (Prvky)“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Feature 1 (Prvek 1)“. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Wave (Vlna)“ nebo „Pulse (Impuls)“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**.
 - a) **Vybrat, zda má být funkce vlna nebo impuls vypnutá nebo zapnutá:** Stiskněte tlačítko **Select** pro přístup do nastavení „Aktivace“ (Výchozí nastavení je Disabled (Vypnuto)). Pokud chcete nastavení změnit, použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přepínání mezi možnostmi Disabled (Vypnuto) a Enabled (Zapnuto). Tlačítkem **Select** zvolíte jednu z nich. Přejděte na krok 5 níže.
 - b) **Specifikovat prvek, ke kterému připojit funkci vlna nebo impuls:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Feature Linked (Připojený prvek)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota pro vlnu je 1, výchozí hodnota pro impuls je 2). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
 - c) **Nastavit maximální rychlost čerpadla pro funkci vlna nebo impuls:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Max Speed (Nastavit maximální rychlost)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 3450 RPM). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
 - d) **Nastavit minimální rychlost čerpadla pro funkci vlna nebo impuls:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Min Speed (Nastavit minimální rychlost)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 3400 RPM). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
 - e) **Nastavit dobu trvání pro funkci vlna nebo impuls:** Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Period (Doba trvání)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 10 vteřin nebo 0010). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

Nabídka Prvky (pokrač.)

4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.

Fungování vlny a impulsu

Funkce vlna a impuls fungují ve spojení s prvky 1 - 9 a aby mohly fungovat, musí být připojeny (viz strana 35) k jednomu z těchto prvků. Pokud jsou funkce vlna nebo impuls připojeny k prvku 1 nebo 2, pak se činnost těchto prvků řídí pomocí tlačítek **Feature 1 (Prvek 1)** a **Feature 2 (Prvek 2)**.

1. Stiskněte tlačítko **Feature 1** nebo **Feature 2** a potom stiskněte tlačítko **Start/Stop**. IntelliFlo provede aktivaci prvku a LED kontrolka aktivního prvku bude svítit až do okamžiku, kdy prvek ukončí činnost. Funkce vlna nebo impuls budou ve stejný okamžik aktivovány a budou fungovat po celou dobu provozu prvku 1 nebo 2.
2. Obrazovka „Feature 1“ zobrazí odpočet času, který zbývá z doby naprogramované pro tento prvek. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** můžete přepínat mezi obrazovkami zobrazujícími současný průtok, využívání energie ve wattch (W) a rychlost čerpadla v RPM.

Pokud jsou funkce vlna nebo impuls spojeny s prvky 3 – 9, pak funkce pracuje jako součást filtračních cyklů naprogramovaných v nabídce nastavení filtrace a IntelliFlo musí být v režimu filtrace, aby funkce vlna nebo impuls fungovaly. IntelliFlo aktivuje funkce vlnu nebo impuls kdykoli aktivuje prvek, se kterým jsou spojeny. Pokud je např. funkce impuls spojena s prvkem 3 a prvek 3 je naprogramován tak, aby začal pracovat v 15:00, pak se funkce impuls aktivuje v 15:00 ve spojení s prvkem 3 a bude v provozu tak dlouho, jak dlouho bude v činnosti prvek 3. Pokud je prvek 3 - 9 vypnutý, pak funkce vlna nebo impuls s nimi spojené nebudou pracovat.

Stejně jako prvky 3 - 9 a M.O.Flo, i funkce vlna a impuls mohou být zapnuty nebo vypnuty v nastavení aktivace (viz strana 35). Pokud se v nastavení aktivace vlny nebo impulsu (viz „Nastavení vlny a impulsu“ na straně 35) zvolí možnost **Enabled (Zapnuto)**, funkce zahájí a ukončí činnost tehdy, kdykoli zahájí a ukončí svoji činnost prvek s ní spojený. Pokud se v nastavení aktivace vlny nebo impulsu zvolí možnost **Disabled (Vypnuto)**, nebo pokud je prvek, se kterým jsou vlna nebo impuls spojeny, sám vypnutý, pak IntelliFlo tuto funkci nespustí.

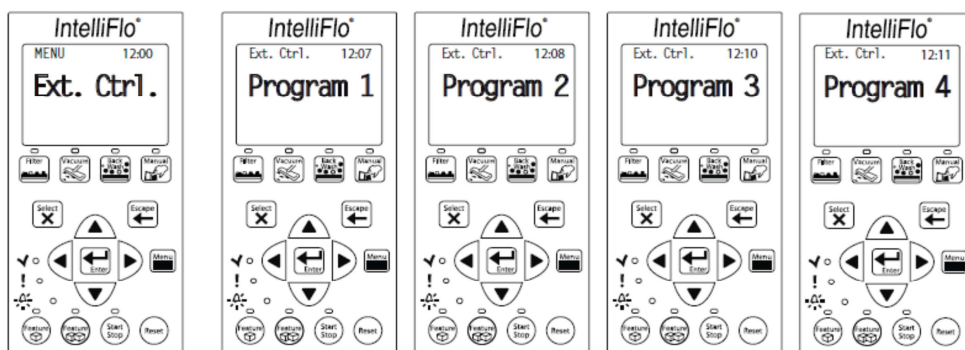
Nabídka External Control (Externí ovládání)

Nastavení externího ovládání pomocí IntelliComm

Režim externího ovládání se aktivuje a řídí přes komunikační centrum IntelliComm. Více informací o řízení IntelliFlo pomocí dálkového ovládání naleznete v části Režim externího ovládání na straně 20.

Pro přístup do nabídky Ext. Ctrl:

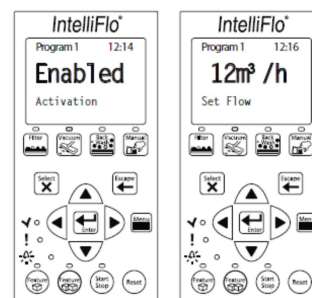
1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Ext. Ctrl (Externí ovládání)“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Program 1“. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na požadovaný program (Program 1 -4). Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**.



a) Vybrat, zda má být program vypnutý nebo zapnutý:

Stiskněte tlačítko **Select** pro přístup do nastavení „Aktivace“ (Výchozí nastavení je **Enabled** (Zapnuto)). Pokud chcete nastavení změnit, použijte šipky **Nahoru** a **Dolů** pro přepínání mezi možnostmi Disabled (Vypnuto) a Enabled (Zapnuto). Tlačítkem **Select** zvolíte jednu z nich. Přejděte na krok 5 níže.

- #### b) Nastavit průtok pomocí externích ovladačů:
- Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Set Flow (Nastavit průtok)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 12 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.



Nabídka Externí ovládání (pokrač.)

c) Nastavit parametr Time Delay Stop (Ukončení prodlevy): Pomocí šipek **Nahoru a Dolů** se posuňte na nastavení „Time Delay Stop (Ukončení prodlevy)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 0 nebo 00:00). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo a Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru a Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.



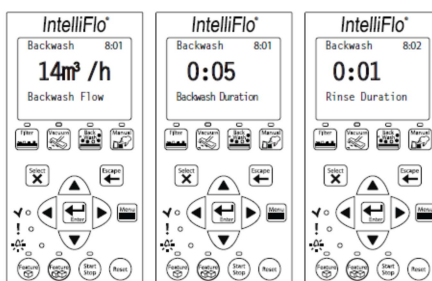
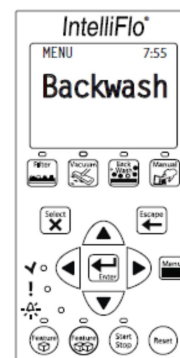
Nabídka Backwash (Proplachování)

Nabídka Proplachování se používá pro nastavení parametrů pro režim proplachování (Další informace o režimu proplachování naleznete na straně 17).

Nastavení proplachování

Pro přístup do nabídky Ext. Ctrl:

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru a Dolů** přejděte na položku nabídky „Backwash (Průplach)“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**.
 - a) Nastavit průtok při proplachování:** Tlačítkem **Select** se přesunete na nastavení „Backwash Flow (Proplachovací průtok)“ (Výchozí hodnota je 14 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
 - b) Nastavit dobu proplachování:** Pomocí šipek **Nahoru a Dolů** se přesuňte na nastavení „Backwash Duration (Doba proplachování)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 5 minut nebo 0:05). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.
 - c) Nastavit dobu oplachování:** Pomocí šipek **Nahoru a Dolů** se přesuňte na nastavení „Rinse Duration (Doba oplachování)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 1 minuta nebo 0:01). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.



4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo a Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru a Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.

Vacuum Menu

Vacuum Mode Setup

To access the Vacuum menu:

1. Ensure that the green power LED is on and the pump is stopped.
2. Press the **Menu** button. "Pool Data" is displayed.
3. Use the **Up** and **Down** arrow buttons to scroll to the "Vacuum" menu item. Press the **Select** button to select it. "Vacuum Flow" is displayed.

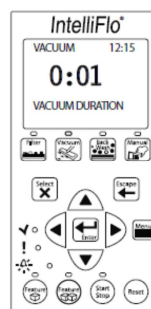
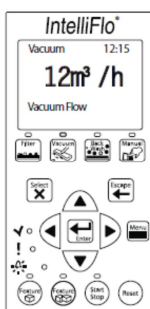
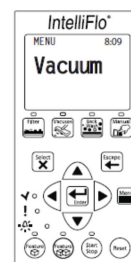
Nabídka Vacuum (Podtlak)

Pro přístup do nabídky Podtlak:

1. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí a čerpadlo nepracuje.
2. Stiskněte tlačítko **Menu**. Zobrazí se „Pool Data (Údaje o bazénu)“.
3. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** přejděte na položku nabídky „Vacuum (Podtlak)“. Výběr provedete pomocí tlačítka **Select**. Zobrazí se „Vacuum Flow (Průtok při podtlaku)“.

a) Nastavit průtok pro režim podtlak: Tlačítkem Select se provedete výběr v nastavení „Vacuum Flow (Průtok při podtlaku)“ (Výchozí hodnota je 12 m³/hod). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.

b) Nastavit dobu trvání režimu podtlak: Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** se posuňte na nastavení „Vacuum Duration (Doba trvání podtlaku)“. Tlačítkem **Select** provedete výběr (Výchozí hodnota je 1 minuta nebo 00:01). Pokud chcete nastavení změnit, postupujte podle kroku 4 níže.



4. Pro změnu nastavení použijte šipky **Vlevo** a **Vpravo** pro volbu číslice, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** zvolenou číslici změňte.
5. Když jste hotovi, uložte změny pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení.

Část 4

Uživatelská obsluha

Následující informace popisují, jak provádět servis a údržbu čerpadla IntelliFlo.

Košové síto čerpadla

Sací koš, někdy nazývaný lapač hrubých mechanických nečistot (vlasů, textilního prachu, apod.), je na přední straně čerpadla. Lapač sestává z koše, který je nutné stále čistit od spadaneho listí a nečistot. Čistotu koše a obsah nečistot lze kontrolovat skrz horní víko s průzorem.

Bez ohledu na dobu, jaká uplyne mezi jednotlivým čištěním filtru, je nutné vizuálně zkontrolovat lapač nečistot alespoň jednou týdně. Zanesený koš snižuje účinnost filtru a možná i ohříváče.



VAROVÁNÍ – NEOTEVÍREJTE sací koš, pokud čerpadlo neprovedlo napuštění nebo pokud čerpadlo pracovalo bez vody v sacím koši. U čerpadel provozovaných za těchto okolností může dojít ke zvýšení tlaku vodní páry a mohou obsahovat horkou vodu představující riziko opaření. Otevření čerpadla může způsobit závažné zranění. Aby se předešlo možnosti zranění, ujistěte se, že sací a vypouštěcí ventily jsou otevřené a že sací koš je na dotek studený. Teprve potom opatrně otevírejte.



POZOR – Aby se předešlo poškození čerpadla a filtru a aby systém řádně fungoval, provádějte u čerpadla čištění košového síta a síta skimmeru pravidelně.

Servis košového síta čerpadla

Pokud je čerpadlo IntelliFlo instalováno pod hladinou vody v bazénu, uzavřete vratné a sací potrubí před otevření lapače nečistot na čerpadle.

1. Převeďte IntelliFlo do ručního režimu (Manual). Tlačítkem **Start/Stop** zastavte čerpadlo a vypněte čerpadlo na jističi.
2. Odpojte z čerpadla IntelliFlo komunikační kabel.
3. Systém odtlakujte.
4. Otáčejte úchytkou a víčkem proti směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví.
5. Sundejte úchytku a víčko.
6. Vyndejte koš, nečistoty vyhodte do odpadu a koš opláchněte. Je-li koš prasklý, vyměňte jej.
7. Vraťte koš na místo a naplňte komoru čerpadla a spirální skříň vodou až do úrovně vstupního otvoru.
8. Očistěte kryt, spojovací kroužek a těsnící plochu komory čerpadla. Ošetřete spojovací kroužek teflonovým nebo silikonovým mazivem.
9. Víko instalujte zpět tak, že úchytku a víko umístíte na komoru.



Úchytka, skříň



Víčko



Spojovací kroužek, víčko




Koš



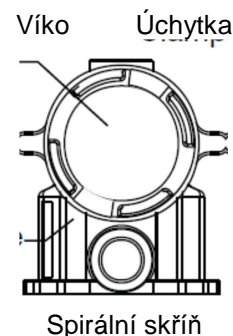
Spirální skříň

Servis košového síta čerpadla (pokrač.)

10. Zkontrolujte, zda je spojovací kroužek víka správně umístěn. Usadte úchytka a víko a potom otáčejte po směru hodinových ručiček, dokud nejsou páčky vodorovně, jak ukazuje obrázek.
11. Opět zapojte komunikační kabel do čerpadla, je-li to potřeba.
12. Zapněte napájení na jističi (ON). Resetujte bazénové hodiny na správný čas.



VAROVÁNÍ – FILTR PRACUJE POD VYSOKÝM TLAKEM. POKUD SE PROVÁDÍ SERVIS NA JAKÉKOLI ČÁSTI OBĚHOVÉHO SYSTÉMU (např. POJISTNÝ KROUŽEK, ČERPADLO, FILTR, VENTILY, ATD.), MŮŽE DO SYSTÉMU VNIKNOUT VZDUCH A DOSTANE SE POD TLAK. STLAČENÝ VZDUCH MŮŽE ZPŮSOBIT PRASKNUTÍ VÍČKA A ZÁVAŽNÉ ZRANĚNÍ, DOKONCE I SMRT NEBO ŠKODU NA MAJETKU. PRO PREVENCI TOHOTO POTENCIÁLNÍHO RIZIKA DODRŽUJTE PROSÍM NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY.



13. Otevřete ruční odvzdušňovací ventil na horní straně filtru.
14. Postavte se stranou od filtru. Stiskněte spouštěcí tlačítko čerpadla.
15. Odvádějte vzduch z filtru, dokud nezačne ven vycházet stálý proud vody.
16. Uzavřete ruční odvzdušňovací ventil.

Servis motoru

1. Chraňte před teplem

- Zastíňte motor a řídicí jednotku před sluncem
- Každý kryt je nutné dobře odvětrávat, aby nedošlo k přehřátí. Pozor dávejte zejména na kryt ventilátoru motoru a chladicí lamely mezi pohonem a motorem.
- Zajistěte dostatečné příčné větrání

2. Chraňte před nečistotami

- Chraňte před vniknutím nečistot nebo stříkající vodou
- Neskladujte (ani nevylévejte) bazénové chemikálie v blízkosti motoru.
- Vyvarujte se zametání nebo víření prachu v blízkosti motoru, který je v chodu.
- Pokud byl motor poškozen v důsledku vniknutí nečistot, záruka neplatí.

3. Chraňte před vlhkostí

- Chraňte před vodou šplíchající z bazénu.
- Chraňte před povětrnostními vlivy.
- Chraňte před postřikovači trávniku.
- Pokud motor navlhne - nechte jej před spuštěním vyschnout. Nenechte čerpadlo pracovat, pokud bylo před tím zatopeno vodou.
- Pokud byl motor poškozen v důsledku navlhnutí, záruka na motor neplatí

Poznámka: NEBALTE motor ani řídicí jednotku do plastu nebo jiných neprodyšných materiálů. Motor a řídicí jednotka mohou být přikryty plastovým obalem, ale nikoli v něm zabaleny, během bouřky, nebo při zazimování, atd., ale nikdy během provozu.

Při výměně motoru se ujistěte, že podpěra motoru je ve správné poloze, aby podepřela celý objem instalovaného motoru.

Zazimování

Vnitřní ochrana proti mrazu IntelliFlo je vypnuta, když je čerpadlo připojeno k IntelliTouch. Ochrana proti mrazu se zajistí výběrem možnosti YES (ANO) v části ON THE FREEZE příslušné nabídky funkce obvodu IntelliTouch. Aby se opět zapnula ochrana proti mrazu IntelliFlo, musí být napájení pohonu cyklicky vypnuto a potom zpět zapnuto.

1. Pokud teplota vzduchu poklesne pod 35°F (2°C), může voda v čerpadle zamrznout a čerpadlo poškodit. Na poškození mrazem se záruka nevztahuje.
2. Aby se zabránilo poškození mrazem, postupujte následovně:
 - Odpojte napájení čerpadla na jističi.
 - Vyčerpajte vodu z čerpadla tím, že odstraníte dvě otočné vypouštěcí zátky umístěné ve dně spirální skříně. Uložte zátky do koše čerpadla.
 - Přikryjte motor, aby byl chráněn před prudkým deštěm, sněhem a ledem.
 - Nebalte motor do plastu. Může dojít ke kondenzaci a korozi uvnitř motoru.

Poznámka: V místech s mírným podnebím, kde může dočasně mrznout, spusťte filtrační zařízení na celou noc, aby se zabránilo zamrznutí.

Ruční napouštění čerpadla a první spuštění po servisu

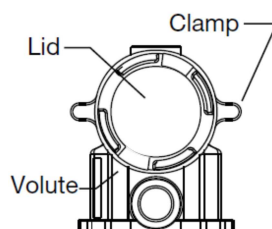
Před spuštěním systému je nutné čerpadlo a systém ručně napustit. Před touto činností nezapomeňte znovu otevřít ventily. Aby se mohlo IntelliFlo napouštět, musí být sací koš naplněný vodou.



VAROVÁNÍ – NESPOUŠTĚJTE čerpadlo bez vody. Pokud čerpadlo běží na sucho, může se poškodit mechanické těsnění a čerpadlo začne prosakovat. Pokud k tomu dojde, je nutné poškozené těsnění vyměnit. VŽDY udržujte v bazénu správnou výši hladiny. Pokud budete nadále čerpadlo spouštět tímto způsobem, může dojít ke ztrátě tlaku a následnému poškození pláště čerpadla, rotoru a těsnění.

Víčko

Upínadlo



Spirální skříně

Pro napouštění čerpadla IntelliFlo:

1. Otáčejte úchytkou a víčkem čerpadla proti směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví. Pak je sundejte.
2. Naplňte sací koš čerpadla vodou.
3. Dejte zpět na místo úchytku a víčko na sací koš. Čerpadlo je nyní připraveno k napuštění.

4. Ujistěte se, že všechna elektrická připojení jsou čistá a pevná.
5. Otevřete odvětrávací ventil na filtru a postavte se stranou od filtru.
6. Zapněte IntelliFlo na jističi. Zkontrolujte, zda zelená LED kontrolka napájení svítí.
7. Stiskněte tlačítko **Manual (rozsvítí se LED kontrolka)** pro přepnutí IntelliFlo do ručního režimu.
8. Pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů** vyberte **Set Speed (Nastavit rychlost)**, potom stiskněte tlačítko **Select** a můžete upravit nastavení.
9. Rychlost upravte podle potřeby. Šipkami **Vlevo** a **Vpravo zvolte** číslici, kterou chcete změnit a potom pomocí šipek **Nahoru** a **Dolů rychlost** změňte. Změny uložíte pomocí tlačítka **Enter**. Pokud chcete jakékoli změny zrušit, použijte tlačítko **Escape** pro opuštění režimu úpravy bez uložení
10. Spusťte čerpadlo tlačítkem **Start/Stop**.
11. Když voda vyjde z odvětrávacího ventilu, ventil uzavřete. Systém by měl nyní hnát vodu zpět do bazénu, aniž by v lapači nečistot nebo zpětném bazénovém vedení byly bublinky.

Část 5

Montáž a demontáž

Následující obecné informace popisují jak instalovat čerpadlo IntelliFlo.

Pozor: Před instalací čerpadla IntelliFlo si přečtěte a dodržujte všechna výstražná upozornění, pokyny a bezpečnostní opatření na straně 3,4 a 5.

Instalace IntelliFlo

IntelliFlo smí instalovat pouze kvalifikovaný odborný servisní pracovník.

Umístění

1. Instalujte čerpadlo co nejbližší k bazénu nebo lázním. Pro snížení ztrát vzniklých třením a zvýšení účinnosti používejte krátké a přímé sací a vratná potrubí.
2. Instalujte čerpadlo minimálně 1,5 m od vnitřní stěny bazénu nebo lázni. V případě Kanady se vyžadují 3 metry od bazénové vody.
3. Instalujte čerpadlo minimálně 60 cm od vstupního otvoru ohřivače.
4. Neinstalujte čerpadlo výše než 2,5 m nad hladinou vody.
5. Instalujte čerpadlo dna kryté, dobře větrané místo, chráněné před nadměrnou vlhkostí (např. déšť, postřikovače, atd.)
6. V případě horkých van a lázní neinstalujte čerpadlo uvnitř vnějšího pláště nebo pod obrubu.
7. Instalujte čerpadlo tak, aby byl za čerpadlem prostor alespoň 15 cm tak, aby motor mohl být snadno demontován za účelem údržby nebo opravy.

Potrubní systém

Pro lepší bazénovou instalaci doporučujeme používat větší velikosti trubek. Při instalaci přívodních a výpustních armatur (přítlačné kroužky), používejte závitová těsnění.

Neinstalujte kolena 90° přímo do přívodu nebo výpusti čerpadla. Ventil, koleno nebo odbočná spojka instalované v sacím potrubí by neměly být blíže k přední straně čerpadla než je pětinašobek průměru sacího potrubí (tj. 5 cm potrubí vyžaduje 25 cm přímého vedení před sacím otvorem čerpadla). To pomáhá čerpadlu rychleji se napouštět a déle vydržet.

Zaplavené sací systémy by měly mít na sacím a výtlačném potrubí instalovanou uzavírací šoupátka kvůli údržbě, avšak uzavírací šoupátko na sání by nemělo být blíže než je pětinašobek průměru sacího potrubí, jak je uvedeno výše.

Zpětné ventily

Pokud se IntelliFlo používá paralelně s dalšími čerpadly, je nutné používat zpětné ventily. Čerpadla IntelliFlo nelze zapojit sérově s jinými čerpadly.

Zapojení IntelliFlo

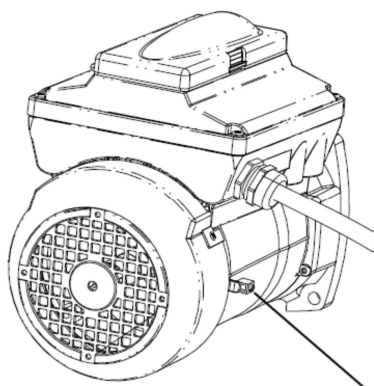
Pro připojení IntelliFlo k napájení střídavým proudem:

1. Před zapojením motoru zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické jističe a spínače vypnuty.
2. Zkontrolujte, zda je instalační napětí 230 VAC.
3. Použijte kabel 12 AWG pro vedení v délce do 30 metrů a kabel 10 AWG pro větší délky než 30 metrů. Pokud jste na pochybách, použijte drát těžšího kalibru (větší průměr). Těžší kalibr umožní motoru při chodu se nepřehřívát a pracovat s vyšší účinností.
4. Ujistěte se, že všechna elektrická připojení jsou čistá a pevná.
5. Nařežte dráty na příslušnou délku tak, aby se při zapojení nepřekrývaly nebo nedotýkaly.
6. Motor musí být trvale uzemněn pomocí zeleného zemního drátu, jak je vidět níže. Použijte správnou velikost a typ drátu dle specifikace Národního zákona o elektrických zařízeních. Ujistěte se, že je uzemňovací drát připojen k elektrickému servisnímu uzemnění.
7. Připojte motor ke konstrukci bazénu v souladu s národním zákonem o elektrických zařízeních. Použijte pevný měděný vodič 8 AWG nebo větší. Vedte drát z externího upevňovacího poutka k upevňovací konstrukci bazénu.
8. Čerpadlo trvale připojte k jističi, dvoupólovému časovači nebo relé v automatickém řídicím systému jako je IntelliComm. Pohon musí být napájen tak, aby přijímal a odpovídal na sériovou komunikaci RS-485 z automatického systému. Ujistěte se, že na stejném okruhu nejsou žádná další světla nebo přístroje.

POZNÁMKA: Když se čerpadlo IntelliFlo spouští a zastavuje odebráním napájení pomocí relé nebo časového spínače, mělo by se používat dvoupólové zařízení, které by aplikovalo a odebíralo napájení na obou červených přívodních kabelech.

Čerpadlo IntelliFlo je určeno k tomu, aby bylo trvale zapojené ke svému zdroji napájení. Obvykle čerpadlo přijímá energii přímo z jističe. Není potřeba žádný stykač nebo startér motoru. IntelliFlo lze operovat v „samostatném“ režimu, kdy se spouští a zastavuje tehdy, když se napájení přivádí nebo odstavuje. Když se pohon zapne, vrátí se do režimu a stavu chodu, kde bylo, když bylo napájení odstaveno. Toto uspořádání může být vhodné, pokud potřebujete využít existující relé nebo časového spínače.

9. Informace o zapojení komunikačního portu naleznete na straně 23.



Upevňovací poutko

Zapojení IntelliFlo VF (pro modely s bočním připojením k napájení střídavým proudem)

MĚJTE NA PAMĚTI, ŽE TUTO ČINNOST MUSÍ PROVÁDĚT KVALIFIKOVANÝ ELEKTRIKÁŘ v souladu s národními předpisy pro zapojování elektrických zařízení (AS/NZS 3000) při zohlednění jejich jmenovitých výkonů (Třída I, IPX 5).

Pro připojení IntelliFlo k napájení střídavým proudem:

1. Před zapojením motoru zkontrolujte, zda jsou všechny elektrické jističe a spínače vypnuty.
2. Zkontrolujte, zda je instalační napětí 230 VAC.
3. Použijte kabel 12 AWG pro vedení v délce do 30 metrů a kabel 10 AWG pro větší délky než 30 metrů. Pokud jste na pochybách, použijte drát těžšího kalibru (větší průměr). Těžší kalibr umožní motoru při chodu se nepřehřívát a pracovat s vyšší účinností.

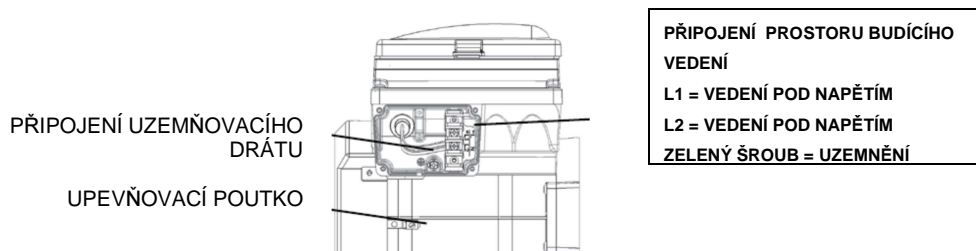
Čerpadlo IntelliFlo je napájeno zavěšeným (flying) napájecím vedením určeným pro trvalé připojení k pevné instalaci. Obvykle čerpadlo přijímá energii přímo z jističe. Není potřeba žádný stykač nebo startér motoru. IntelliFlo lze operovat v „samostatném“ režimu, kdy se spouští a zastavuje tehdy, když se napájení přivádí nebo odstavuje. Když se pohon zapne, vrátí se do režimu a stavu chodu, kde bylo, když bylo napájení odstaveno. Toto uspořádání může být vhodné, pokud potřebujete využít existující relé nebo časového spínače.

Čerpadlo trvale připojte k jističi s vhodným jmenovitým výkonem, dvoupólovému časovači nebo relé v automatickém řídicím systému, jako je IntelliComm. Pohon musí být napájen tak, aby přijímal a odpovídal na sériovou komunikaci RS-485 z automatického systému. Ujistěte se, že na stejném okruhu nejsou žádná další světla nebo přístroje

Čerpadlo IntelliFlo musí být instalováno se spínačem, aby bylo zajištěno celopólové odpojení od napájecí sítě v souladu s předpisy pro zapojování elektrických zařízení. Spínač je přímo připojen k napájecím svorkám a má mezeru mezi kontakty (oddělení kontaktů) ve všech pólech, což zajišťuje plné odpojení za podmínek přepětí kategorie III.

Čerpadlo musí být také napájeno přes proudový chránič (RCD – residual current device) (také známý jako vypínač zemních unikajících proudů (ELCB – Electrical Leakage Circuit Breaker) s maximálním jmenovitým zbytkovým proudem 30 mA a izolačním/odpojovacím zařízením, pokud jistič nevyhovuje oběma funkcím/požadavkům. **POZNÁMKA – Používejte pouze takový RCD/ELCB, který je vhodný pro ochranu zařízení se stejnosměrnou složkou v poruchovém proudu.**

4. Připojte motor ke konstrukci bazénu v souladu s národním zákonem o elektrických zařízeních. Použijte pevný měděný vodič 4 mm² nebo větší. Vedte drát z ekvipotenciálního upevňovacího poutka k upevňovací konstrukci bazénu, jak je vidět níže.
5. Čerpadlo by mělo být trvale připojeno buď k **jističi, dvoupólovému časovači nebo dvoupólovému relé**. Pokud je jistič GFCI napájen střídavým proudem, použijte vyhrazený jistič, který nemá žádné jiné elektrické zatížení.
6. **DŮLEŽITÉ: Když připojujete čerpadlo k automatickému systému (IntelliComm), musí být čerpadlu nepřetržitě dodávána energie tím, že je připojeno přímo k jističi. Při používání automatického systému se ujistěte, že na stejném obvodu není žádné jiné světlo nebo přístroj.**
POZNÁMKA: Když se IntelliFlo VS spouští a zastavuje odebráním napájení pomocí relé nebo časového spínače, mělo by se používat dvoupólové zařízení, které by aplikovalo a odebralo napájení na obou svorkách elektrického rozvodu.



Demontáž čerpadla

	VAROVÁNÍ		<p>- Před servisem bazénového čerpadla vždy odpojte přívod energie do čerpadla na jističi. Pokud tak neučiníte, může dojít k úrazu či dokonce smrti servisního technika, uživatelů bazénu nebo jiných osob následkem úrazu elektrickým proudem.</p> <p>Před prací na čerpadle si přečtěte všechny servisní pokyny.</p>
	<p>VAROVÁNÍ - NEOTEVÍREJTE sací koš, pokud čerpadlo neprovedlo napuštění nebo pokud čerpadlo pracovalo bez vody v sacím koši. U čerpadel provozovaných za těchto okolností může dojít ke zvýšení tlaku vodní páry a mohou obsahovat horkou vodu představující riziko opaření. Otevření čerpadla může způsobit závažné zranění. Aby se předešlo možnosti zranění, ujistěte se, že sací a vypouštěcí ventily jsou otevřené a že sací koš je na dotek studený. Teprve potom opatrně otevírejte.</p>		
	POZOR	<p>- Dávejte pozor, abyste nepoškrábali nebo nepoškodili leštěné plochy hřídelového těsnění; s poškozenými plochami těsnění prosakuje.</p>	

Všechny pohyblivé části jsou umístěny v zadní montážní podskupině čerpadla IntelliFlo.

Potřebujete tyto nástroje:

- imbusový klíč 3/32"
- otevřený klíč 1/2"
- otevřený klíč 9/16"
- plochý šroubovák

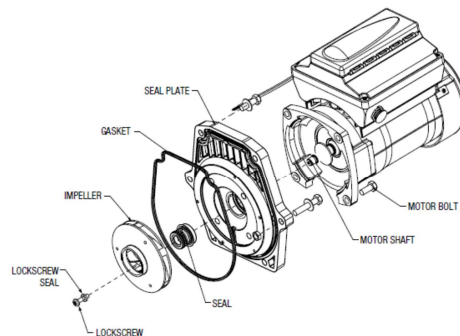
Pro odstranění a opravu mechanického těsnění čerpadla postupujte takto:

1. Vypněte jistič čerpadla na hlavním panelu.
2. Odpojte od čerpadla komunikační kabel.
3. Vypusťte čerpadlo pomocí vypouštěcích zátek.
4. Vyšroubujte šest šroubů, které přidrží hlavní tělo čerpadla (sací koš/spirální skříň) u zadní montážní podskupiny.
5. JEMNĚ odtáhněte obě poloviny čerpadla od sebe a vytáhněte zadní montážní podskupinu.
6. Pomocí imbusového klíče 3/32 uvolněte dva přídržné šrouby umístěné na difuzéru.
7. Přidržte rotor bezpečně na místě a vyšroubujte pojistný šroub rotoru pomocí šroubováku Phillips. Šroub má levotočivý závit a uvolňuje se ve směru hodinových ručiček.
8. Použijte plochý šroubovák pro přidržení hřídele motoru. Hřídel motoru má na konci otvor, který je přístupný skrz střed krytu ventilátoru.

Demontáž čerpadla (pokrač.)

9. Pro odšroubování rotoru z hřídele otáčejte rotor proti směru hodinových ručiček.
10. Sundejte otočnou část mechanického těsnění z rotoru.
11. Odstraňte čtyři šrouby z těsnící destičky k motoru pomocí klíče 9/16“.
12. Položte těsnící destičku lícem dolů na plochý povrch a vyklepněte ven podložku uhlíkové pružiny.
13. Vyčistěte těsnící destičku, pouzdro těsnění a hřídel motoru.

TĚSNÍCÍ DESTIČKA
PLOCHÉ TĚSNĚNÍ
ROTOR
TĚSNĚNÍ POJISTNÉHO ŠROUBU



ŠROUB MOTORU
HŘÍDEL MOTORU
TĚSNĚNÍ
POJISTNÝ ŠROUB

Opětovné sestavení čerpadla/Výměna těsnění

1. Když instalujete náhradní těsnění hřídele, použijte silikonový tmel na kovovou část před tím, než zatlačíte na těsnící destičku, jak je uvedeno výše.
2. Před instalací otočné části těsnění do rotoru zkontrolujte, zda je rotor čistý. Použijte mýdlo s nepatrnou hustotou a vodu na promazání vnitřku těsnění. Prsty přitiskněte těsnění na rotor a čistým hadříkem otřete keramické a uhlíkové povrchy.
3. Namontujte těsnící destičku zpět na motor.
4. Promažte závit hřídele motoru a našroubujte rotor na hřídel.
5. Zašroubujte pojistný šroub rotoru (utahuje se proti směru hodinových ručiček).
6. Namontujte difuzér zpět na těsnící destičku. Ujistěte se, že plastové kolíčky a vložky přídržných šroubů jsou v zákrytu.
7. Před zpětným namontováním promažte spojovací kroužek difuzéru a ploché těsnění těsnící destičky.
8. Promažte závity šroubů, sestavte dílčí montážní skupinu motoru k sacímu koši/tělu čerpadla pomocí dvou (2) průchozích šroubů pro správný zákryt. Průchozí šrouby zatím neutahujte, doku není na místě všech šest (6) šroubů a pak utáhněte prstem.
9. Naplňte čerpadlo vodou.
10. Vraťte na místo víčko čerpadla a plastovou úchytku, potom naplňte celý systém, viz strana 43.

Výměna těsnění hřídele

Těsnění hřídele se primárně skládá ze dvou částí, otočnou část a keramické těsnění. Kromě přiměřené péče nevyžaduje čerpadlo žádný, nebo jen velice malý servis, avšak těsnění hřídele se občas může poškodit a je nutné jej vyměnit.

Poznámka: Leštěné a lapované povrchy těsnění se mohou při špatném zacházení poškodit.

Demontáž a montáž pohonu

Pro demontáž pohonu a řídicího panelu IntelliFlo ze skupiny motoru:

1. Před demontáží pohonu se ujistěte, že jsou všechny jističe a vypínače vypnuté.
2. Odpojte od čerpadla komunikační kabel.
3. Otevřete kryt řídicího panelu.
4. Vyšroubujte tři šrouby Phillips s hlavou, které přidrží pohón u skupiny motoru, jak je vidět.

POZOR: ABY SE PŘEDEŠLO RIZIKU ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM, NEODSTRAŇUJTE BEZPEČNOSTNÍ ŠROUBY SE ZÁVITOVOU POJISTKOU (4 KS) Z MONTÁŽNÍ SKUPINY MOTORU.

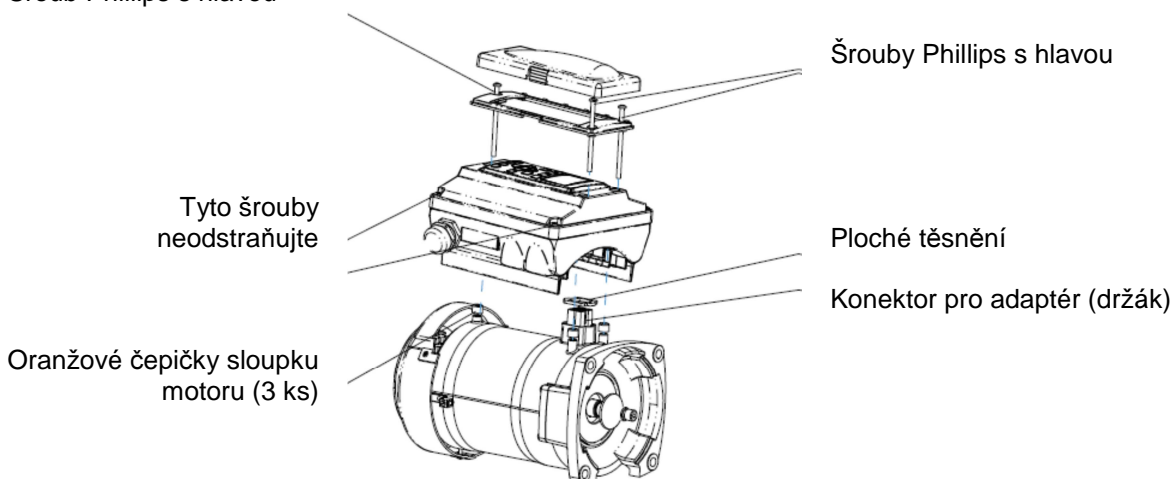
5. Zvedněte pohonnou jednotku a sundejte ji z adaptéru motoru umístěného na horní straně montážní skupiny motoru.

Poznámka: Dávejte pozor, abyste neodstranili ploché těsnění mezi hnací jednotkou a motorem, je klíčové pro zabránění vniknutí vlhkosti do hnací a motorové jednotky. Pokud je poškozené, pak ploché těsnění vyměňte. Nikdy nemontujte nazpět, pokud je ploché těsnění poškozené nebo chybí.

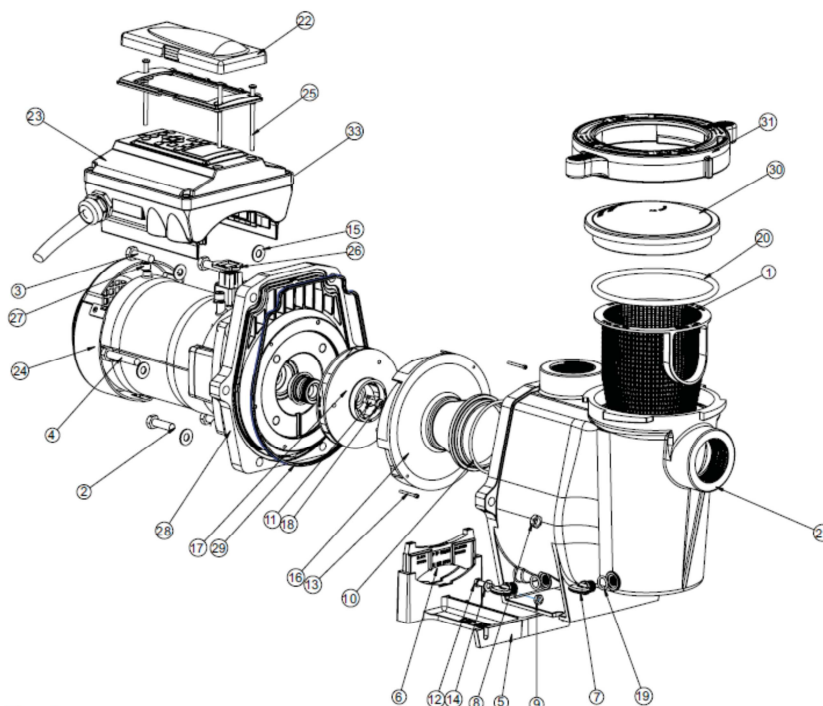
Pro instalaci hnací jednotky na jednotku motoru:

1. Před instalací pohonu se ujistěte, že jsou všechny jističe a vypínače vypnuté.
2. Ujistěte se, že ploché těsnění mezi pohonem a motorem je na svém místě. Je klíčové pro udržení vlhkosti mimo hnací a motorovou jednotku. Pokud je poškozené, pak ploché těsnění vyměňte. Nikdy nemontujte nazpět, pokud je ploché těsnění poškozené nebo chybí.
3. Srovnejte hnací jednotku s držákem motoru a usaďte ji na motorovou jednotku.
4. Zajistěte a utáhněte hnací jednotku pomocí tří šroubů Phillips s hlavou.

Šroub Phillips s hlavou



Ilustrovaný seznam dílů

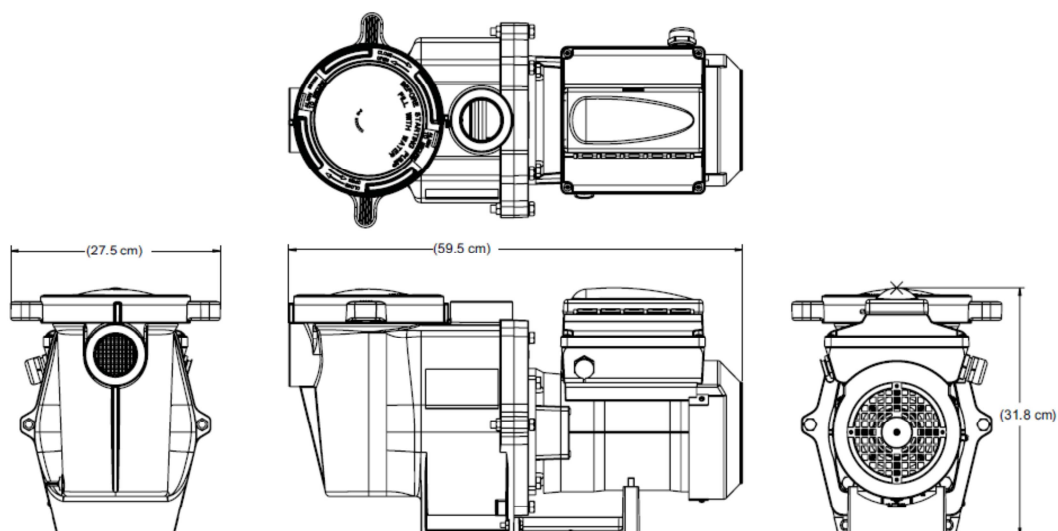


Náhradní díly

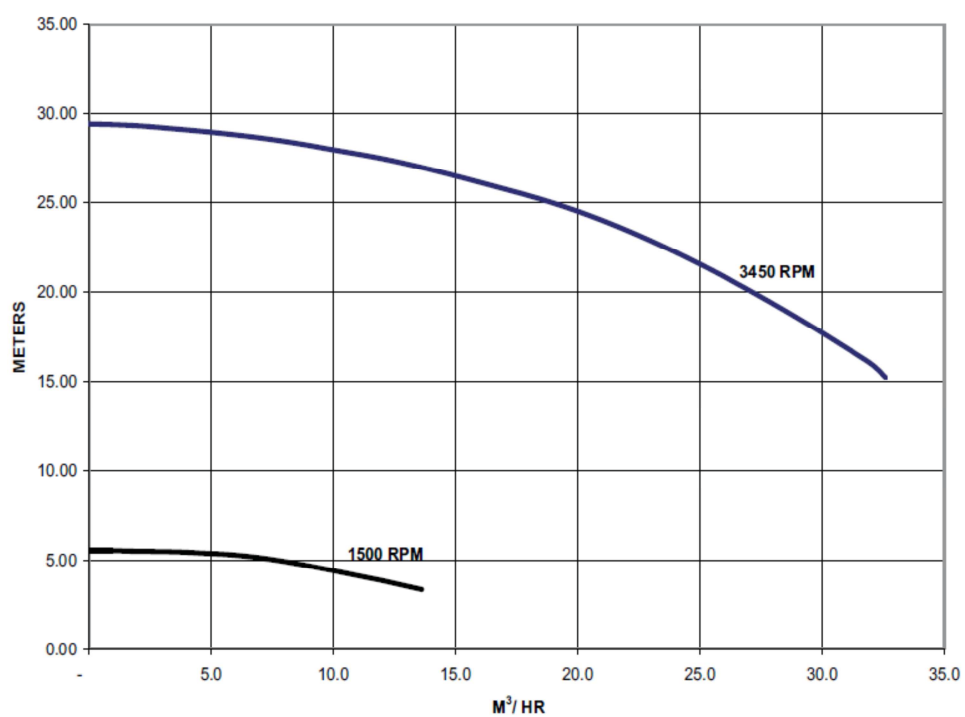
Pol. č.	Díl č.	Popis	Pol. č.	Díl č.	Popis
1	070387	KOŠ AQ & WF	15	072184	PODLOŽKA 3/8 ID X 7/8 OD .05 TLOUŠTKA 18-8 S/S (6 ks)
2	070429	ŠROUB SE ŠESTIHRANNOU HLAVOU, 2-56x0,875 s/s (4 ks)	16	072928	JEDNOTKA DIFUZÉRU WFE 12
3	070430	ŠROUB 3/8 – 16 X 1 1/4 ŠESTIHRANNÁ KRYTKA 18-8 s/s (4 ks)	17	073131	ROTOR WFE 12 1000 SER
4	070431	ŠROUB 3/8 – 16 X 2 ŠESTIHRANNÁ KRYTKA 18-8 s/s (2 ks)	18	075713	GUMOVÁ PODLOŽKA ČERPADLO WFE
5	357159	PATKA WF – PODPĚRA MOTORU ČERPADLA (černá)	19	192115	SPOJOVACÍ KROUŽEK 112, 0,487 X 0,103 Buna-N 70 (2 ks)
6	357160	VLOŽKA PATKY WF ČERPADLO (černé)	20	350013	VÍČKO SPOJOVACÍHO KROUŽKU CH/WF 2-436
7	357161	VYPOUŠTĚČÍ ZÁTKA WFE (černá) (2 ks)	21	357195	KRYT WFE (černá)
8	071403	MATICE 3/8 – 16 PONIKLOVANÁ MOSAZ (2 ks)	22*	357290	MONTÁŽNÍ CELEK OVLÁDACÍHO KRYTU (černý)
9	071406	MATICE 1/4 - 20 HEX s/s (2 ks)	23*	351104	MOTOROVÝ POHON VARIABNÍ RYCHLOST INTELLIFLO CE 3,2 KW (černý)
10	071444	SPOJ. KROUŽEK 238, 3.8484X0,139, Buna-N 70	24*	357294	MOTOR VFD 3,2 KW PMSM (černý)
11	071652	ŠROUB 1/4- 20 X 1 LH PHILLIPS PAN MS 18-8 s/s	25	350107	ŠROUB 10-24 X 3/4" PH MS 18-8 s/s (3 ks)
12	071657	ŠROUB 1/4- 20 X 1 in. ŠESTIHRAN. KRYTKA 18-8 s/s (2 ks)	26	350108	PLOCHÉ TĚSNĚNÍ POHONU INTELLIFLO
13	071660	SADA ŠROUBŮ 4-40 X 1-1/8 WFE KRYT OBJÍMKY 18-8 s/s (2 ks)	27	350142	ROZPĚRNÁ KRYTKA (3 ks)
14	072183	PLOCHÁ PODLOŽKA 1/4 X 5/8 20 GA TLOUŠTKA 18-8 s/s (2 ks)	28	350101	SESTAVA TĚSNICÍ PODLOŽKY, WFE (černá)
			29	357102	LISOVANÉ PLOCH. TĚSNĚNÍ SANTOPRENE
			30	357156	VÍČKO S PRŮZOREM WF
			31	357150	ÚCHYTKA CAM & RAMP WF (černá)
			32	359500	MONTÁŽNÍ CELEK SACÍHO KOŠE (černý)
			33	351104	HNACÍ JEDNOTKA (VČETNĚ POL. Č. 22,25)

Poznámka: (*) U těchto dílů se neprování servis.

Rozměry čerpadla IntelliFlo



Výkonová křivka IntelliFlo



Elektrické specifikace IntelliFlo

Ochrana obvodů: dvoupólové 20 AMP zařízení na elektrické desce

Příkon: 230 VAC, 50/60 Hz, 3200 wattů, 16 Amp

Příručka pro instalaci a používání IntelliFlo VF

Část 6

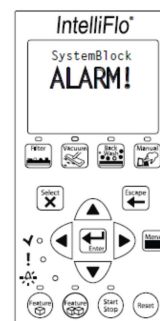
Řešení problémů a odstraňování poruch

POZOR: Než se pustíte do odstraňování poruch čerpadla IntelliFlo si přečtete a poté dodržujete veškerá výstražná upozornění, pokyny a bezpečnostní opatření uvedená na straně 3, 4 a 5.

Výstrahy a varování

IntelliFlo zobrazuje všechny výstrahy a varování na displeji řídicího panelu. Když nastanou okolnosti pro výstrahu nebo varování, rozsvítí se odpovídající kontrolka LED na displeji. Všechna tlačítka řídicího panelu jsou zablokována, dokud není potvrzeno přijetí výstrahy nebo varování tlačítkem **Enter**. Jakmile poruchový stav vyřešíte, stiskněte tlačítko **Reset** pro vymazání výstrahy. Poznámka: Čerpadlo IntelliFlo se nerozběhne, dokud se točí rotor. Výstrahy a varování jsou následující:

- **Selhání napájení:** Napájecí napětí je nižší než 170 VAC. Hnací síla poklesne, aby se hnací jednotka sama chránila před nadproudem. Hnací jednotka obsahuje kondenzátory, které ji udržují zásobenou energií dostatečně dlouho na to, aby se uložily parametry současného chodu. Pokud je během tohoto procesu, který trvá přibližně 20 vteřin, napájení obnoveno, hnací jednotka se nespustí, dokud není tento proces dokončen.
- **Chyba napouštění:** Pokud není čerpadlo definováno jako napuštěné v rámci „maximální doby napouštění“, zastaví a vygeneruje „výstrahu napouštění“ na dobu 10 minut, potom se opět pokusí o napuštění. „Maximální dobu napouštění“ nastavuje uživatel v nabídce napouštění na straně 25. Pokud se IntelliFlo napuštění nepodaří během pěti pokusů, čerpadlo vygeneruje trvalou výstrahu, kterou je nutno ručně resetovat.
- **Výstraha přehřátí:** Pokud se teplota pohonu zvýší nad 54°C, IntelliFlo bude pomalu snižovat rychlosti do té doby, než se stav přehřátí odstraní.
- **Ochrana proti zamrznutí:** Když je aktivní, motor bude běžet rychlostí 1000 ot/min po dobu 60 minut. Aktivní je pouze v režimu filtrace a v ručním režimu. Aby se znovu zapnula vnitřní ochrana proti zamrznutí IntelliFlo, musí být napájení k pohonu cyklicky vypnuto a potom opět nahozeno.
- **Zablokovaný systém:** Zjistí zablokované sací vedení. Tato výstraha se automaticky resetuje po 30 vteřinách a čerpadlo znovu zahájí činnost.
- **Blíží se servis systému:** Upozorní obsluhu, že výtlakový tlak čerpadla dosáhl hodnoty tlaku pro vyčištění filtru, jak je nastavený v nabídce Filtrace. Stav filtru se zobrazí jako 100%. Žlutá výstražná LED kontrolka bude svítit do té doby, než je spuštěn proplachovací cyklus. IntelliFlo automaticky sníží rychlost podle potřeby tak, aby nebyl překročen tlak pro vyčištění filtru.
- **Nadproud:** Naznačuje, že pohon je přetížený nebo že motor má elektrický problém. Pohon se znovu spustí 20 vteřin poté, co se odstraní stav nadproudu.
- **Přepětí:** Naznačuje, nadměrné napájecí napětí, nebo že externí zdroj vody způsobuje, že čerpadlo a motor rotují a tím generují nadměrné napětí na pohonech vnitřní DC sběrnice. Pohon se znovu spustí 20 vteřin poté, co se odstraní stav přepětí.



Zablokované sání

Pokud cokoli zablokuje sání nebo čerpadlo, čerpadlo se okamžitě vypne (během 1 vteřiny). Také se vypne po několika vteřinách bez vody v rámci stejné výstrahy. Jednotka se opět nahodí za 30 vteřin a pomalu naběhne. Tuto funkci je zapotřebí otestovat u všech nových instalací tím, že se nasměruje průtok do jednoho sání a přikryje se kusem materiálu, nikoli rukou. Tato výstraha se deaktivuje v ručním režimu.

Všeobecné informace o řešení problémů a odstraňování poruch IntelliFlo

Použijte následující všeobecné informace o řešení problémů a odstraňování poruch k vyřešení možných problémů vašeho čerpadla IntelliFlo.

Poznámka: Před jakýmkoli pokusem o servis nebo opravu odpojte jednotku od zdroje energie.

Problém	Možná příčina	Náprava
Selhání čerpadla. (Výstražná hlášení IntelliFlo naleznete v části Výstrahy a varování na straně 59).	Čerpadlo se neplní – Unikání vzduchu v sání.	Zkontrolujte sací potrubí a ucpávky ventilů na všech uzavíracích šoupátkách sání. Zajistěte víčko na sacím koši čerpadla a zkontrolujte, zda je ploché těsnění víčka na svém místě. Zkontrolujte hladinu vody, aby bylo jisté, že skimmer nečerpá vzduch.
	Čerpadlo se neplní – Není dostatek vody	Zajistěte, aby sací vedení, čerpadlo, sací koš a spirální skříň čerpadla byly plné vody.
	Sací koš čerpadla je zanesený.	Vyčistěte sací koš čerpadla.
	Vadné ploché těsnění sacího koše čerpadla.	Vyměňte ploché těsnění.
Snížená kapacita nebo tlaková výška (Výstražná hlášení IntelliFlo naleznete v části Výstrahy a varování na straně 59).	Vzduchové kapsy nebo netěsnosti v sacím potrubí.	Zkontrolujte sací potrubí a ucpávky ventilů na uzavíracích šoupátkách sání.
	Zanesený rotor.	<p>Vyprňte elektrické napájení čerpadla.</p> <p>Odstraňte šest (6) šroubů, které drží spirální skříň u těsnící destičky.</p> <p>Sundejte motor a těsnící destičky ze spirální skříně.</p> <p>Zbavte rotor nečistot. Pokud nečistoty nelze odstranit, pokračujte dalšími kroky.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odstraňte difuzér a spojovací kroužek. 2. Odstraňte protiskluzový šroub s levotočivým závitem a spojovací kroužek. 3. Vyndejte a vyčistěte rotor a znovu nainstalujte. 4. Znovu nainstalujte protiskluzový šroub a spojovací kroužek. <p>Namontujte zpět difuzér a spojovací kroužek.</p> <p>Namontujte zpět motor a těsnící destičku do spirální skříně.</p> <p>Namontujte zpět (6) šroubů okolo těsnící destičky a spirální skříně a pevně utáhněte.</p>
	Zanesený sací koš čerpadla.	Vyčistěte lapač nečistot.

Řešení problémů a odstraňování příčin (pokrač.)

Problém	Možná příčina	Náprava
Nedostatečná cirkulace (Výstražná hlášení IntelliFlo naleznete v části Výstrahy a varování na straně 59).	Nadproud	Zkontrolujte koš lapače. Je-li ucpaný, vypněte čerpadlo a koš vyčistěte. Sací/výtlačné potrubí je příliš malé. Zkontrolujte a vyčistěte bazénový filtr.
Elektrický problém (Výstražná hlášení IntelliFlo naleznete v části Výstrahy a varování na straně 59).	Čerpadlo možná běží příliš pomalu. Čerpadlo je možná příliš horké.	Při chodu čerpadla zkontrolujte napětí na svorkách motoru a u měřiče. Pokud je nízké, prohlédněte si pokyny k zapojení nebo požádejte o radu elektrárenskou společnost. Zkontrolujte, zda někde nejsou uvolněné spoje. Zkontrolujte síťové napětí: je-li menší než 90% nebo větší než 110% jmenovitého napětí, kontaktujte autorizovaného elektrotechnika. Zvyšte ventilaci. Snižte okolní teplotu. Utáhněte všechny uvolněné spoje. Chránič vnitřních svorek motoru proti přetížení je otevřený. Motor je při chodu velmi horký. Vypněte napájení motoru. Zkontrolujte správné napětí. Zkontrolujte rotor nebo tření rotoru.
Mechanické problémy a hluk	Motor čerpadla běží, ale je příliš hlučný. Kavitace	Pokud nejsou sací a výtlačné potrubí dostatečně podepřeny, může se čerpací jednotka deformovat. Neinstalujte čerpadlo na dřevěnou plošinu! Bezpečně jej namontujte na betonovou desku, kde bude mít tišší chod. Cizorodé látky a nečistoty (štěrk, kovy, atd.) v rotoru čerpadla. Čerpadlo demontujte, vyčistěte rotor a proveďte zpětné sestavení dle servisních pokynů. Zlepšete podmínky sání. Zvětšete rozměry potrubí. Snižte počet spojovacích kusů. Zvyšte výtlačný tlak.

Všeobecná upozornění

- Nikdy nesahejte dovnitř krytu hnací jednotky. Je zde kondenzátorová baterie, která má náboj 230 VAC i když jednotka není připojena k napájení.
- IntelliFlo není ponorné čerpadlo.
- Čerpadlo je schopné dosáhnout tlakový výšky 160 GPM. Buďte opatrní při instalaci a programování, abyste omezili potenciál výkonnosti čerpadla u starého nebo pochybného zařízení.
- Legislativní požadavky na elektrická připojení se v jednotlivých státech liší. Instalujte zařízení v souladu s národním zákonem o elektrických zařízeních a veškerými použitelnými místními zákony a nařízeními.
- U regulace průtoku prvků není žádný tlakový limit.
- Ruční režim vypne všechny snímače, včetně snímače ucpaného sání; použijte pouze v nouzovém případě, nebo když provádíte měření systému.
- Jednotka vyžaduje zabudované trvalé napájení, aby se mohla zapínat/vypínat.
- Před prováděním údržby vždy jednotku zastavte.

Přehled nákladů na elektřinu

Pro výpočet „trvalých wattů“ systému použijte následující vzorec:

Ampéry x volty x součinitel účinnosti = trvalé watt

Příklady:

- 1 HP E + WhisperFlo = 7,4 amp x (230 V) x .90 PF = 1532 wattů
- 1 HP Max – E – Pro = 8,0 amp x (230 V) x .87 FP = 1600 wattů

Po vypočtení wattů je převedte na kilowatty (kilo je 1000) a vynásobte toto číslo nákladem na 1 kWh.

1 watt = 0.01 kW

100 wattů = .1 kW

1000 wattů = 1 kW

1 HP E + WhisperFlo 1532 wattů nebo 1,532 kW x 0.08 USD = 0.122 USD /hod

1 HP Max – E – Pro 1600 wattů nebo 1,6 kW x 0.08 USD = 0.128 USD/hod



IntelliFlo nevyžaduje výpočet trvalých wattů, protože ty jsou zobrazeny na displeji během všech režimů. Vezměte pouze wattů uváděné na obrazovce, převedte je na kilowatty a vynásobte kilowatt hodinami. Vzorec je následující:

210 wattů = 0.210 kW X 0.08 USD = 0,016 USD/hod

Pamatujte, že je nutné také zohlednit množství přesunuté vody a vynaložené náklady (energetická účinnost – ukazatel W2W). IntelliFlo nemá v současné době konkurenci v oblasti bazénových čerpadel, pokud jde o hodnoty průtoku versus trvalé wattů při jakékoli rychlosti. Režim filtrace a regulace průtoku dále napomáhají úspoře nákladů tím, že vždy umožní čerpadlu za všech okolností co nejméně pracovat.

Jak udělat váš bazén energeticky co nejúčinnější

Plavecké bazény jsou úžasné pro relaxaci, cvičení nebo prostě jen pro zábavu. Ale znamenají také vyšší než průměrné účty za elektřinu. Klíčem k úsporám energie u vašeho bazénu je správné řízení doby filtrace, teplotu vody v bazénu a osvětlení. Při provozování bazénu vezměte v úvahu následující:

Používání čerpadla IntelliFlo

Vodu ve Vašem bazénu je nutné filtrovat každých 24 hodin. Čas potřebný na filtrace bazénové vody závisí na:

- Velikosti bazénu
- Filtračním zařízením
- Jak často bazén využíváte
- Různé faktory prostředí (třeba kolik slunečního svitu váš bazén má)

Obvykle jedna kompletní obrátka vody každých 24 hodin zajišťuje dostatečnou filtraci pro bazén pro jednu rodinu. Čím více bazén využíváte, tím více filtrace vyžaduje. Obecně doporučujeme, abyste zapínali filtr na čtyři až šest hodin denně během léta a na dvě až čtyři hodiny během zimy. Pokud provádíte filtraci častěji, snažte se snížit denní čas vaší filtrace o 30 minut. Po týdnu, pokud čistota vody a chemická bilance ukazují, že filtrace je dostatečná, pokuste se snížit dobu filtrace o dalších 30 minut. Tento proces opakujte tak dlouho, dokud čistota vody a chemická bilance vody nenaznačí, že je nutné filtrovat více. Kromě chemického testování je dobrou metodou zkontrolovat čistotu vody tak, že kryt hlavního odtoku by měl být z okraje bazénu jasně viditelný.

Automatické bazénové čističe (styl přídatného čerpadla)

Obvykle jsou tři až čtyři hodiny denního provozu během léta a dvě až tři hodiny během zimy dostatečné. Začněte s čištěním bazénu hodinu nebo více po spuštění bazénového čerpadla a zastavte čistič jednu hodinu nebo dříve před tím než se bazénové čerpadlo vypne. Během neobvykle prašných dnů prodlužte čas čištění o půl hodinové intervaly, dokud bazén není čistý. Opakovaně používejte při čištění ještě stěnový kartáč a sběrač listů.

Provádějte filtraci v hodinách mimo špičku

Každému můžete napomoci tím, když budete provádět filtraci bazénu v hodinách mimo špičku. Nepoužívejte bazénový filtr v hodinách od 12:00 do 18:00. Tím pomůžete snížit spotřebu elektrické energie, zachovávat přírodní zdroje a šetřit peníze. Samozřejmě, pokud má váš bazén solární vytápění, musíte filtrovat v době, kdy je slunce nejlépe postaveno vzhledem k Vaším solárním panelům. Avšak doporučujeme Vám co nejméně používat filtraci během špičky od 12:00 do 18:00.

Nastavení doby filtrace

Časovače filtrace představují jednoduchý způsob jak řídit filtraci bazénu. Pouze je nutné je zkontrolovat jednou měsíčně, aby bylo jasné, že spouštěče jsou zabezpečeny. V instruktážní příručce Vašich hodin si prostudujte pokyny pro nastavení provozních dob. Pamatujte, že musíte vždy resetovat hodiny po jakémkoli výpadku energie a při přechodu na letní a zimní čas.

Preventivní údržba

Dodržujte pravidelný program preventivní údržby, včetně každoroční kontroly tepelného výměníku, která pomůže udržet účinnost vytápění.

Energeticky účinné čerpadlo IntelliFlo

Když přijde čas na výměnu starého motoru a čerpadla, zvažte využití energeticky účinného čerpadla s variabilním průtokem IntelliFlo. Přesunuje větší objemy vody s větší účinností a můžeme Vám pomoci snížit o hodiny dobu vaší filtrace. IntelliFlo může automaticky kontrolovat úkoly jako je vysávání bazénu, filtrování a proplachování, provoz automatického bazénového čističe a provoz čerpadla pro kombinaci bazén/lázně. Jakmile jsou tyto úkoly hotovy, IntelliFlo automaticky přepne na malou rychlost pro Váš každodenní filtrační cyklus, který vám může ušetřit peníze i energii.

Pentair Water zaručuje, že tento výrobek se používá pro účel, pro který byl navržen, je správně zakrytovaný a odvětrávaný, aby byl chráněn před vlivy povětrnosti, obtížným hmyzem, prachem, apod., a že v době původního zakoupení nemá žádné vady materiálu ani zpracování. Tato záruka je omezena na hodnotu výrobku a nekryje žádné náklady třetí strany, včetně nákladů na elektrikáře, instalatéry, apod. pokud nejde o pracovníky schválené společností Pentair Water.

POUŽITELNÉ TERMÍNY A PODMÍNKY

- 1) PEČLIVĚ SI PŘEČTĚTE TYTO POKYNY PŘED TÍM, NEŽ ZAČNETE POUŽÍVAT TENTO VÝROBEK SPOLEČNOSTI PENTAIR. Tento výrobek musí být instalován a provozován v souladu s pokyny. Tato záruka nebude platit, pokud bude používán jiným způsobem než v souladu s těmito pokyny.

Co kryje záruka:

Pentair Water zaručuje, že její výrobky jsou bez vad materiálu a zpracování po celou záruční dobu. Pokud se ukáže, že výrobek má během záruční doby vadu materiálu nebo zpracování, pak Pentair Water dle svého volného uvážení výrobek opraví nebo vymění za stejný. Vyměněný výrobek nebo díly mohou obsahovat přepracované nebo renovované díly nebo komponenty.

Jak dlouho je záruka účinná:

Na tento výrobek Pentair Water Pool and Spa se vztahuje záruka v délce tří (3) let na všechny díly od data prvního zakoupení spotřebitelem.

Koho záruka chrání: tato záruka platí pouze pro spotřebitele, který výrobek zakoupil.

Co záruka nekryje:

- 1) Poškození, opotřebením nebo špatné fungování, které je výsledkem:
 - a) nehody, nesprávného používání, nedbalosti, požáru, vody, úderu blesku nebo jiného přírodního zásahu, neschválené úpravy výrobku, nedodržení pokynů dodaných s výrobkem;
 - b) opravy nebo pokusu o opravu prováděného osobou, která není schválena společností Pentair Water;
 - c) jakékoli poškození výrobku během přepravy;
 - d) demontáže nebo montáže výrobku;
 - e) vnějšími příčinami jako je kolísání nebo výpadku elektrického proudu;
 - f) použitím dodávek nebo dílů nesplňujících specifikace Pentair Water;
 - g) běžným opotřebením;
 - h) zaplavením vodou nebo vystavením abnormálním korozivním podmínkám nebo „během za sucha“;
 - i) jakékoli další příčiny, která nesouvisí se závadou výrobku.
- 2) Poškození způsobené výrobku v důsledku používání výrobku jiného výrobce používaného v kombinaci s výrobkem Pentair Water a jejich poboček.
- 3) Zamoření jednotky hmyzem, které způsobí její funkční poruchu, není kryto zárukou. Je nutné těmto událostem předcházet.

Poznámky

