

Míchací stanice chladicí kapaliny QH FLUIDMIX



Návod k obsluze

Důležité bezpečnostní pokyny

PŘED INSTALACÍ NEBO POUŽITÍM SI PŘEČTĚTE VŠECHNY POKYNY

Snížení rizika zranění

Při manipulaci s jakýmkoli průmyslovými kapalinami je nutné používat vhodné osobní ochranné prostředky. U tohoto systému se doporučuje minimálně ochrana očí a rukavice.

Před zahájením práce na stroji nebo rozvodném potrubí se ujistěte, že je zařízení FluidMix vypnuté, zabezpečené proti neoprávněnému spuštění a zbavené tlaku vypuštěním kapaliny z pistole.

Ochrana životního prostředí

Komponenty, které přicházejí do styku s míchaným koncentrátem, jsou neustále vystaveny jeho působení. Je proto nutné s nimi zacházet s ohledem na tuto skutečnost a po skončení jejich životnosti je správně zlikvidovat v souladu s místními předpisy o nakládání s nebezpečným nebo speciálním odpadem.

Při práci se směsí FluidMix mějte vždy k dispozici soupravu pro případ náhodného rozlití.

Při balení vašeho systému jsme kladli důraz na použití co největšího množství 100% recyklovatelných materiálů. Obaly prosím likvidujte zodpovědně.

Doprava, uskladnění a zacházení

A. Dodání a manipulace

Míchací systém je dodáván přišroubovaný na dřevěné paletě. Doporučujeme ponechat jej zabalený a připevněný k paletě až do jeho přesunu na finální místo, což usnadní manipulaci. Celková hmotnost sestavy je přibližně 340 kg.

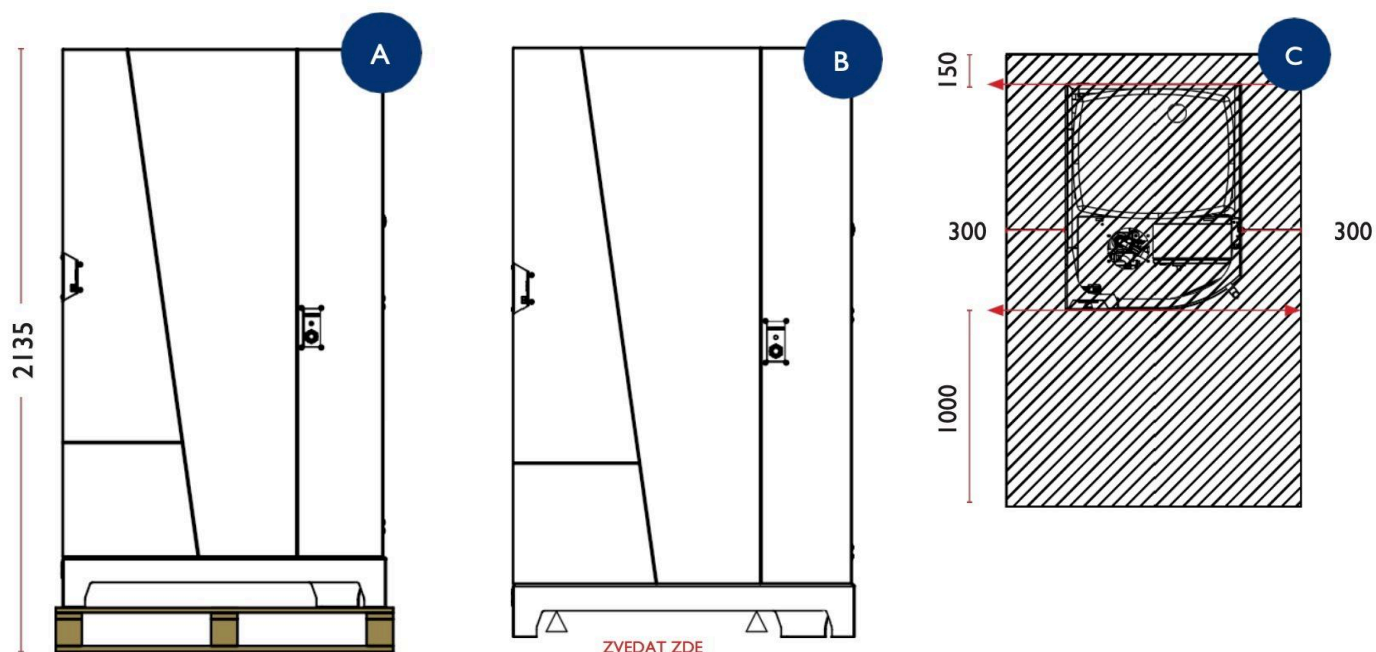
B. Instalace a přesun

Jakmile je směšovač připraven k instalaci, opatrně odstraňte vnější obal, ve kterém naleznete přípojku vody, sací násadu koncentrátu a dokumentaci. Poté demontujte čtyři upevňovací prvky, které směšovač drží na paletě.

Pro přesun použijte vysokozdvizný vozík a umístěte směšovač na finální pozici. Po jeho usazení lze manipulaci dokončit i pomocí paletového vozíku s čerpadlem. Konečné umístění musí být na rovném a stabilním povrchu, který unese mokrou hmotnost stroje 1200 kg.

C. Prostor pro obsluhu a údržbu

Pro zajištění bezpečné a pohodlné obsluhy a údržby ponechte kolem zařízení dostatečný manipulační prostor.

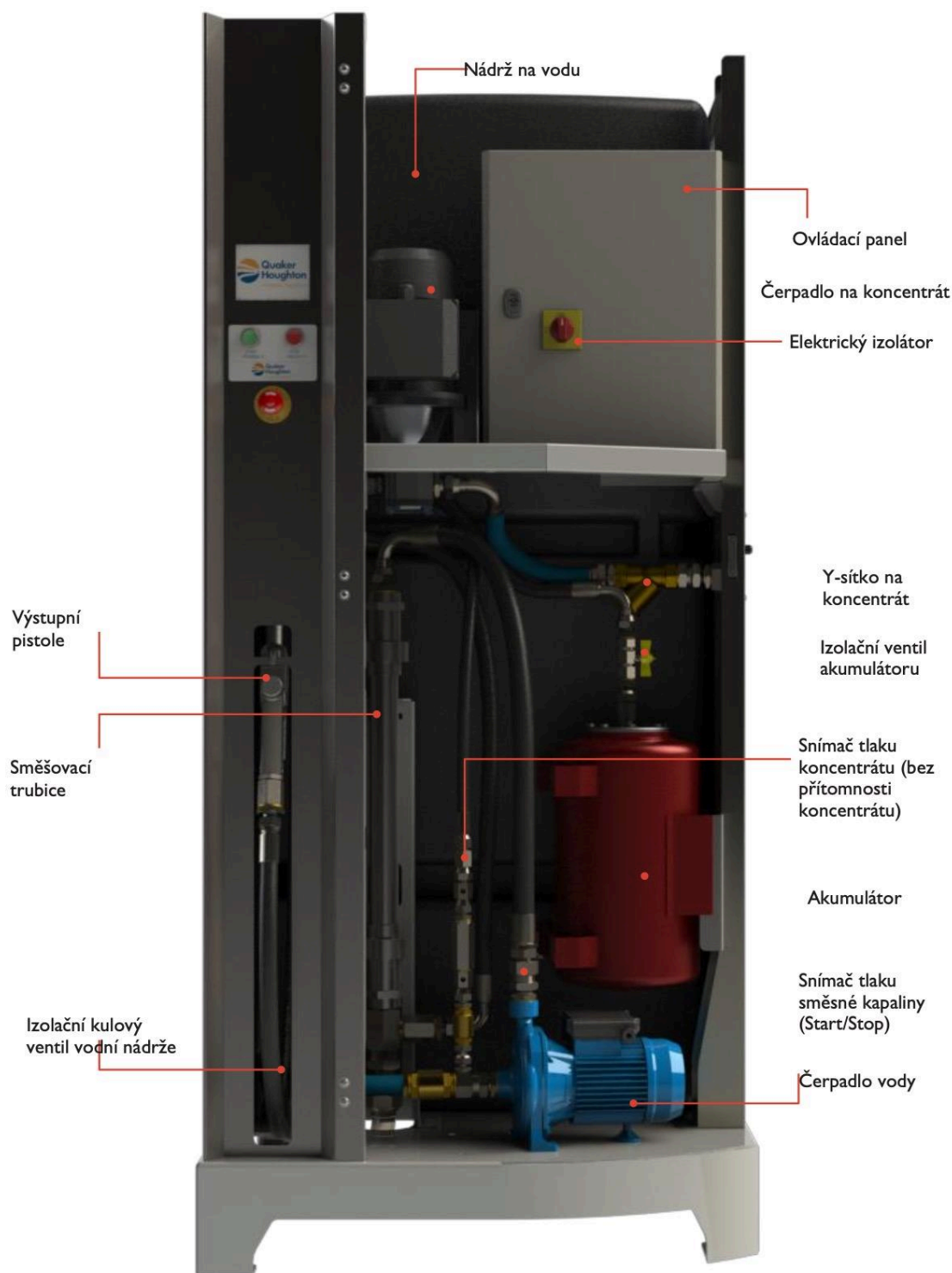


Toto zařízení přemísťujte pouze v případě, že byly veškeré kapaliny zcela vypuštěny.

Přehled produktu – vnější komponenty



Přehled produktu – vnitřní komponenty



Úvod

Vítejte v návodu k obsluze systému FluidMix pro míchání chladicí kapaliny. Před instalací nebo uvedením do provozu si prosím pečlivě přečtete tento dokument. Kromě popisu funkcí zařízení zde najdete také důležité informace týkající se bezpečnosti obsluhy a ochrany zařízení před opotřebením a poškozením. Součástí tohoto dokumentu jsou také pokyny pro instalaci, uvedení do provozu a údržbu, které je nezbytné dodržovat, aby bylo zajištěno správné nastavení zařízení a správné míchání emulze vody a kapaliny mísitelné s vodou. Použití zařízení mimo tento rámec může vést k jeho poškození a ztrátě záruky.

Obsluha systému

Po zapnutí systému podle pokynů pro uvedení do provozu lze všechna provozní nastavení ovládat prostřednictvím dotykové obrazovky umístěné na přední straně zařízení. Obrazovka je navržena pro ovládání jedním dotykem, a proto se na ni nesmí vyvíjet tlak pomocí nástrojů nebo jiných ostrých předmětů, aby nedošlo k jejímu poškození.

Pro zadávání nebo úpravu parametrů na obrazovce existují dvě možnosti: první je použití tlačítek +/- na každé straně parametru, což je vhodné pro drobné úpravy. Alternativně můžete kliknout na konkrétní parametr v bílém poli, čímž se otevře okno s virtuální klávesnicí, do které lze zadat nový údaj a potvrdit tlačítkem Enter.

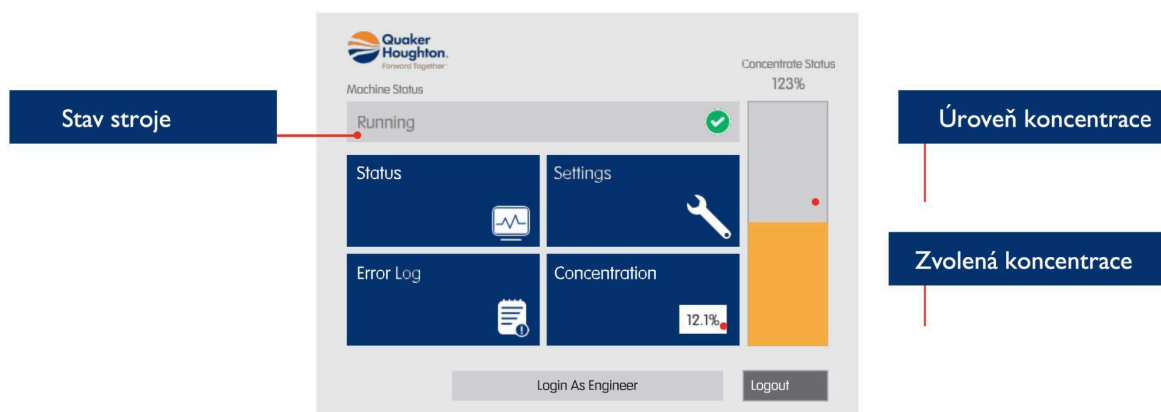
Identifikace stroje

Identifikační štítek je umístěn v pravém horním zadním rohu zařízení a obsahuje následující informace:

- Sériové číslo
- Napětí
- Spotřeba proudu
- Rok výroby

Při komunikaci s dodavatelem zařízení vždy uveďte sériové číslo stroje.

Ukázky displeje míchací stanice FLUIDMIX



Stav stroje

Stopped (Zastaven):

Směšovač je zastaven, stisknutím tlačítka start se spustí.

Running (Běží):

Směšovač je v provozu, čerpadla běží.

Standby (Pohotovostní režim):

Směšovač je pod tlakem a připraven k provozu, po uvolnění tlaku se automaticky spustí.

Warnings (Varování):

Podrobné vysvětlení různých varování najdete v průvodci řešením problémů

Úroveň koncentrace

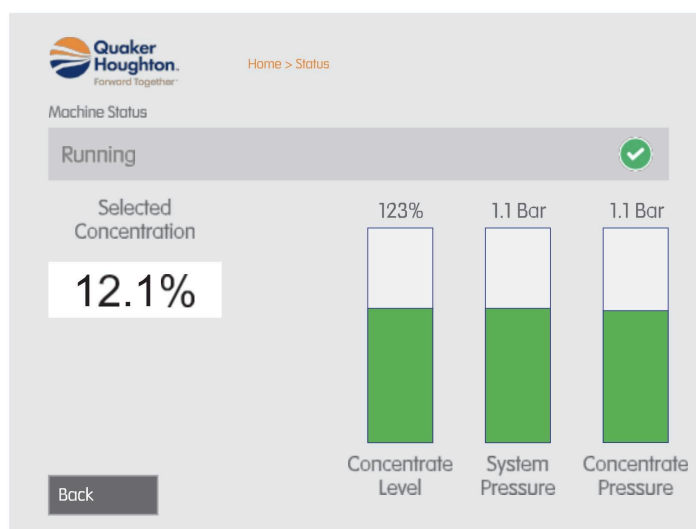
Analogový ukazatel aktuální hladiny koncentrátu v zásobníku

Zvolená koncentrace

Toto je aktuální koncentrace vybraná ke smíchání

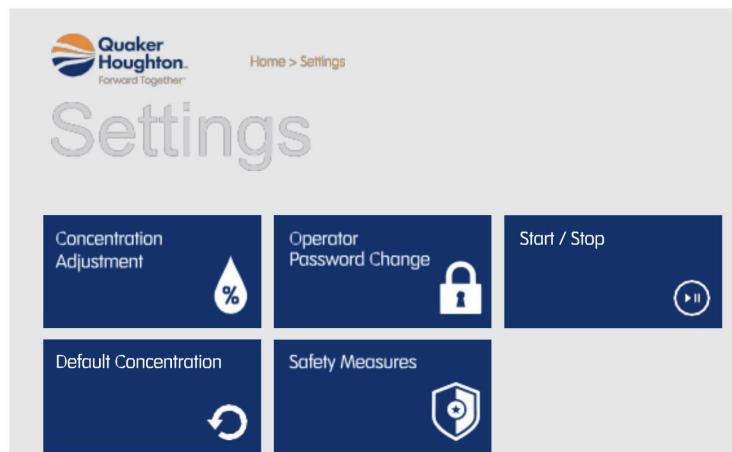
Status (Stav)

Tato obrazovka nabízí podrobnější pohled na provozní parametry směšovače.



Settings (Nastavení)

Na obrazovce nastavení je přístupných 5 následujících stránek.

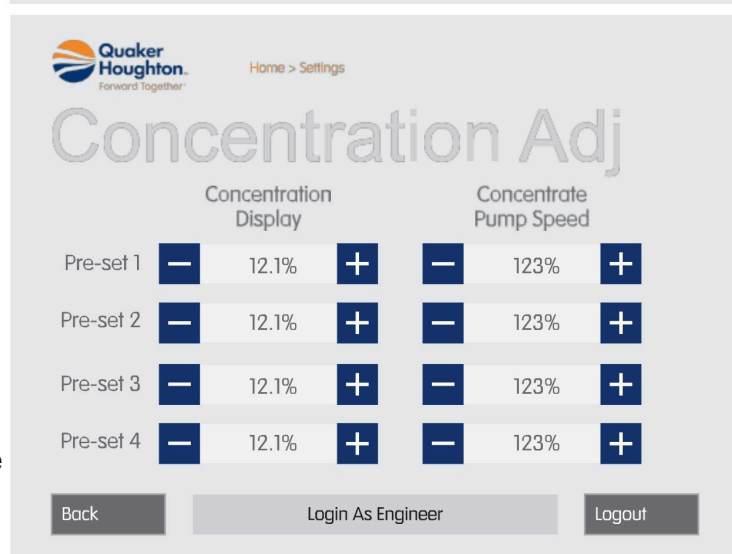


Concentration Adjustment (Nastavení koncentrace)

Tento směšovač umožňuje nastavení čtyř předdefinovaných hodnot koncentrace. Různé koncentrace jsou dosaženy díky variabilním otáčkám čerpadla koncentráту, které se nastavují na této obrazovce pomocí procentuálních podílů.

Concentration display (Zobrazení koncentrace)

Na této obrazovce je zobrazena koncentrace směšované kapaliny, která je uvedena i na jiných obrazovkách.



Concentrate pump speed (Otáčky čerpadla koncentráту)

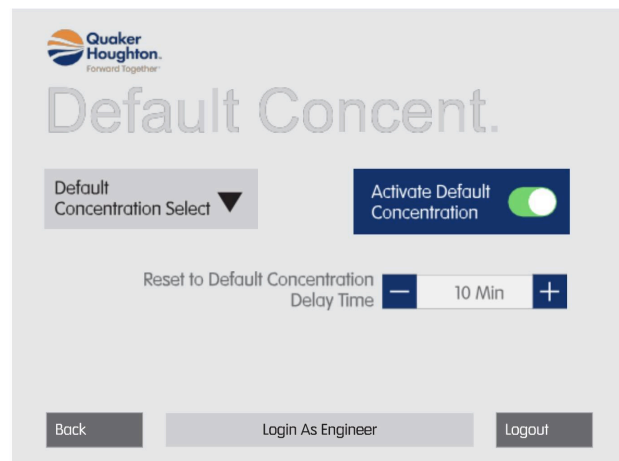
Otáčky čerpadla koncentráту lze nastavit v rozmezí 1–100 %.

Pro správné nastavení otáček je nutné provést několik měření pomocí refraktometru. Z pistole směšovače nebo rozvodného potrubí odeberte vzorek kapaliny a změřte její koncentraci pomocí refraktometru, přičemž nezapomeňte vzít v úvahu refraktometrický faktor, který se vztahuje na daný koncentrát. Úprava otáček čerpadla umožní dosažení požadované koncentrace.

Poznámka – Směšovač bude v potrubí a akumulátoru obsahovat přibližně 30 litrů míchané kapaliny. Při úpravách koncentrace je nutné před tím, než bude upravená kapalina vypuštěna, nejprve vypustit alespoň toto množství kapaliny. Pokud bude kapalina vypuštěna do potrubního systému, je třeba rovněž vypustit objem kapaliny v potrubí, než se změna koncentrace projeví.

Default concentration (Výchozí koncentrace)

Pokud je to potřeba, lze aktivovat funkci výchozí koncentrace. Po uplynutí nastavené doby dojde k automatickému přepnutí směšovače zpět na zvolenou předvolbu. Tato funkce je užitečná pro ochranu navazujících zařízení, která by mohla být poškozena kapalinou s nesprávnou koncentrací, pokud by obsluha zapomněla přepnout zpět na správnou předvolbu.

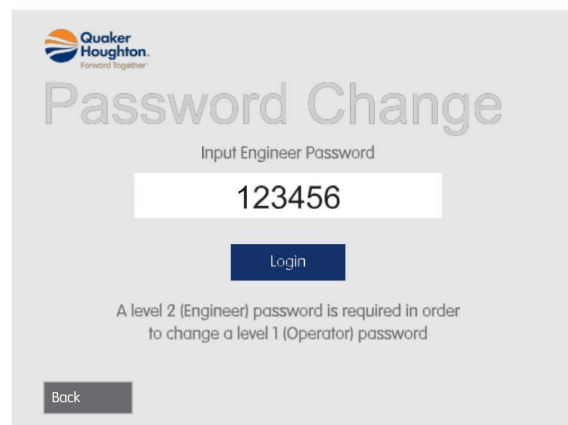


Funkci lze aktivovat nebo deaktivovat pomocí posuvného přepínače. Po aktivaci je třeba vybrat z rozevřacího seznamu přednastavenou hodnotu, kterou chcete nastavit jako výchozí, a také nastavit čas v minutách, po kterém dojde k automatickému přepnutí na výchozí koncentraci. Tento čas lze upravit v parametru Delay Time (Čas prodlevy).

Hesla (Změna hesla obsluhy)

Při dodání není na směšovači nainstalováno heslo obsluhy. Za vydání kódu operátora odpovídá koncový uživatel.

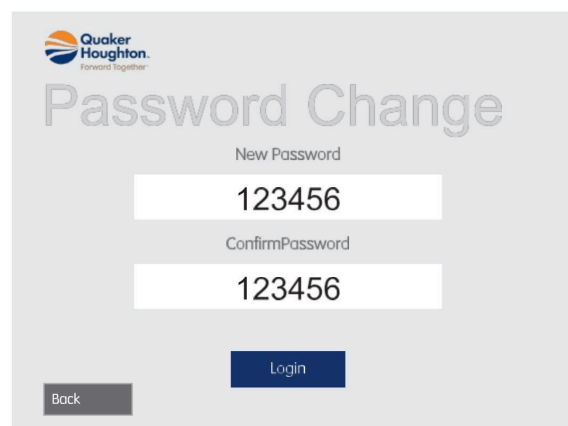
Za tímto účelem přejděte do sekce **Settings (Nastavení) > Operator Password Change (Změna hesla obsluhy)**. Zadejte Engineers Password (Heslo technika), jak je uvedeno níže, a stiskněte tlačítko Login (Přihlásit), nyní zadejte dvakrát požadované Operator Password (Heslo obsluhy) a stiskněte tlačítko Login (Přihlásit).



Tím se vytvoří nové heslo obsluhy. Je povoleno pouze jedno heslo obsluhy; zadáním nového hesla se zruší předchozí heslo.

Heslo tohoto zařízení má tři úrovně:

Úroveň	Heslo
Obsluha	Nastaví provede koncový uživatel
Technik	1467
Servis	Uchovává se u dodavatele zařízení



Bezpečnostní opatření

Maximální doba provozu: Tato funkce slouží jako ochrana proti možnému zaplavení, které může vzniknout například ponecháním otevřeného ventilu či kohoutu nebo mechanickou závadou v rozvodném systému, ventilech, pistolích či kohoutech. Umožňuje nastavit maximální dobu nepřetržitého provozu stroje, po jejímž uplynutí se zařízení automaticky vypne. Doporučujeme nastavit tuto hodnotu na co nejnižší úroveň, která nebude narušovat běžný provoz, ale zároveň poskytne co nejvyšší ochranu.

Spuštění/zastavení

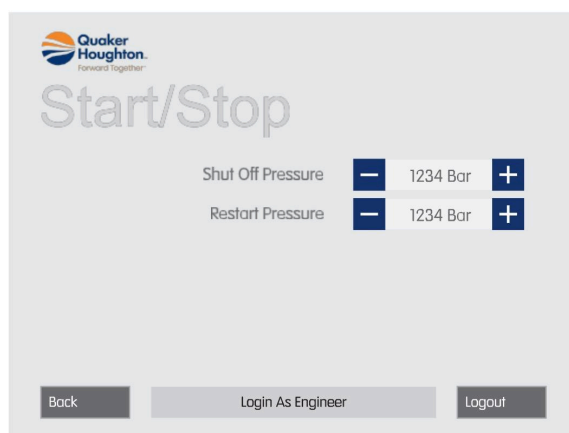
Tato dvě nastavení řídí automatický start a stop směšovače. Pokud dojde k poklesu tlaku v systému – například když obsluha odebere směsnou kapalinu z pistole nebo rozvodného potrubí – systém se automaticky spustí. Jakmile odběr skončí a výstupní ventil se uzavře, tlak v systému se opět zvýší na nastavenou úroveň, což způsobí zastavení směšovače a jeho přepnutí do pohotovostního režimu. Softwarově je nastaven limit vypínacího tlaku na 3,5 baru.

Vypínací tlak

Tento parametr určuje tlak, při kterém se systém zastaví a přejde do pohotovostního režimu. Pro jeho správné nastavení doporučujeme otevřít výstupní kohout, ventil nebo pistoli, která je umístěna nejdále od směšovače, čímž se vytvoří maximální provozní protitlak. Během chodu směšovače sledujte na stavové obrazovce (Status) hodnotu **Tlak chladicí kapaliny (Coolant Pressure)**. K této hodnotě přičtete 0,5 baru – výsledné číslo představuje vhodnou úroveň vypínacího tlaku. Pokud se systém při některých odběrech neustále vypíná a znovu spouští, může být nutné tlak postupně navyšovat, ideálně po krocích 0,1 baru, dokud nebude provoz plynulý.

Restartovací tlak

Tlakový spínací bod pro spuštění čerpadel by měl být nastaven na 1,5 baru, přičemž jej lze upravit podle specifických požadavků aplikace. Obecně by měl být restartovací tlak zvolen tak, aby byl přibližně o 0,5 baru nižší než nejnižší zaznamenaný provozní tlak.



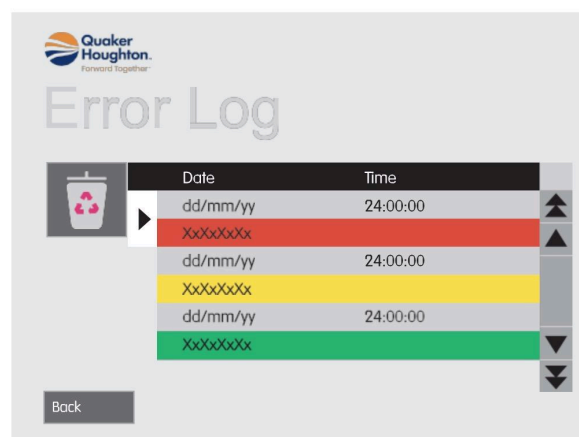
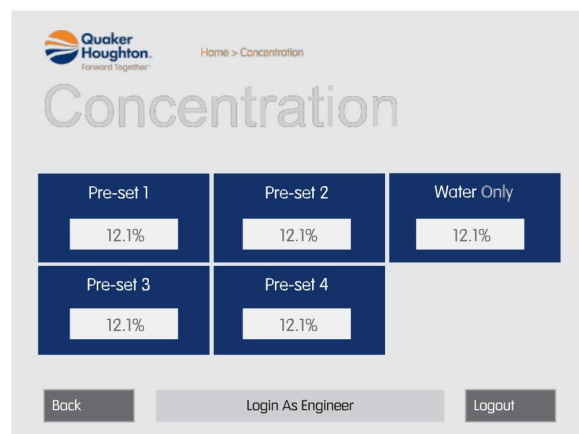
Výběr koncentrace

Vyberte jednu z přednastavených hodnot koncentrace, se kterou chcete pracovat. Pokud potřebujete tyto parametry upravit, přejděte do Nastavení (Settings) > Úprava koncentrace (Concentration Adjustment).

Poznámka: Pokud je aktivována funkce výchozí koncentrace, zvolená předvolba zůstane nastavena pouze po určitou dobu, než se automaticky přepne zpět na výchozí hodnotu.

Protokol chyb

Tato sekce uchovává záznam všech chybových hlášení a varování včetně časového razítka. Chcete-li seznam vymazat, vyberte konkrétní chybu a stiskněte ikonu koše. K procházení seznamu použijte šipky na pravé straně obrazovky.



Technická specifikace

Doporučená instalace	Rychlost dodávání chladicí kapaliny (l/m)	Dodávaný tlak chladicí kapaliny	Rozměry (mm)			Napětí	Spotřeba proudu (ampéry)	Hmotnost (kg)
			Výška	Šířka	Délka			
Systém FluidMix umožňuje distribuci namíchané chladicí kapaliny buď lokálně pomocí dávkovací pistole, nebo centrálně prostřednictvím rozvodného potrubí po celé dílně.	≤ 90	≤ 3,5	1436	1810	1184	230V	≤ 13	340

Instalace

Připojení výstupu směsné kapaliny

Výstup má 1,5" vnitřní závit BSP "G" a je dodáván s ¾" redukcí (volitelně 1" adaptér).

Doporučujeme instalovat uzavírací kulový ventil poblíž směšovače pro snadnou údržbu. Systém dosahuje výstupního tlaku až 6,5 baru – ujistěte se, že potrubí je na tento tlak i kapalinu vhodné.

Připojení vody na vstupu

Součástí je 1m flexibilní trubka s 22mm kompresní přípojkou. Připojte k přívodu studené vody s ventilem 22 mm.

Napájecí kabel

Dodává se s 3m třížilovým kabelem (1,5 mm²). Připojte do zásuvky s 16A pojistkou v dosahu směšovače. **Zapojení musí provést kvalifikovaný elektrikář dle místních předpisů.**

Připojení sací násady koncentrátu

Násadec a čidlo připojte dodaným šroubením. V případě potřeby lze sestavu vyměnit za záslepku na opačné straně směšovače. Ujistěte se, že všechna šroubení a ohebné trubky těsní.



Uvedení do provozu

Plnění nádrže na vodu

Otevřete přívodní ventil vody a počkejte alespoň 10 minut, než se směšovač naplní na provozní úroveň. Systém má ochranu proti nízké hladině vody – dokud není spínač aktivován, nespustí se.

Připojení sacího násadce koncentrátu

Umístěte IBC/barel co nejbližší ke směšovači a svisle vložte sací násadec koncentrátu. Připojte kabel ke snímači hladiny a utáhněte matici rukou. Potrubí koncentrátu připojte ke směšovači dodaným šroubením a ujistěte se, že všechny spoje jsou těsné – netěsnost může způsobit problémy.

Zapnutí systému

Zapněte elektrický izolátor na ovládacím panelu. Po spuštění by se měla na dotykovém displeji zobrazit domovská obrazovka. Zkontrolujte, zda jsou kulové ventily nádrže a akumulátoru otevřené.

Počáteční naplnění systému

Pro rychlé naplnění čerpadla koncentrátu postupujte takto:

1. Na dotykové obrazovce přejděte do **Settings (Nastavení) > Concentration adjustment (Nastavení koncentrace)**.
2. Nastavte předvolbu rychlosti 1 na 20 % (výchozí hodnota je 0 %).
3. Vraťte se na domovskou obrazovku, vyberte **Concentration (Koncentrace)** a zvolte předvolbu 1.
4. Stiskněte **Start** na směšovači – čerpadlo vytvoří vnitřní tlak a poté se zastaví.
5. Zkontrolujte, zda systém nikde netěsní.
6. Připravte vhodnou nádobu (až 100 litrů) a pomocí pistole na přední straně stroje stiskněte spoušť. Směšovač začne čerpat kapalinu.
7. Jakmile začne pistolí proudit smíšená kapalina, uvolněte spoušť – čerpadla jsou nyní naplněna.
8. Pomocí dotykové obrazovky z domovské obrazovky přejděte na **Settings (Nastavení) > Concentration adjustment (Nastavení koncentrace)**. Na dotykové obrazovce vraťte předvolbu 1 na původní hodnotu.

Podrobnosti k nastavení provozní koncentrace naleznete v kapitole Nastavení koncentrace tohoto návodu.

Údržba

Mechanické práce

Před zahájením jakýchkoli mechanických prací na směšovači je nutné uvolnit tlak v potrubí:

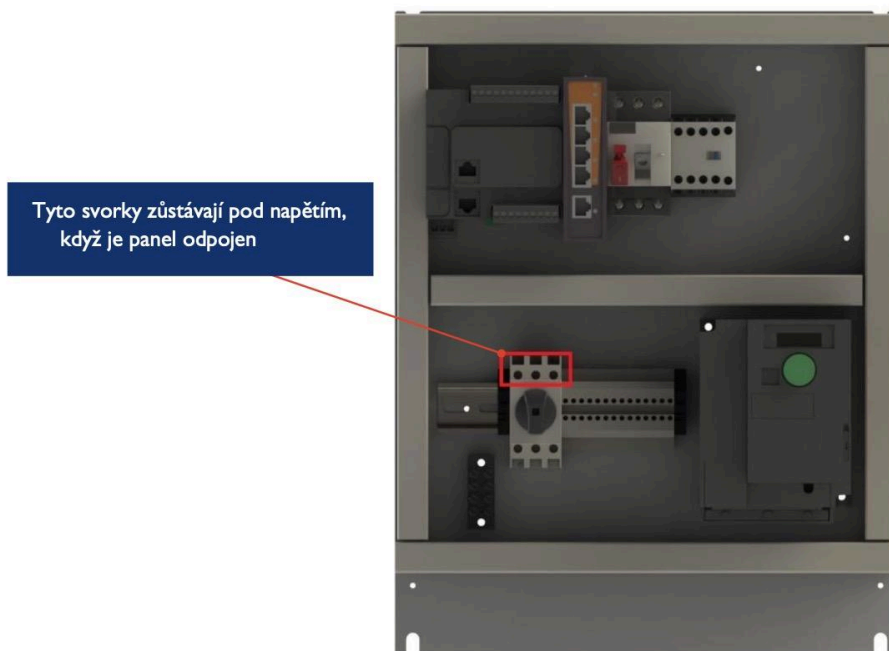
1. Stiskněte Stop na směšovači a odpojte napájení pomocí odpojovače na ovládacím panelu.
2. Uzavřete ventil za směšovačem, aby se systém odpojil od kapaliny v rozvodném potrubí.
3. Zavřete odpojovací kulový ventil nádrže, aby se systém odpojil od tlaku.
4. Pomocí pistole vypusťte co nejvíce kapaliny do vhodné nádoby (až 30 litrů).

Práce na elektroinstalaci

Před prací na elektroinstalaci uvnitř nebo vně ovládacího panelu:

- Ujistěte se, že je panel odpojen a uzamčen dle bezpečnostních postupů.
- Systém je vybaven izolátorem na dveřích panelu, který zabraňuje otevření při zapnutém napájení.
- Po odpojení zůstávají pod napětím pouze přívodní kabel a horní část izolátoru na zadní desce.

⚠ **Upozornění:** Některé komponenty, zejména měniče, obsahují kondenzátory, které potřebují 60 sekund na úplné vybití. Před kontaktem s vodivými částmi vyčkejte, dokud se zcela nevybijí.



Odstraňování problémů

Stav	Možné příčiny	Možná řešení
Stisknutí tlačítka E-Stop (Nouzové zastavení)	Stisknutí tlačítka E-Stop (Nouzové zastavení) na přední straně směšovače	Otočením tlačítka E-stop (Nouzové zastavení) je uvolněte a stiskněte tlačítko Start
Odpojený snímač tlaku koncentrátu	Problém s komunikací se snímačem tlaku koncentrátu	Zkontrolujte, zda je připojen snímač tlaku koncentrátu. Zkontrolujte, zda kabel a snímač nejsou poškozeny. Pokud problém přetrvává obraťte se na linku podpory.
Problém s měničem čerpadla koncentrátu	Došlo k poruše měniče čerpadla koncentrátu	Poruchu resetujete stisknutím červeného tlačítka Stop a poté zeleného tlačítka Start. Pokud problém přetrvává obraťte se na linku podpory.
Přetížení motoru čerpadla koncentrátu	Elektronické přetížení měniče čerpadla koncentrátu zjistilo vysoký proud	Poruchu resetujete stisknutím červeného tlačítka Stop a poté zeleného tlačítka Start. Pokud problém přetrvává obraťte se na linku podpory.
Byla dosažena maximální doba provozu	Směšovač byl v provozu déle, než je nastavená maximální doba provozu	Stisknutím červeného tlačítka Stop stroj resetujte a stiskněte tlačítko Start Pokud je varování častým problémem, zvažte dodatečné školení obsluhy, doporučte jim, aby nepřekračovali stanovený čas. Maximální dobu provozu lze upravit v nastavení na dotykovém displeji, Settings (Nastavení) > Safe Measures (Bezpečnostní opatření). Úpravu tohoto údaje je třeba pečlivě zvážit. Je zde pro ochranu před zaplavením.
Odpojený snímač tlaku	Problém s komunikací se snímačem tlaku	Zkontrolujte, zda je připojen snímač tlaku koncentrátu. Zkontrolujte, zda kabel a snímač nejsou poškozeny Pokud problém přetrvává, vyměňte snímač tlaku.
Přetížení motoru vodního čerpadla	Elektronické přetížení měniče vodního čerpadla zjistilo vysoký proud	Poruchu resetujete stisknutím červeného tlačítka Stop a poté zeleného tlačítka Start. Pokud problém přetrvává, obraťte se na linku podpory.

Ke všem našim výrobkům nabízíme náhradní díly a příslušenství.

Objednávejte na tel.: **+420 606 728 131**

nebo e-mailem na: cigler@mobesoil.cz

