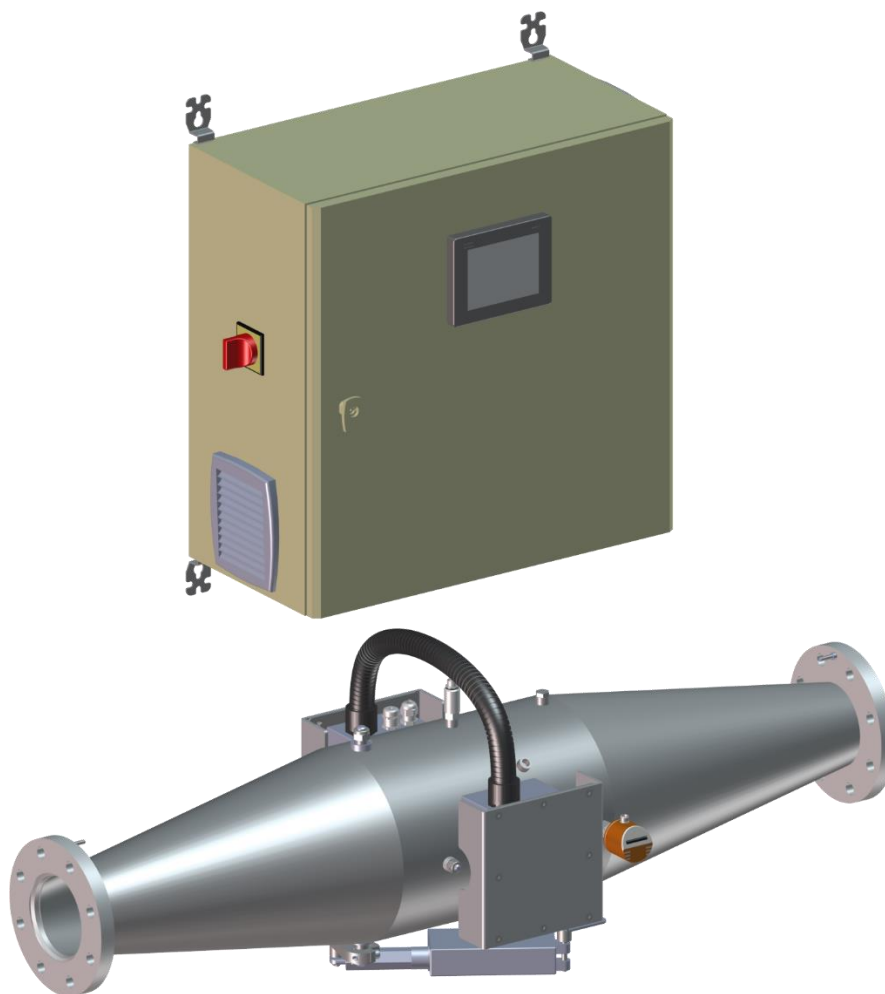




**STŘEDOTLAKÝ UV REAKTOR
S DOTYKOVÝM DISPLEJEM
MP 100-440 TS**



NÁVOD PRO INSTALACI A ÚDRŽBU



OSVĚDČENÍ O SHODĚ

CE

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost BIO-UV - veškeré její dceřiné společnosti tímto prohlašují, že následující výrobky

BIO-UV řady MP

splňují následující normy:

NF EN 60439-1 (2000)
CEM: EN55015 (Ed.00) + A1 (Ed.01)

Číslo a rok označení CE:

CG-03-006 ze dne 29. 01. 2003
LS-03-51003/NL ze dne 20. 02. 2003

Benoît GILLMANN

Předseda představenstva a výkonný ředitel společnosti BIO-UV

Společnost **BIO-UV SA**
850, Avenue Louis Médard
34400 LUNEL France
Tel.: +33 (0)4 99 13 39 11
www.bio-uv.com E-mail: info@bio-uv.com

Děkujeme Vám, že jste si zvolili jednotku společnosti BIO-UV. Naše zařízení je navrženo tak, aby Vám poskytovalo spolehlivý a bezpečný provoz po mnoho budoucích let. Jednotky BIO-UV jsou navrženy s ohledem na rychlou a snadnou instalaci. Tato konstrukce dále umožňuje jejich bezproblémovou údržbu. Pečlivě si přečtěte tyto pokyny, abyste mohli provozovat jednotku optimálním způsobem.



Obsah

1.	TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY	4
2.	VÝSTRAHY A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	6
2.1.	MONTÁŽ A DOPORUČENÍ	6
2.2.	POUŽITÍ A ÚDRŽBA	7
3.	PRŮVODCE INSTALACÍ	8
3.1.	MÍSTNÍ PODMÍNKY	8
3.2.	INSTALACE REAKTORU	8
3.2.1.	VERTIKÁLNÍ POLOHA	8
3.2.2.	HORIZONTÁLNÍ POLOHA	9
3.3.	POŽADAVKY NA POZICI REAKTORU	10
3.4.	BY-PASS	11
3.5.	DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI OD ARMATUR	11
3.6.	HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ – UKÁZKA MOŽNÉ INSTALACE	12
3.7.	INSTRUKCE PRO ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	13
3.7.1.	INSTALACE KABINETU	13
3.7.2.	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ ROZVODNÉ SKŘÍŇĚ (KABINETU)	14
3.7.3.	UZEMNĚNÍ REAKTORU	14
3.7.4.	ZAPOJENÍ LAMPY	15
3.7.5.	PŘIHOJENÍ / ODHOJENÍ KABELU LAMPY	15
3.7.6.	ALARMY	16
3.7.7.	MODBUS TCP PŘIHOJENÍ	16
3.7.8.	4-20 mA VÝSTUP A PŘIHOJENÍ (UV A TEPLOTA – VOLITELNÉ)	17
3.7.9.	4-20 mA VSTUP A PŘIHOJENÍ (VÁZANÝ CHLÓR)	17
4.	ZPROVOZNĚNÍ SYSTÉMU	18
4.1.	SNÍMAČ PRŮTOKU	20
4.2.	POSTUP PRVNÍHO SPUŠTĚNÍ UV REAKTORU	21
4.3.	INSTALAČNÍ LIST / REPORT SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU	22
5.	OVLÁDÁNÍ DOTYKOVÉHO DISPLEJE	23
5.1.	OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY / NASTAVENÍ PARAMETRŮ	23
5.2.	DOTYKOVÝ DISPLEJ	24
5.2.1.	ZÁKLADNÍ NABÍDKA	25
5.2.2.	PŘIHLÁŠOVACÍ OBRAZOVKA K ÚČTU	26
5.2.3.	VOLBA ŘÍDICÍ JEDNOTKY (BALLAST) A LAMPY	26
5.2.4.	PROVOZNÍ INFORMACE O LAMPĚ/LAMPÁCH	26
5.2.5.	VOLBA REGULACE VÝKONU	27
5.2.6.	NASTAVENÍ REGULACE VÝKONU (dimming)	27
5.2.7.	STÍRACÍ SYSTÉM	28
5.2.8.	NASTAVENÍ DATA A ČASU	28
5.2.9.	PROVOZNÍ HISTOGRAMY	28
5.2.10.	PROVOZNÍ UDÁLOSTI	29
5.2.11.	PROVOZNÍ ALARMY	29
5.3.	KONTROLA SYSTÉMU	30
5.4.	PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA	30
6.	SERVISNÍ ÚKONY A ÚDRŽBA	31
6.1.	POSTUP VÝMĚNY VÝBOJKY/LAMPY	31
6.2.	POSTUP VÝMĚNY KŘEMÍKOVÝCH TRUBIC	34
6.3.	VÝMĚNA TĚSNĚNÍ STÍRACÍHO SYSTÉMU	35
6.4.	NASTAVENÍ DORAZŮ STÍRACÍHO SYSTÉMU	36
6.5.	ELEKTRICKÝ KABINET – DETAILNÍ POPIS	37
6.6.	REAKTOR – DETAILNÍ POPIS A ROZKRES	38
7.	PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ	39
7.1.	ALARMY A JEJICH ŘEŠENÍ	39
7.2.	VAROVÁNÍ A JEJICH ŘEŠENÍ	40
8.	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	41

Příloha 1: světlé rozměry, zobrazení v demontovaném stavu


Příloha 2: schéma elektrického zapojení



1. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

MPT	Unit	MP100TS	MP125TS	MP140TS	MP240TS	MP340TS	MP440TS
REACTOR							
Materiál	-	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L	SS316L
Povrchová úprava	-	Sand Blasted	Sand Blasted	Sand Blasted	Sand Blasted	Sand Blasted	Sand Blasted
A) Celková délka	mm	1175	1152	1244	1020	725	824
B) Šířka	mm	448.1	448.1	528.2	528.2	528.2	528.2
C) Hloubka	mm	482.7	482.7	561	561	561	561
Typ napojení	-	Příruby	Příruby	Příruby	Příruby	Příruby	Příruby
Napojení	-	DN 125	DN 150	DN200	DN 250	DN 300	DN 300
Váha	kg	45	49	64	67	67	72
Odvodnění horní	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Odvodnění dolní	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Průtokoměr	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Max. provozní tlak	bar	10	10	10	10	10	10
Standardní instalace	-	Horizontální Vertikální	Horizontální Vertikální	Horizontální Vertikální	Horizontální Vertikální	Horizontální Vertikální	Horizontální Vertikální
KABINET							
Materiál	-	Painted steel	Painted steel	Painted steel	Painted steel	Painted steel	Painted steel
F) Výška	mm	600	600	600	600	800	1000
G) Šířka	mm	600	600	600	600	600	800
H) Hloubka	mm	300	300	300	400	400	400
Váha	kg	44	48	57	61	67	72
Kabinet / reaktor - délka kabelů	m	10	10	10	10	10	10
Kabinet ventilace	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Filtr ventilace	-	Jednorázový filtr	Jednorázový filtr	Jednorázový filtr	Jednorázový filtr	Jednorázový filtr	Jednorázový filtr
Napájení	V	220-240 single phase	220-240 single phase	220-240 single phase	380-415 three phases + neutral	380-415 three phases + neutral	380-415 three phases + neutral
Frekvence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Typ kabelu	mm ²	3G1.5	3G6	3G6	5G6	5G6	5G6
Kabel uzemnění	mm ²	6	6	6	6	6	6
Nominální A	A	4.73-4.34	14.2-13.02	14.2-13.02	14.2-13.02	14.2-13.02	28.49-26.09
Výkon	W	1042	3125	3125	6250	9375	12500
Proudová ochrana	-	30mA	30mA	30mA	30mA	30mA	30mA
Jistič	-	10A 2P	25A 2P	25A 2P	25A 3P	25A4P	40A4P
Charakteristika jističe	-	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C	Typ C
Ochranné krytí	-	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
UV LAMPY							
Počet lampy	-	1	1	1	2	3	4
Výkon lampy	W	1000	3000	3000	3000	3000	3000
Typ lampy	-	Medium pressure	Medium pressure	Medium pressure	Medium pressure	Medium pressure	Medium pressure
UV výkon	W	150	475	475	475	475	475
Celkový UV výkon	W	150	475	475	950	1425	1900
* Prům. životnost 1 start/stop za den	h	9 až 12 000	9 až 12 000	9 až 12 000	9 až 12 000	9 až 12 000	9 až 12 000

* Nepřetržitý provoz s jedním zapnutím / vypnutím za den

	<p>Zapínání a vypínání UV lamp snižuje jejich životnost. Před opětovným a šetrným zapnutím lampy je nutné počkat minimálně 30 minut.</p>
---	---



ZÁZNAM O ÚDRŽBĚ



POZOR:

tento list musí být udržován aktualizovaný.
Poskytuje záznam **provozních a servisních cyklů jednotky i samotného reaktoru, které jsou nezbytné pro uznání reklamačních podmínek !!!**

Datum	Úkon	Provedl



2. VÝSTRAHY A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Před zapnutím tohoto přístroje BIO-UV MP XXX si přečtěte a dodržte veškeré pokyny z této příručky.

2.1. MONTÁŽ A DOPORUČENÍ

Reaktor musí být instalován:

- v technické místnosti, kde bude chráněn před světlem a deštěm,
- za filtračními nádobami,
- v suchém prostoru, okolní vlhkost nesmí překračovat 80 %.

Teplota v instalačním prostoru musí být v rozsahu 5 až 40 °C.

Udržujte instalaci mimo dosah jakýchkoliv zdrojů výparů kyseliny chlorovodíkové a soli.

Elektrický rozvaděč by měl být umístěn:

- v technické místnosti, kde bude chráněn před vlhkostí, vodou, korozivními vlivy, výpary,
- optimálně ve výši očí pro snazší ovládání a manipulaci.

Nesmí být ucpaný **odvětrávací otvory ventilátoru/ů.**

Délka kabelu mezi UV reaktorem a jeho elektrickým rozvaděčem se nesmí upravovat, optimálně kabel umístíte do tzv. dlouhé smyčky, aby nedošlo k možné indukci a ovlivnění signálů senzorů.

Zajistěte dostatečný prostor pro údržbu reaktoru.

Reaktor musí být instalován tak, aby byla UV lampa ve vodorovné poloze.



- **Zařízení musí být za provozu vždy zaplněné vodou/zavodněné a odvzdušněné.** Doporučujeme instalovat k zařízení obtok (By-pass) pro snazší regulaci a možnost odstavení při servisních činnostech.
- **Před přístupem k připojovacím svorkám se ujistěte o odpojení všech napájecích obvodů.**



- Celá instalace reaktoru musí být chráněna **vhodně přizpůsobeným jističem** (viz kapitola 1. Technické charakteristiky).
- Ověřte, že kabel splňuje legislativní požadavky a požadovanou úroveň výkonu viz kapitola 1. Technické charakteristiky).
- Jestliže je nutné z instalačních důvodů silové napájecí kabely spojující rozvaděč s reaktorem zkrátit, **nezapomeňte na každý konec kabelu připojit nové koncovky (zásah do kabeláže výrobce nedoporučuje).**



2.2. POUŽITÍ A ÚDRŽBA

	<ul style="list-style-type: none">- Před manipulací s ultrafialovou lampou ji nechte vychladnout po dobu nejméně 30 minut.- Pokud bude odstávka průtoku delší dobu, je vhodné zařízení vypnout a rovněž odstavit.
	<ul style="list-style-type: none">- Nikdy se nedívejte přímo do ultrafialových lamp, když svítí. Mohlo by dojít k vážným zraněním či popáleninám, anebo dokonce ke ztrátě zraku.- Pokud jsou lampy v provozu, nikdy je nevyndávejte z ochranných krycích skel.
	<ul style="list-style-type: none">- Nedotýkejte se ultrafialové lampy holýma rukama, jelikož případné nečistoty značně zkracují životnost lampy. Pokud přece jen dojde k dotyku, vyčistěte lampu alkoholem nebo octem.
	<ul style="list-style-type: none">- Nikdy nevyšroubovávejte matici těsnění křemíkové trubice, když je reaktor zavodněný, jelikož by mohlo dojít k vymrštění křemíkové trubice z reaktoru, ke zranění, k vytopení tech. místnosti.- Reaktor nepoužívejte, když je napájecí kabel opotřebený nebo poškozený. V takovém případě je nutné kabel vyměnit.- Pokud je spojovací kabel mezi reaktorem a elektrickým rozvaděčem poškozený, je nutné jej vyměnit za speciální kabel, který je k dispozici jako náhradní díl.
	<ul style="list-style-type: none">- I když je výbojka vypnutá, je elektrický rozvaděč pod napětím, takže před prováděním jakýchkoliv prací zajistěte, aby hlavní přívod do rozvaděče byl vypnutý.- Aby se zamezilo zkratům, neumísťujte elektrické vodiče reaktoru do vody bazénu ani do jiné údržbové nebo čisticí kapaliny.- Nezapínejte systém, dokud nejsou krycí vnější panely reaktoru, resp. elektrického připojení lampy/lamp správně nasazené a zajištěné imbusovými šroubky.
	<ul style="list-style-type: none">- Nepoužívejte reaktor/jednotku BIO-UV MP XXX k jinému účelu, než pro který je určen.



3. PRŮVODCE INSTALACÍ



PŘED ZAPNUTÍM REAKTORU JE NUTNÉ SI PŘEČÍST A DODRŽET VŠECHNY POKYNY Z TÉTO PŘÍRUČKY.

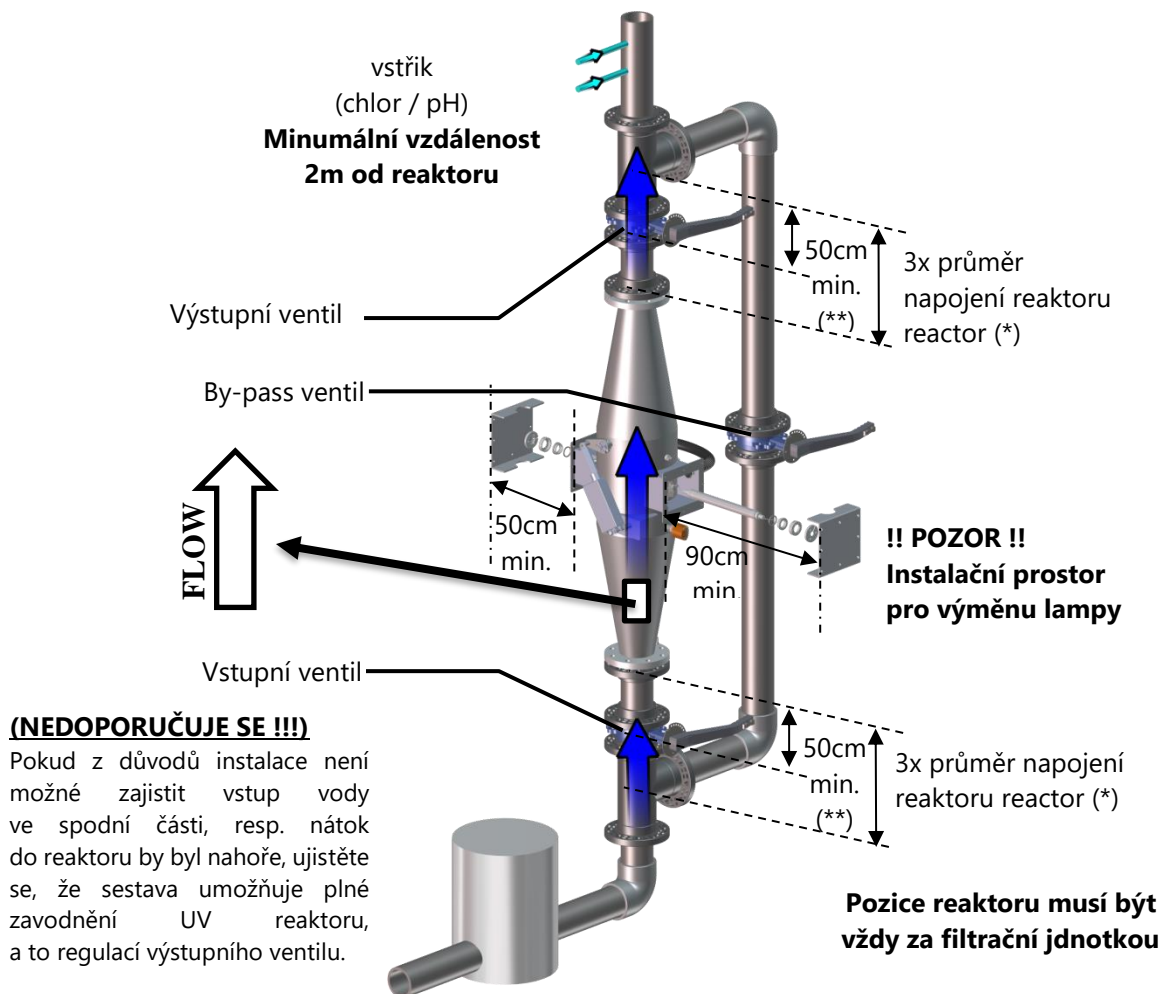
3.1. MÍSTNÍ PODMÍNKY

Místo	Místnost chráněna před přímým sluncem a špatným počasím
Provozní teplota	Okolní teplota mezi 5 ° C a 40 ° C
Agresivní prostředí	Chraňte elektrickou skříň a reaktor před korozivními výpary a chemickými látkami (chloridy, chlor, sůl...)
Provozní vlhkost	<80 % bez kondenzace

3.2. INSTALACE REAKTORU

3.2.1. VERTIKÁLNÍ POLOHA

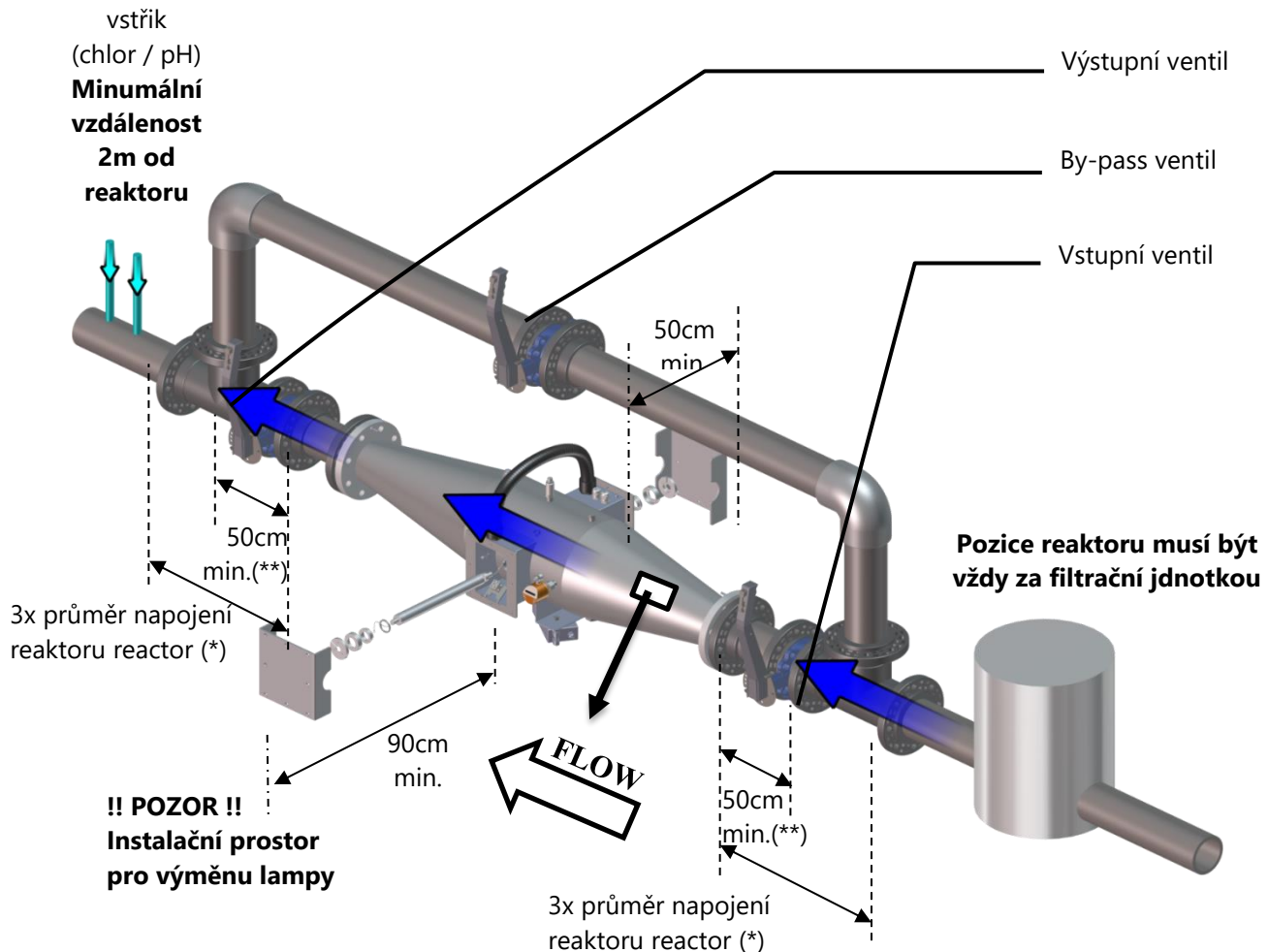
Prívod vody spolu se vstupním ventilem ve spodní části a s výstupním ventilem v horní části.





3.2.2. HORIZONTÁLNÍ POLOHA

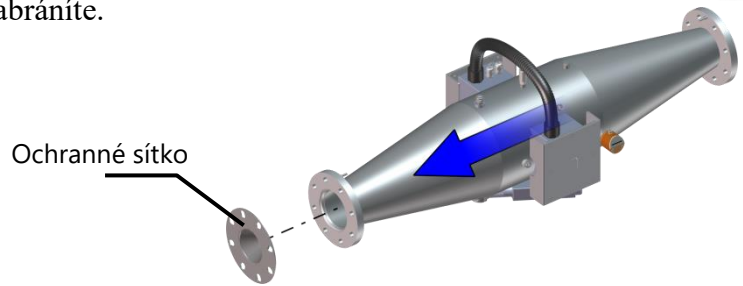
Zajistěte, že výbojka bude ve vodorovné poloze, UV senzor nahoře a vypouštěcí ventil spolu se stíracím systémem ve spodní části reaktoru.



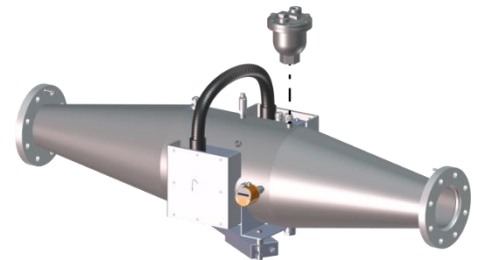
- Pro snazší údržbu výrobce doporučuje umístit reaktor na by-pass (více informací na straně 11).
- Aby se zabránilo jevům turbulentního proudění, které může vést k vibracím, které by mohly ovlivnit správné fungování zařízení, výrobce doporučuje:
 - Zajistit přímou délku nejméně 3x násobku průměru potrubí (*) mezi vstupem / výstupem reaktoru a T nebo úhlovým napojením by-passu,
 - Instalovat redukce a ventily v minimální vzdálenosti 50 cm (**) od vstupu / výstupu reaktoru,
 - (**) Neinstalovat vstupní nebo výstupní/uzavírací, resp. redukční ventily přímo na reaktor. Doporučuje se vzdálenost min. 50 cm, aby mohly být jednoduše prováděny pravidelné servisní práce.



- V případě poškození křemenného skla se mohou části skla dostat do trubních rozvodů. Instalaci sítka na výstupní přírubu tomuto zabráníte.



- Nejsou-li dodrženy doporučené vzdálenosti od připojovacích a škrťacích armatur, mohou vznikat mikrobublínky, které mohou zavzdušnit reaktor, resp. následně narušit vnitřní povrch a další poškození. Tento jev můžete odstranit instalací automatického odvzdušňovacího ventilu umístěného místo horní odvzdušňovací matky, oproti ručnímu odvzdušnění (volitelný automatický ventil z nerezové oceli BIOPT004710).



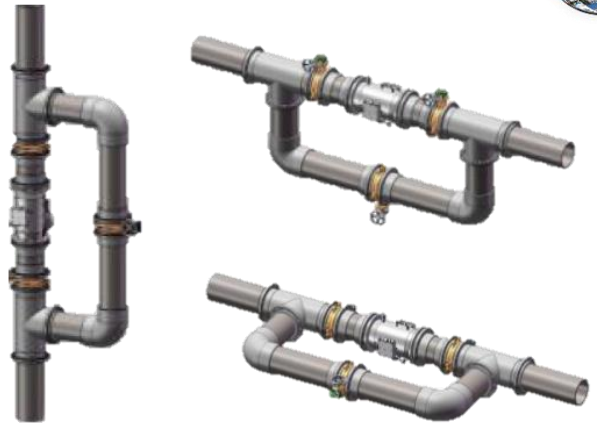
3.3. POŽADAVKY NA POZICI REAKTORU

- **Reaktor musí být instalován vždy až za filtrační nádoby,**
- Ať je instalace provedena horizontálně/vertikálně, vždy je nutné zajistit to, aby **samotná výbojka byla vždy v dokonalé horizontální poloze,**
- **Pro servisní práce je nutné zajistit následující montážní prostor:**
 - o 90 cm (montážní prostor) na jedné straně pro montáž/demontáž krycího skla i samotné výbojky,
 - o 50 cm na straně druhé pro výměnu těsnění a uchycení krycího skla (viz 3.2 Instalace reaktoru).
- **Musí být dodržen směr proudění** (viz označení, resp. šipka na samotném UV reaktoru: ⇒ **FLOW**),
- **Maximální tlak v potrubí by nikdy neměl být vyšší než údaj v tabulce** technických charakteristik (viz 1. Technické charakteristiky),
- **Vypouštěcí ventil musí být umístěn na spodní straně:** je-li dodržen směr proudění vody, musí být umístěn tak, aby se dal reaktor snadno vypustit / odvodnit před jakoukoliv servisní činností,
- **Reaktor musí být nainstalován tak, aby fungoval nepřetržitě při plném hydraulickém zatížení,** zejména pokud je reaktor umístěn nad hladinou bazénu (riziko sifonu, polovina reaktoru naplněna vodou = není zajištěno plné zavodnění reaktoru atd.),
- **V případě horizontální instalace umístěte reaktor tak, aby byl UV senzor nahoře a čisticí systém dole.** Pokud je použit teplotní senzor, musí být rovněž umístěn v horní části.

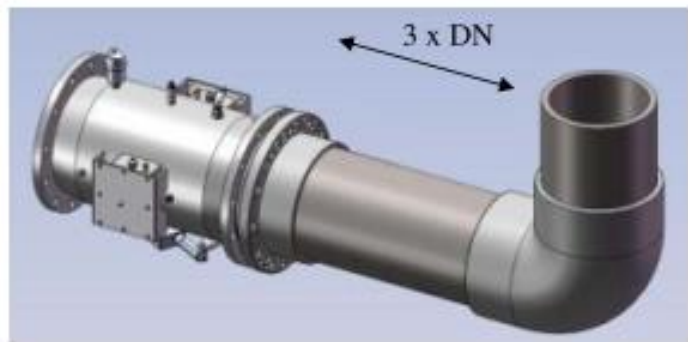


BY-PASS

- UV reaktor musí být vždy zavodněný,
- Výrobce doporučuje zachování průměru potrubí stejné jako průměr vstupu / výstupu reaktoru,
- Neinstalujte uzavírací ventily přímo na UV reaktor,
- Při provozu zajistěte plný recirkulační průtok přes reaktor, díky tomu dojde ke 100 % hygienickému zabezpečení recirkulované bazénové vody.



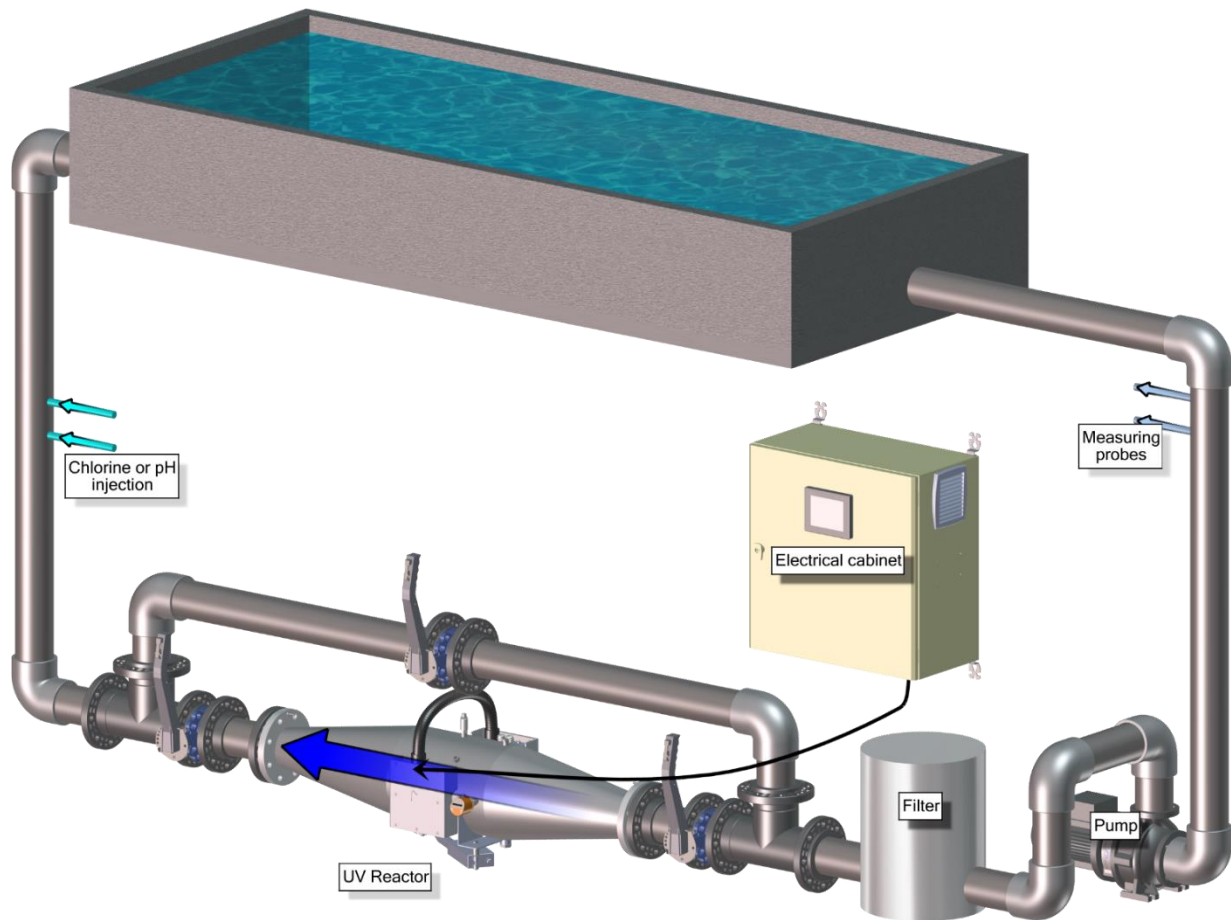
3.4. DOPORUČENÉ VZDÁLENOSTI OD ARMATUR



MODEL	PRŮMĚR DN PODLE NORMY	DOPORUČENÁ DÉLKA ROVNÉ TRUBKY V MM
MP100 TS	DN 125	375 mm
MP125 TS	DN 150	450 mm
MP140 TS	DN 200	600 mm
MP240 TS	DN 250	750 mm
MP340 TS	DN 300	900 mm
MP440 TS	DN 300	900 mm



3.5. HYDRAULICKÉ ZAPOJENÍ – UKÁZKA MOŽNÉ INSTALACE



Poznámka:

- Pozice ohřevu není důležitá, UV reaktor je možné instalovat před nebo za ohřev,
- Je vhodné jednotku finálně zprovoznovat /kalibrovat UV senzor/ při dosažení požadované teploty vody. Studená voda může mít negativní vliv na kalibraci UV senzoru, což může vést ke snížení celkové délky provozních hodin a životnosti výbojky.



3.6. INSTRUKCE PRO ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

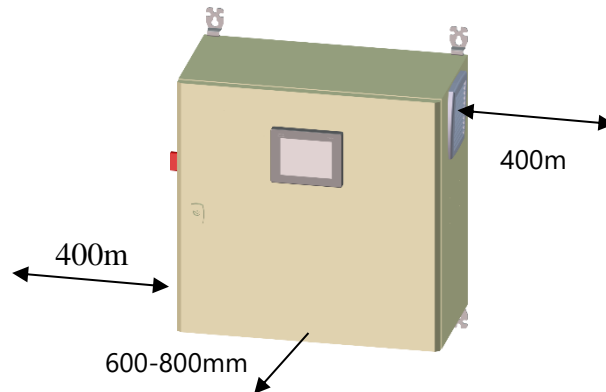
3.6.1. INSTALACE KABINETU



DŮLEŽITÉ

- Zapojení musí být provedeno kvalifikovaným technikem,
- Musí být přítomno zařízení typu "A", reziduální napětí (RCD), které zabraňuje předčasnému vypnutí a nepřesahuje 30 mA. Na napájení přístroje musí být také nainstalován vhodný jistič (viz 1 Technické specifikace). Tento jistič musí být schopen přerušit fázi a nulový vodič,
- Elektrické napájení musí odpovídat specifikacím uvedeným na štítku na pravé boční straně kabinetu,
- Před zapojením do elektrické sítě vypněte hlavní napájení jednotky na levé boční straně kabinetu,
- Pro napájení jednotky musí být k dispozici bezpečnostní odpojovací prostředky, které musí umožnit úplné přerušení v souladu s instalačními pravidly.

- Elektrická skříň (kabinet) by měl být umístěn v úrovni očí tak, aby byl chráněn před vodou, vlhkostí, výparům chemikálií - resp. obecně agresivnímu prostředí. Připevněte skříň ke zdi a dodržujte minimální vzdálenosti kolem ventilačních mřížek (400 mm), rovněž zajistěte dostatečný prostor před skříní pro otevření dveří (1000 mm).
- Větrací otvor ventilátoru nesmí být blokován, musí být snadno přístupný pro demontáž a čištění.



- Rozměry elektrické skříně:

MP TS	Unit	MP100 TS	MP125 TS	MP140 TS	MP240 TS	MP340 TS	MP440 TS
Výška	mm	600	600	600	600	800	1000
Šířka	mm	600	600	600	600	600	800
Hloubka	mm	300	300	300	400	400	400
Váha	kg	44	48	57	61	67	72



3.6.2. ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ ROZVODNÉ SKŘÍŇĚ (KABINETU)

- Kabely lamp a senzorů jsou již z výroby uvnitř kabinetu připojeny. Tyto kabely mají standardní délku 10 metrů a neměly by být zkracovány. Optimální je jejich odvíjení v dlouhých smyčkách, aby se zabránilo jakékoli poruše či rušení způsobené případnými indukčními účinky.



Kabely lamp a senzorů je možné odpojit od elektrické skříňky (křížení zdi, kabelový žlab, atd.). **V takovém případě je vhodné si každý vodič a kabel označit pro opětovné připojení, jako bylo původně z výroby.**

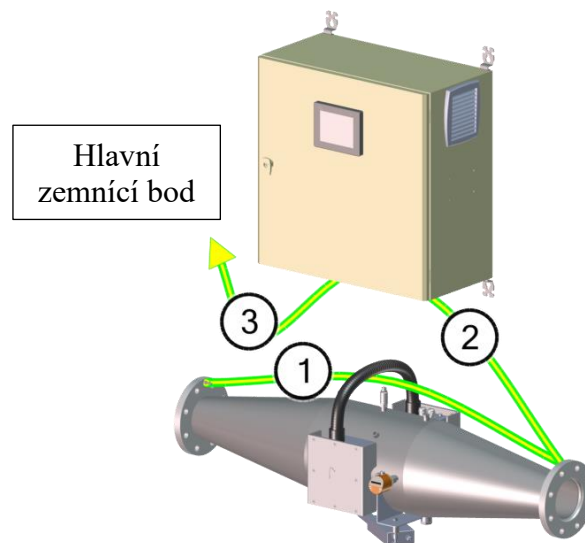
- Elektrická skříň musí být připojena ke stálému zdroji energie uvnitř LVMDP (nízkonapěťový hlavní rozvodný panel) na přiřazeném jističi. Je nutné zajistit ochranu vyhrazenou pro UV reaktor uvnitř skříňe LVMDP vhodným jističem.

MP TS	Unit	MP100 TS	MP125 TS	MP140 TS	MP240 TS	MP340 TS	MP440 TS
Výkon	W	1042	3125	3125	6250	9375	12500
Proudový chránič	-	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Jistič	-	10A 2P	25A 2P	25A 2P	25A 3P	25A 4P	40A 4P
Charakteristika jističe	-	typ C	typ C	typ C	typ C	typ C	typ C
Min. provozní ochrana (NF C15-100 standard)	-	10A 2P typ C	25A 2P typ C	25A 2P typ C	25A 3P typ C	25A 4P typ C	40A 4P typ C

- Chcete-li provést připojení, podívejte se do schématu zapojení, abyste identifikovali odpovídající svorkovnice. Doporučený typ kabelu je uveden v tabulce technických charakteristik na straně 4.

3.6.3. UZEMNĚNÍ REAKTORU

- **Reaktor musí být vždy připojen na hlavní zemnicí prvek skrze skříň BIO-UV, jak je znázorněno na obrázku níže žlutozelenými linkami.**

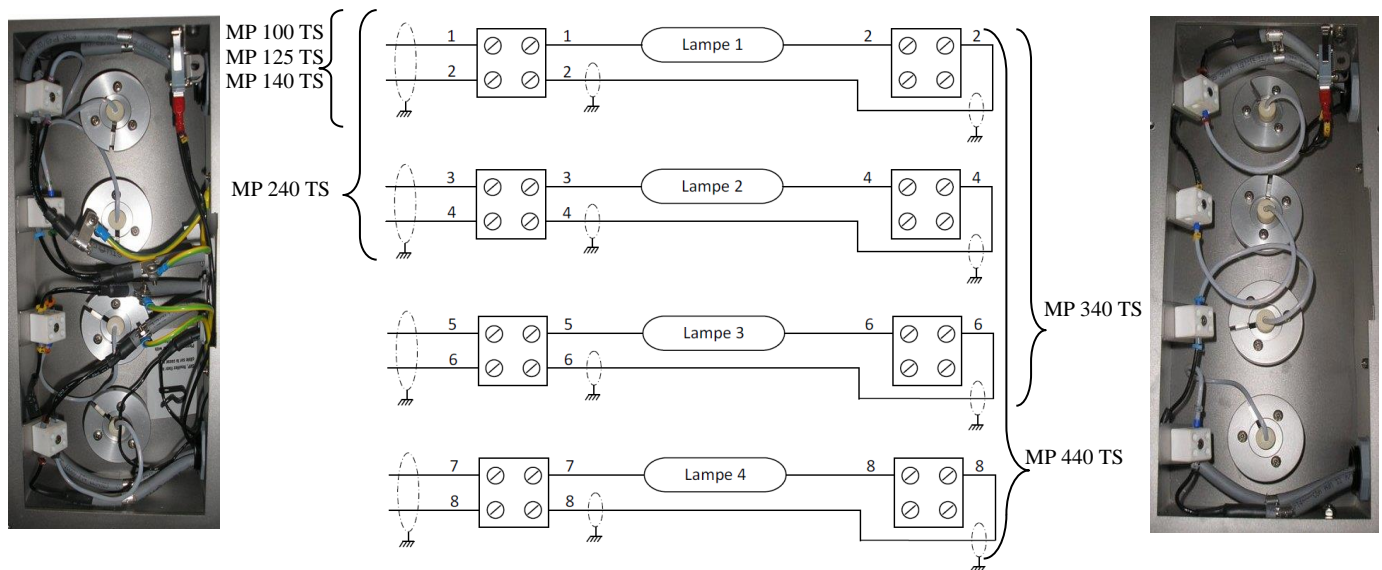


- Kabely 1 a 2 jsou dodávány s reaktorem. Všechny kabely mají průřez **6 mm²**. Jakákoli porucha uzemnění reaktoru může způsobit elektrolytickou korozi, **kteřou se ruší záruční podmínky !!!**



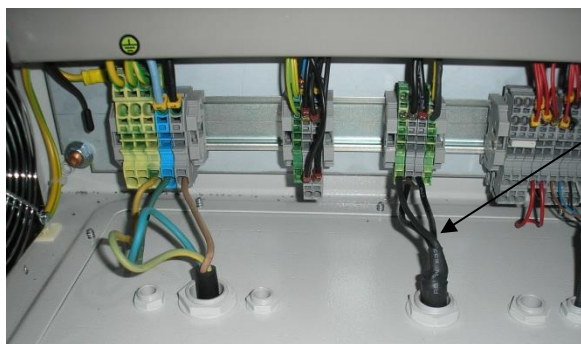
3.6.4. ZAPOJENÍ LAMP

- Následující schémata uvádějí možná zapojení lamp podle typu jednotky.



3.6.5. PŘIHOJENÍ / ODHOJENÍ KABELU LAMPY

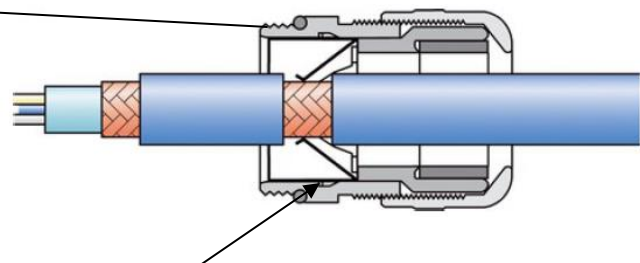
- Pro usnadnění instalace je možné odpojit napájecí kabel lampy, například za účelem vložení do kabelového žlabu. V tomto případě se doporučuje odpojit kabel v elektrické skříni, nikoli na UV reaktoru.



Kabel lampy odpojte ve skříni pomocí šroubováku



POZOR !!!
Při opětovném připojení



- Musíte dbát na to, abyste stínění kabelů umístili na kovové proužky v kabelové průchodce. Pevně kabelovou průchodku dotáhněte.



- Upozornění: Pokud nevykonáte tuto operaci, může na elektrickém zařízení v blízkosti kabelu lampy dojít k problémům s elektromagnetickým rušením, v některých případech mohou vést k poruchám, což může mít za následek zhasnutí lampy, případně další možná poškození.
- Kabeláž externího ovládání a řízení - budete-li využívat tuto funkci, odstraňte klemu na svorce externího řízení (viz schéma el. zapojení ve dvířkách kabinetu).
- Pro externí řízení použijte kabeláž 2x1mm² (doporučení). Ovládání musí být bezpotenciálové (suchý kontakt / dry contact). Přesné umístění a svorky jsou uvedeny v elektrickém schématu.

3.6.6. ALARMY

- Výstupní alarmy jsou kontakty, které musí být napájeny externě a sepnutím vrátí signál zpět. Jsou konfigurovány jako NC, což znamená, že kontakty jsou standardně sepnuty. Dojde-li k aktivaci alarmu, kontakty se rozpojí a přejdou do stavu NO.
- K dispozici jsou následující alarmy:
 - o Alarm 1 a Alarm 2: Konfigurovatelné alarmové kontakty, které lze nastavit jako:
 - UV alarm, alarm teploty skříně, alarm teploty reaktoru, alarm průtokového regulátoru nebo alarm průtokoměru,
 - o Obecný výstup alarmového kontaktu: Nekonfigurovatelný alarmový kontakt, který se rozpojí v případě UV alarmu, alarmu teploty skříně, alarmu teploty reaktoru, alarmu regulátoru průtoku nebo alarmu průtokoměru,
 - o Výstup výstražného kontaktu: Nekonfigurovatelný výstražný kontakt, který se rozpojí v případě UV varování, varování teploty skříně, varování teploty reaktoru, varování regulátoru průtoku nebo varování průtokoměru.
- Parametry kontaktu: 12-24Vdc, 90-250Vac, 3A.
- Pro signalizaci alarmů postupujte podle elektrického schématu, abyste identifikovali odpovídající svorkovnice (viz schéma el. zapojení ve dvířkách kabinetu). K připojení alarmu stačí kabel 2x0,75 mm².

3.6.7. MODBUS TCP PŘIPOJENÍ

- Komunikace Modbus umožňuje přenos všech informací shromážděných PLC do nadřazeného systému.
- Připojení musí být provedeno pomocí ethernetového kabelu minimální CAT 6, s minimálním průměrem 4 mm / max. 8 mm a maximální délkou do 80 m. Tento kabel musí být po instalaci přes kabelové průchodky vybaven konektory RJ45.
- Konektory RJ45 musí být připojeny přímo k PLC, další podrobnosti viz schéma zapojení. Chcete-li využít komunikaci Modbus, kontaktujte podporu BIO-UV a získejte odpovídající komunikační protokol.



3.6.8. 4-20 mA VÝSTUP A PŘIPOJENÍ (UV A TEPLOTA – VOLITELNÉ)

- Výstup 4-20 mA využívá signál 4-20 mA s ohledem na měřené hodnoty UV a teploty, pokud jsou moduly k dispozici.
- Chcete-li provést připojení signálních kabelů, podívejte se do schématu zapojení, abyste identifikovali odpovídající svorkovnice (viz schéma el. zapojení ve dvířkách kabinetu). K připojení výstupu 4-20 mA je nutný stíněný kabel 2x 0,25 mm² (min).

3.6.9. 4-20 mA VSTUP A PŘIPOJENÍ (VÁZANÝ CHLÓR)

- Vstup 4-20 mA umožňuje regulovat výkon jednotky s ohledem na signál z dávkovacího systému, resp. dávkovací stanice, která umožňuje přímé měření celkového (resp. vázaného) chlóru. Tato funkce se nastaví v menu regulace výkonu.
- Chcete-li provést připojení signálního kabelu, podívejte se do schématu zapojení, abyste identifikovali odpovídající svorkovnici (viz schéma el. zapojení ve dvířkách kabinetu). K připojení výstupu 4-20 mA je nutný stíněný kabel 2x 0,25 mm² (min).



4. ZPROVOZNĚNÍ SYSTÉMU

Optimálně je vhodné provádět spuštění a zprovoznění jednotky jako finální krok, kdy je již plně funkční bazénová technologie vč. ohřevu vody. Doporučení výrobce je provádět zprovoznění, resp. kalibraci senzoru při požadované/provozní teplotě vody.

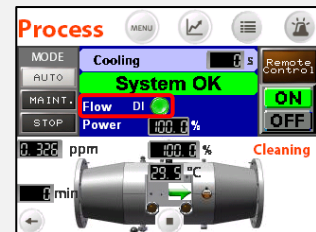
- 1 Nejprve zkontrolujte samotný reaktor i řídicí kabinet, že hydraulické i elektrické zapojení je v souladu s tímto návodem a doporučením (oddíl 3 Průvodce instalací).
- 2 Zavodněte reaktor vodou při otevřeném by-passu a zkontrolujte těsnost všech spojů. resp. se ujistěte, že nikde není únik vody.
- 3 Opatrně uzavřete by-pass a zkontrolujte, že ani při plném průtoku přes reaktor není nikde únik vody.
- 4 Není-li reaktor vybaven automatickým odvzdušněním, opatrně uvolněte horní odvzdušňovací matici a vyčkejte na odvzdušnění reaktoru. Jakmile začne tlakově vytékat z reaktoru voda, těsnicí šroub zpět dotáhněte.



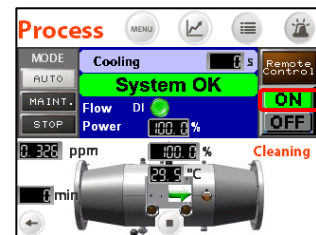
Pokud voda nezačne tlakově vytékat, resp. bude docházet k opačnému jevu - podtlaku vč. přísávání vzduchu, přivřete vypouštěcí regulační ventil pro eliminaci tohoto jevu.

- 5 Zapněte řídicí jednotku pomocí vypínače na levé straně kabinetu, dotykový displej se rozsvítí.
- 6 Zkontrolujte správnou funkci manuálního (ruční stírání), resp. automatického stíracího systému přes dotykový displej a tlačítka ← / → v poli AUTO mode.

- 7 Proveďte kalibraci průtokového senzoru (oddíl 4.1 / strana 20).



- 8 Zapněte samotnou výbojku/lampu stisknutím červeného tlačítka ON/OFF na displeji.





Pokud je nainstalován UV senzor, nastavte manuální regulaci na 100%, poté pokračujte v kalibraci UV senzoru (pro první uvedení do provozu nebo po výměně lampy), více na straně 27.

Poznámka: Tento krok musí být proveden, pokud byla lampa zapnuta po dobu **nejméně 10 minut v cirkulující vodě a při požadované/provozní teplotě**. Po dokončení kalibrace nastavte režim automatický / UV regulace. Po několika minutách se výkon automaticky změní na hodnotu 70% UV.

9

Pro nastavení a kontrolu dalších provozních parametrů je nutné přihlášení s kódem (více strana 26):

User ID / Uživatel: USER

Password / Heslo: 1111

10 Na závěr vyplňte list o zprovoznění jednotky (oddíl 4.3, strana 22)

• Zařízení musí být vždy v provozu:

- plně zavodněné s cirkulující vodou,
- plně odzdušněné,
- s uzavřeným By-pass okruhem, resp. plným průtokem přes reaktor.

• Předpokládá se provoz 24h/7d, nicméně je doporučeno zařízení odstavit při plánované odstávce či delším výpadku průtoku recirkulačního systému. Je důležité uvést, že časté vypínání/zapínání (např. během procesu praní při špatném elektrickém zapojení) může snížit účinnost a ovlivňuje celkovou životnost výbojky.

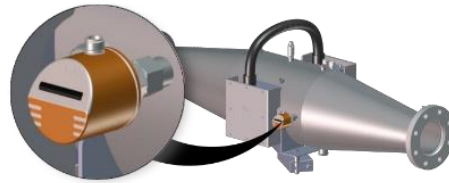
- V případě odsavení jednotky vyčkejte cca 30 minut na ochlazení výbojky před dalším jejím spuštěním, předejdete tak zkrácení životnosti.
- Je-li lampa spuštěna, automaticky pracuje na 100% výkonu po dobu cca 10 minut z důvodu zahřátí a ochrany výbojky před přechodem na zvolený provozní režim.
- Štírací systém musí být aktivní, ručně proveden, alespoň 1x denně (případně častěji je-li vyšší tvrdost vody).






4.1. SNÍMAČ PRŮTOKU

Snímač průtoku spouští výbojku při požadovaném průtoku a zastavuje ji, když není průtok dostatečný, aby byla zajištěna potřebná doba pro ochlazení a odstavení lampy před dalším spuštěním, resp. obnovením průtoku.







Při prvním spuštění reaktoru je **NUTNÉ** provést kalibraci na základě **MINIMÁLNÍ RYCHLOSTI/PRŮTOKU**. Pokud otevřete By-pass, dojde k rozdělení recirkulované vody, čímž zajistíte minimální průtok přes reaktor. Snahou by měla být eliminace odstavení lampy hlavním jističem v rozvaděči např. při praní filtru (běh pouze na jedno čerpadlo), ale průtokovým snímačem, resp. ovládáním přes dotykový displej. Preventivně je vhodné provádět pravidelnou kontrolu funkčnosti průtokového snímače a jeho čištění.

Nastavení snímače na minimální průtok:

1. Zapněte řídicí kabinet, **lampa/y jsou vypnuté**,
2. Zapněte filtrační/recirkulační čerpadla,
3. Nastavte recirkulační průtok na minimum (např. minimální provozní výkon vícerychlostního čerpadla / provoz jednoho místo více souběžně běžících čerpadel + plně otevřete By-pass),
4. Stiskněte tlačítko  na samotném snímači průtoku a **držte jej stisknuté po dobu cca 5 s**,
5. LED kontrolka č. 9 se rozsvítí a pak bliká po dobu cca 5 s,
6. Uvolněte tlačítko, kalibrace je ukončena (**kontrolky 0 až 8 nepřerušovaně svítí, kontrolka č. 9 bliká**).

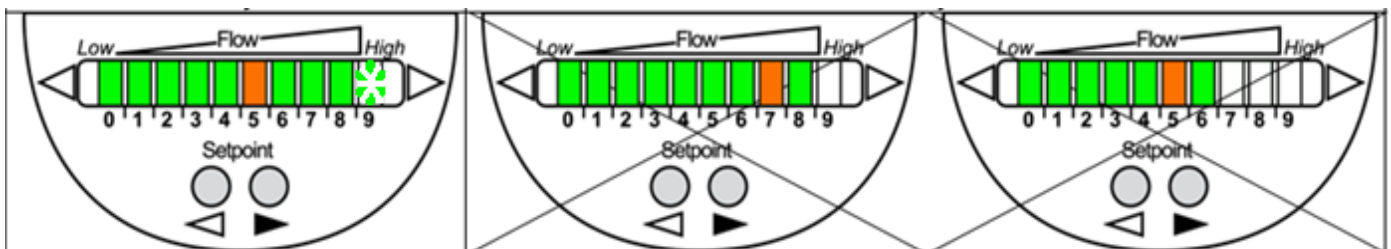
Nastavení komunikační prahové hodnoty:

Aby se zamezilo častému vypínání a zapínání lampy vlivem kolísání průtoku, komunikační prahová hodnota (červená LED dioda) nesmí skočit pod hodnotu č. 4 nebo 5; pokud tomu tak není:

1. Krátce stiskněte tlačítko  nebo , červená LED dioda bliká.
2. Stiskněte tlačítko  nebo  pro posun, dokud LED dioda č. 4 nebo 5 nesvítí červeně.

Správné nastavení:

Nesprávné nastavení:



Nyní je senzor zkalibrován a systém plně provozuschopný. Opětovně nastavte průtok přes reaktor na maximální hodnotu (provozní výkon) a uzavřete obtok, By-pass.



Závěrem otestujte funkčnost senzoru průtoku - zastavte filtraci (odstavte filtrační / recirkulační čerpadla). Ověřte, že se jednotka sama odstaví v maximálním časovém limitu přibližně 60 sekund, resp. že signalizace na senzoru průtoku klesne pod červenou LED diodu na stupnici. Pokud byla při testu v provozu výbojka, opětovně ji zapněte min. po 30 minutách !!

4.2. POSTUP PRVNÍHO SPUŠTĚNÍ UV REAKTORU

Krok č. 1: Naplňte reaktor vodou a odvzdušněte jej. Zkontrolujte, zda někde neuniká voda.

Krok č. 2: Zkontrolujte správný provoz ručního nebo automatického čisticího systému.

Krok č. 3: Zkontrolujte utažení všech kabelových průchodů a konektorů.

Krok č. 4: Zkalibrujte průtokoměr při minimálním recirkulačním průtoku.

Krok č. 5: Aktivujte manuální režim s hodnotou výkonu 100 %.

Krok č. 6: Spusťte výbojku/lampu a zkontrolujte její provoz pomocí indikátoru na spínací skříni.

Krok č. 7: Po nejméně 10 min. provozu (doba nutná k zahřátí UV lamp) s recirkulovanou vodou při provozní/požadované teplotě, proveďte kalibraci UV senzoru.

Krok č. 8: Vyzkoušejte funkčnost průtokoměru, resp. odstavení výbojky pod minimální/prahovou hodnotou průtoku.

Krok č. 9: Aktivujte na UV reaktoru automatický regulační režim (DIMMING - DIM).

Krok č. 10: Vyplňte instalační list (více informací na další straně).



4.3. INSTALAČNÍ LIST / REPORT SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU

Pokyny k instalaci		Ano	Ne
Č. 1	Doporučujeme instalovat reaktor na obtok (By-pass), umístit uzavírací ventily za účelem údržby (min. 50 cm od reaktoru).		
Č. 2	Kabinet JE NUTNÉ připojit samostatně/trvale k el. síti, odstavení v případě vypnutí čerpadla (čerpadel) bude zajištěno průtokoměrem umístěným na reaktoru nebo ext. signálem, nikoli společně s čerpadly.		
Č. 3	Doporučujeme , aby byl vstup do reaktoru nejméně 50 cm za prvním kolenem.		
Č. 4	Vstříkování chlóru a přípravků pro úpravu pH MUSÍ BÝT za UV reaktorem.		
Č. 5	UV výbojka MUSÍ BÝT v dokonale VODOROVNÉ rovině, a to bez ohledu na polohu reaktoru.		
Č. 6	Reaktor i skříň MUSÍ být správně připojeny k uzemnění budovy uzemňovacím vodičem průřezu nejméně 6 mm ² .		
Č. 7	Důležité: dodržujte pokyny pro zachování servisního prostoru kolem reaktoru s ohledem na manipulaci s lampou a křemíkovou trubicí.		
Č. 8	Když je UV reaktor ve vodorovné poloze, doporučujeme , aby byl UV snímač v horní poloze a stírací systém ve spodní části reaktoru.		
Č. 9	Pokud je UV reaktor ve svislé poloze, vstup vody MUSÍ BÝT veden dnem reaktoru a vypouštěcí ventily MUSÍ BÝT v nejnižším místě.		
Č. 10	Důležité: dbejte na to, aby se na kabelech lamp nevytvářely smyčky.		
Č. 11	Otvory přívodu a odvodu vzduchu do / z elektrické skříně MUSÍ BÝT volné a přístupné.		
Č. 12	MUSÍ BÝT DODRŽEN směr průtoku vody, který je označený šipkou a textem „FLOW“ na těle reaktoru.		
Č. 13	Důležité: udržujte chemikálie mimo reaktor, aby se zamezilo vzniku koroze. Prostor technické místnosti MUSÍ BÝT dobře odvětrávaný.		
Č. 14	<u>Volitelné sítko (filtrační sítko):</u> je nainstalováno na výstupu z UV reaktoru.		
Č. 15	<u>Volitelný automatický nerezový vypouštěcí ventil</u> (pouze ve vodorovné poloze): je nainstalován na horní vypouštěcí matici 1/4“.		
Č. 16	<u>Volitelný signál 4 – 20 mA:</u> je připojen k PLC		
Č. 17	<u>Volitelné čidlo teploty:</u> je namontováno k zaslepenému otvoru 1/4“ na těle reaktoru.		
Č. 18	<u>Volitelné automatické čištění:</u> systém stírání je pod reaktorem.		

TENTO LIST JE NUTNÉ ZASLAT VYPLNĚNÝ ZPĚT SPOLEČNOSTI BIO-UV, RESP. FIRMĚ VÁGNER POOL s.r.o., ABY BYLA PLATNÁ ZÁRUKA

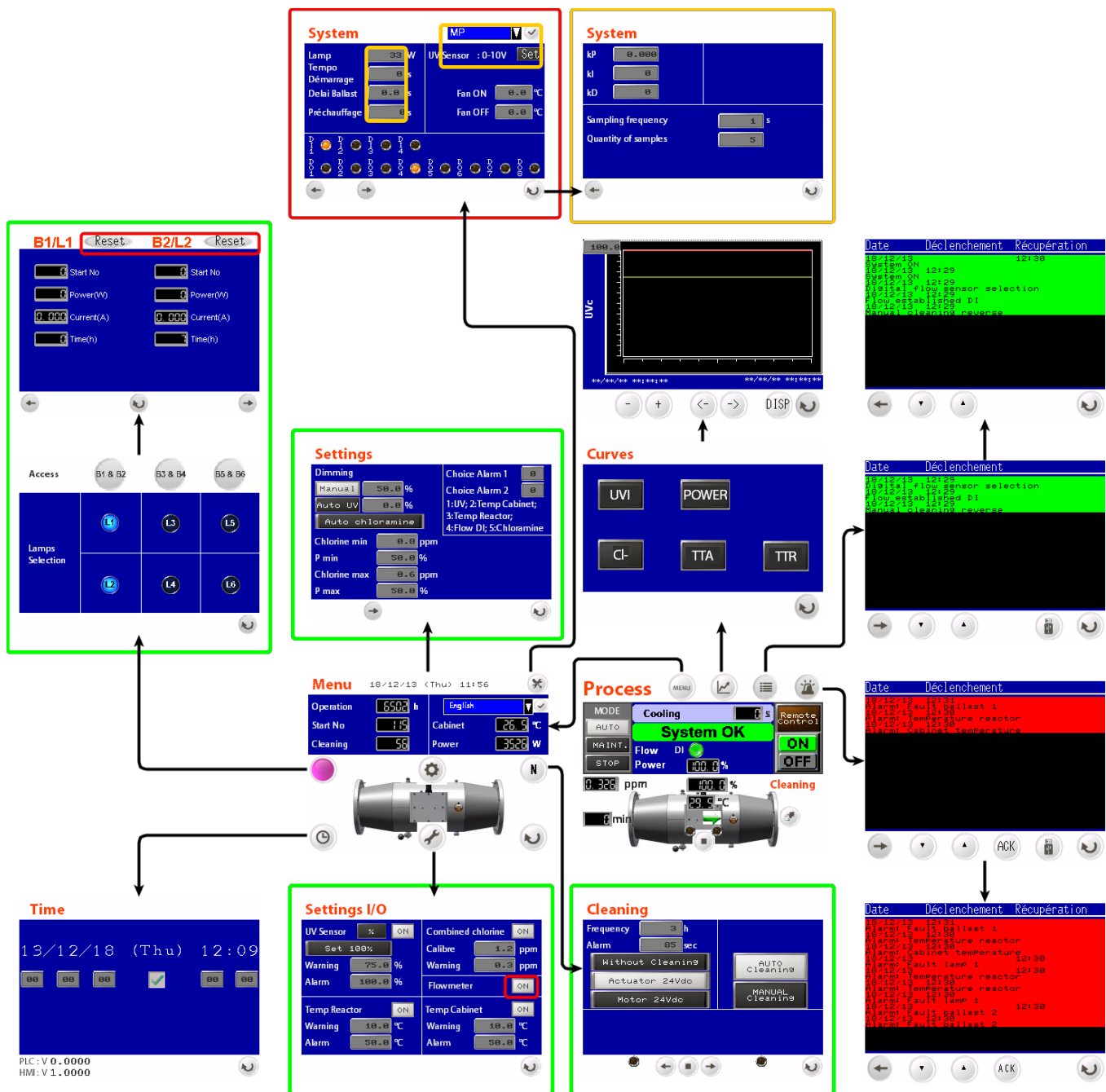
Pokyny zkontroloval a ověřil:

Společnost:	Podpis (podpisy):
Typ zařízení:	Výrobní číslo jednotky:
Místo:	Provedeno dne:



5. OVLÁDÁNÍ DOTYKOVÉHO DISPLEJE

5.1. OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY / NASTAVENÍ PARAMETRŮ



Pro změnu nastavení je nutné přihlášení se účtem "USER", které umožňuje základní nastavení provozních parametrů a servisních činností (ID: USER / PASS: 1111).



Po změnu nastavení je nutné přihlášení se účtem "SUPERUSER", které umožňuje nastavení provozních parametrů a samotné jednotky.

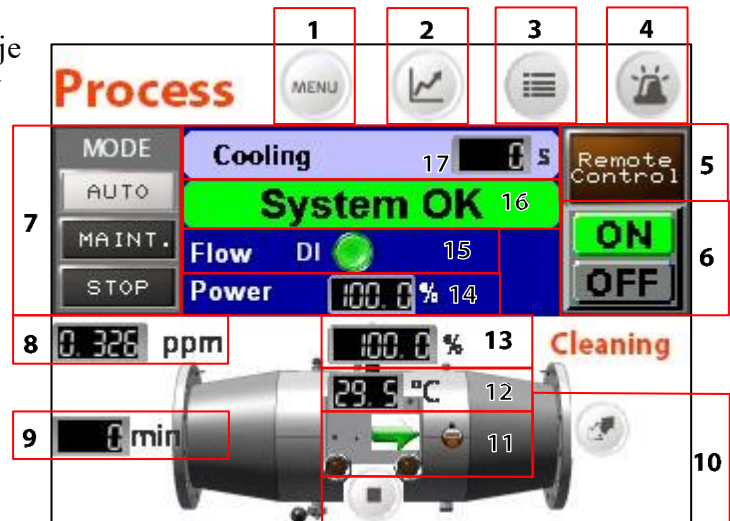


Po změnu nastavení je nutné přihlášení se účtem "ADMIN", pouze pro osoby BIO-UV.



5.2. DOTYKOVÝ DISPLEJ

- nové komunikační rozhraní umožňuje vizualizovat a ovládat všechny jednotky MP TS.



1	Přístup do hlavního menu	10	Tlačítka stíracího systému: ZAP (ON) / VYP (OFF):	Zobrazí se, je-li funkce automat. stírání zvolena a aktivována
			<ul style="list-style-type: none"> vynutit si stírání vypnout stírání 	
2	Přístup do provozních histogramů (UV / výkon / teplota / vázaný chlór)	11	Indikace stavu automat. stírání, vč. krajních poloh	
3	Přehled provozních událostí	12	Zobrazení teploty reaktoru (volitelné)	
4	Přehled provozních alarmů	13	UV intenzita % nebo W/m^2 (volitelné)	
5	Indikace provozního stavu: LOCAL <ul style="list-style-type: none"> ovládání přes dotykový displej ovládání přes Modbus TCP (NE) REMOTE CONTROL <ul style="list-style-type: none"> náhled přes dotykový displej bez možnosti provádět změny náhled přes autorizované TCP bez možnosti provádět změny REMOTE TCP (Modbus TCP): <ul style="list-style-type: none"> kompletní ovládání přes Modbus TCP náhled přes dotykový displej bez možnosti provádět změny, nicméně s možností změnit režim ovládání 	14	Zobrazení elektrické energie pro výbojku (výbojky), zobrazeno v %	
		15	Průtokový senzor: <ul style="list-style-type: none"> zelená – vše OK oranžová – není průtok 	
		16	Vizualizace stavu alarmů a varování	
6	Tlačítko startu (ON) / vypnutí (OFF) lampy	17	Vizualizace zbývajících času potřebná pro ochlazení, resp. doba do možnosti opětovného spuštění v případě vypnutí/odstávky. NB: Po uplynutí doby se zobrazí indikace (System ON, remote control disconnected)	
7	Volba provozního režimu: AUTO (automatický provoz) MAINT. (servisní provoz/údržba) STOP (odstavení systému)			
8	Informace o hodnotě vázaného chlóru (volitelné: 4-20 mA vstup)			
9	Zbývající čas do dalšího cyklu automatického stírání (volitelné)			

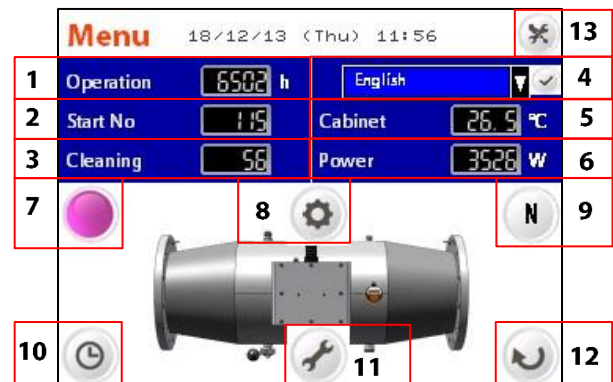


Status tlačítka "Remote" (5) a provozní režim	LOCAL		REMOTE CONTROL		REMOTETCP	
	Dotyk. displej	Modbus TCP	Dotyk. displej	Modbus TCP	Dotyk. displej	Modbus TCP
Aktivní/neaktivní příkazy z:						
Spuštění lampy	X	O	O	O	O	X
Spuštění stíracího cyklu	X	O	X	O	X	X
Procházení systému	X	O	X	O	X	X
Změna parametrů	X	O	X	O	X	X
Reset provozních hodin lamp	X	O	X	O	X	X
Průvodce problému	X	O	X	X	X	X
Přístup k alarmům a varováním	X	X	X	X	X	X
Přístup k provozním parametrům	X	X	X	X	X	X
Změna provozního režimu	X	O	O	O	O	X
Změna a přihlášení účtu	X	O	X	O	X	O

X = Aktivní // O = Neaktivní

5.2.1. ZÁKLADNÍ NABÍDKA

- Nabídka umožňuje přístup k celému systému



1	Čítač provozních hodin od uvedení do provozu (není možné hodnotu resetovat)	8	Přístup k nastavení provozu jednotky
2	Čítač startů, spuštění od uvedení do provozu (není možné hodnotu resetovat)	9	Přístup k nastavení stíracího systému (přístup zabezpečený heslem – uživ.USER)
3	Čítač cyklů automatického stírání od uvedení do provozu (pokud je funkce aktivní/zvolena) (není možné hodnotu resetovat)	10	Přístup k nastavení data a času
4	Možnost volby jazykového rozhraní	11	Přístup k nastavení senzorů
5	Zobrazení vnitřní teploty kabinetu (pokud je funkce aktivní/zvolena)	12	Návrat zpět na předchozí obrazovku
6	Zobrazení elektrické energie pro výbojku (výbojky), zobrazeno ve W	13	Přístup k dalším nastavením (přístup zabezpečený heslem – uživ.BIO-UV)
7	Přístup k zobrazení a parametrům lampy/lamp (nastavení ballastu/lampy)		



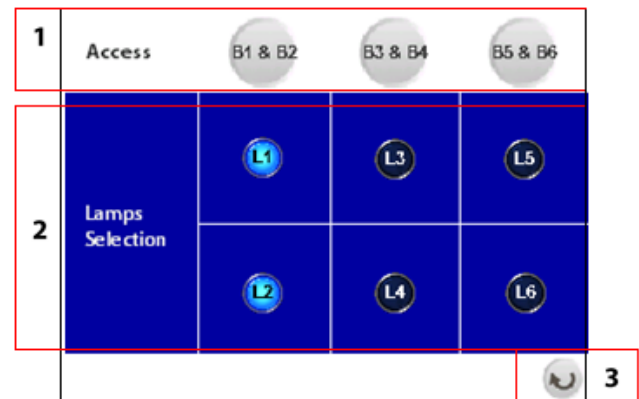
5.2.2. PŘIHLÁŠOVACÍ OBRAZOVKA K ÚČTU

- Pro základní ovládání není třeba se přihlašovat. Pouze pro oprávněné osoby a techniky BIO-UV je tato obrazovka přístupná. Je třeba zadat správné uživatelské jméno a heslo.



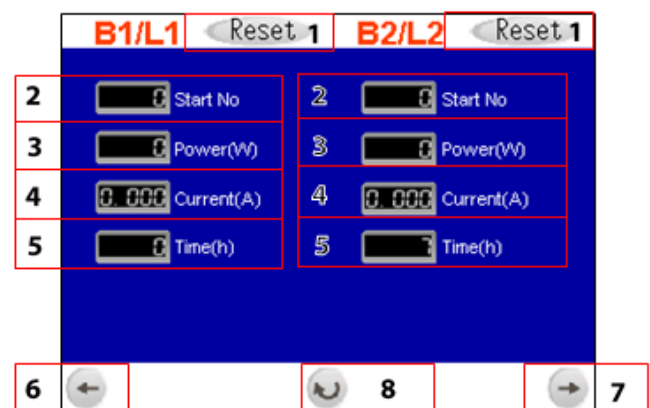
5.2.3. VOLBA ŘÍDICÍ JEDNOTKY (BALLAST) A LAMPY

1	Tlačítko pro přístup ke konkrétní lampě (B1 pro L1) – přístup vyžaduje heslo
2	Volba lampy a ballastu (BX a LX musí být zvoleny = modré zbarvení)
3	Návrat na předchozí obrazovku



5.2.4. PROVOZNÍ INFORMACE O LAMPĚ/LAMPÁCH

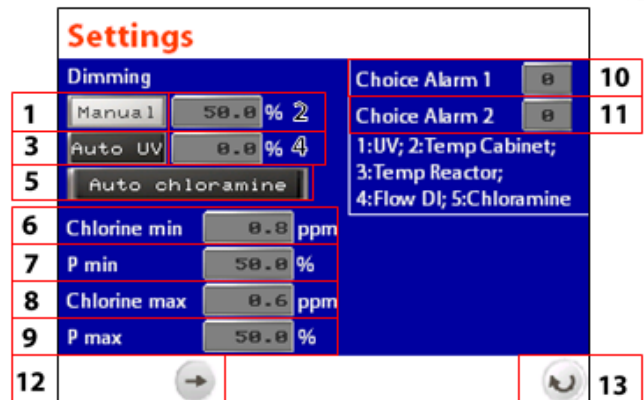
1	Reset čítače provozních hodin (vyžadováno heslo, resp. přístup level 2)
2	Čítač počtu startů
3	Okamžitá absorpce energie lampy / příkon
4	Okamžitá absorpce napětí lampy
5	Čítat provozních hodin lampy
6	Přístup k informacím o lampách Ln-2 a Ln-1
7	Přístup k informacím o lampách Ln+2 a Ln+1
8	Návrat na předchozí obrazovku





5.2.5. VOLBA REGULACE VÝKONU

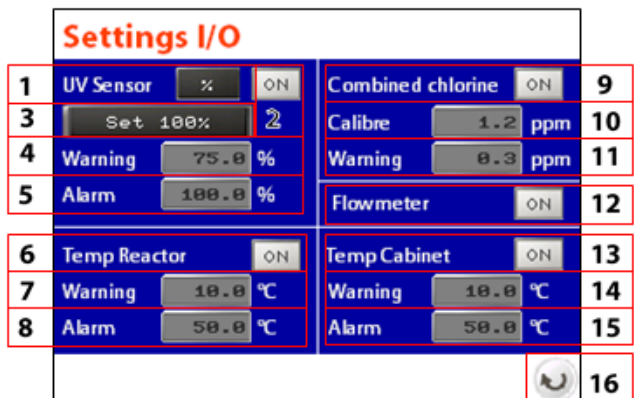
1	Volba manuálního režimu
2	Výkon manuálního režimu (výchozí 100%)
3	Volba režimu automatické regulace výkonu - dle UV měření (regulace výkonu je řízená UV senzorem, který je nezbytný pro tento provozní režim)
4	Výkon automat. režimu (výchozí 75%)
5	Volba režimu automat. regulace výkonu - dle koncentrace vázaného chlóru (regulace s ohledem na vstupní signál 4-20 mA externího měřicího zařízení)
6	Min. koncentrace vázaného chlóru
7	Nastavený výkon při dosažení min. hodnoty
8	Max. koncentrace vázaného chlóru
9	Nastavený výkon při dosažení max. hodnoty
10	Přiřazení alarmu – výstup 1 (výchozí UV)
11	Přiřazení alarmu – výstup 2 (výchozí tepl. kab)
12	Přístup zabezpečený heslem – uživ. BIO-UV
13	Návrat na předchozí obrazovku



Vždy může být zvolen pouze jeden provozní režim.

5.2.6. NASTAVENÍ REGULACE VÝKONU (dimming)

1	Režim měření UV % nebo W/m ² (výchozí %)
2	UV senzor je aktivní/neaktivní (výchozí ON)
3	Kalibrace UV senzoru při volbě měření % - proveďte vždy po výměně a zahřátí lampy
4	Pre-alarm při dosažení varovné hodnoty UV
5	Alarm při dosažení alarmové hodnoty UV (informace o nutnosti výměny lampy)
6	Měření teploty reaktoru je aktivní/neaktivní (není-li senzor připojen, zvolte OFF)
7	Pre-alarm při dosažení varovné teploty
8	Alarm při dosažení alarmové teploty (výbojka se automaticky odstaví)
9	Signál vázaného chlóru je aktivní/neaktivní (není-li signál 4-20 mA připojen, zvolte OFF)
10	Max. hodnota rozsahu 4-20 mA musí odpovídat hodnotě z dávkovací stanice
11	Varovná hodnota vysoké koncentrace
12	Měření průtoku je aktivní/neaktivní
13	Měření teploty v kabinetu je aktivní/neaktivní
14	Varovná hodnota vyšší teploty v kabinetu
15	Alarmové přehřátí kabinetu=odstavení systému
16	Návrat na předchozí obrazovku



Při kalibraci UV senzoru je nutné mít nastavené zobrazení v %.

Postup je následující:

- Nastavte manuální režim: 100%,
- Spusťte lampu a vyčkejte min. 10 minut pro dosažení max. výkonu / max. hodnoty a ustálení absorbce energie/napětí na senzoru,
- Stikněte "SET" a potvďte kalibraci,
- Zvolte automatický provozní režim.



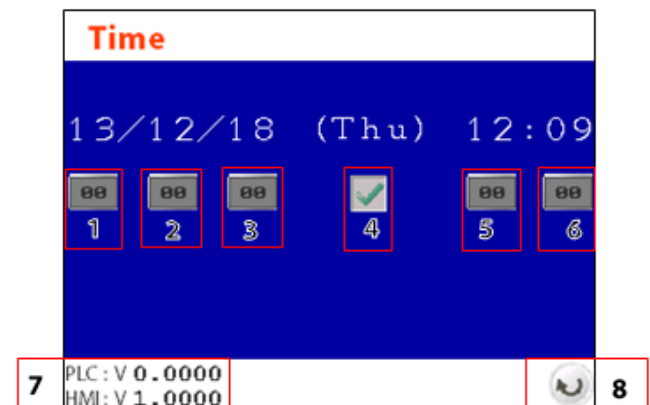
5.2.7. STÍRACÍ SYSTÉM

1	Časový interval mezi stíracím cyklem
2	Alarmový údaj délky stírání, při překročení nastavené doby dojde k aktivaci alarmu
3	Volba režimu automatického stírání
4	Manuální nebo automat. režim (není-li dodán automat. systém, musí být zvolen manuální)
5	Ruční aktivace automatického stírání: - šipka vlevo pro pohyb stírání doleva - šipka vpravo pro pohyb stírání doprava - tlačítko stop pro zastavení pohybu stírače - indikátory dorazových/koncových pozic
6	Návrat na předchozí obrazovku



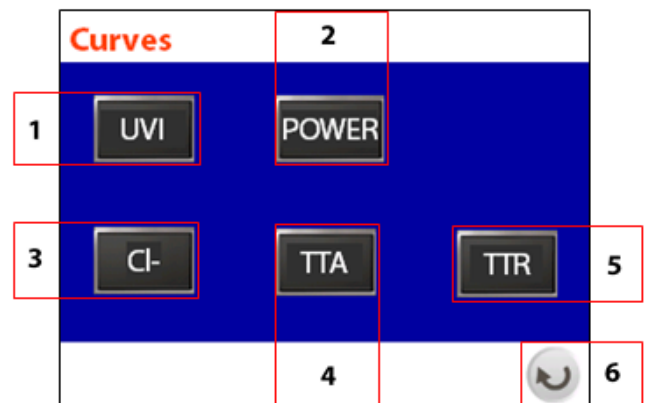
5.2.8. NASTAVENÍ DATA A ČASU

1	Pole pro den
2	Pole pro měsíc
3	Pole pro rok
4	Den v týdnu dne zadaných údajů
5	Hodiny
6	Minuty
7	Návrat na předchozí obrazovku

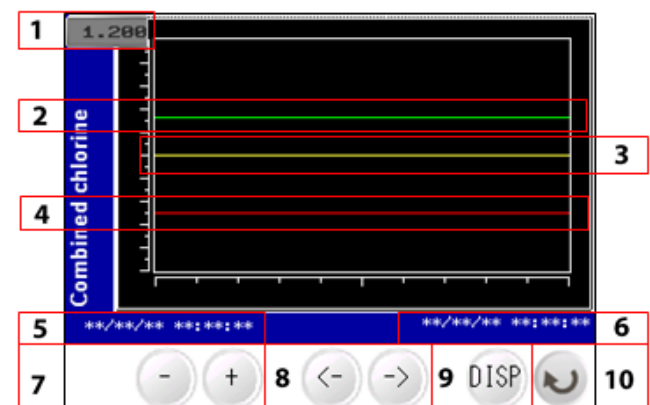


5.2.9. PROVOZNÍ HISTOGRAMY

1	Přístup k provozním údajům intenzity UV
2	Přístup k provozním údajům výkonu lampy
3	Přístup k provozním údajům vázaného chlóru
4	Přístup k provozním údajům teploty kabinetu
5	Přístup k provozním údajům teploty reaktoru
6	Návrat na předchozí obrazovku



1	Maximální hodnota
2	Měřená/provozní hodnota
3	Alarmový práhový limit (main-alarm)
4	Varovný práhový limit (pre-alarm)
5	Datum odpovídající nejstarší hodnotě
6	Datum odpovídající nejnovější hodnotě
7	Tlačítko pro změnu zobrazeního intervalu
8	Tlačítko pro posun v časovém intervalu
9	Tlačítko pro návrat k aktuální hodnotě
10	Návrat na předchozí obrazovku

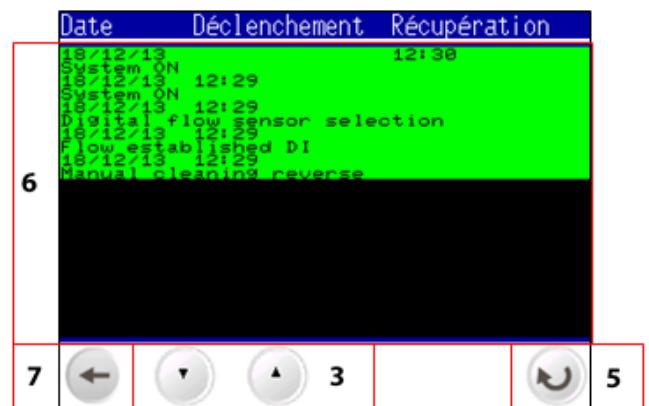


Princip zobrazení je obdobný pro ostatní parametry (UV/TEMP/...)



5.2.10. PROVOZNÍ UDÁLOSTI

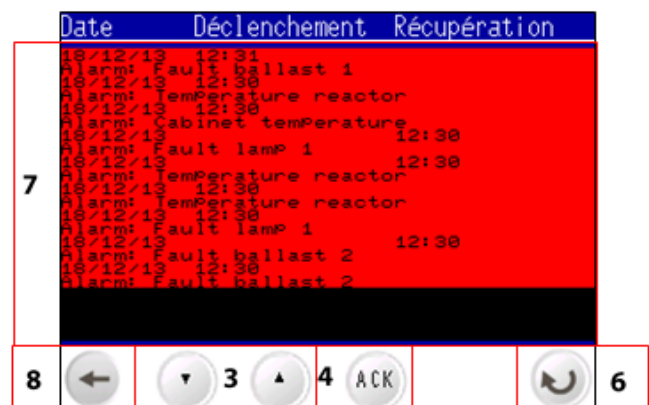
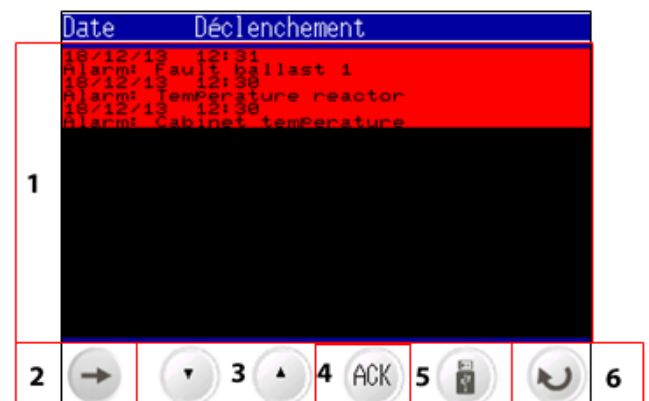
1	Vizualizace aktuálních provozních událostí
2	Přístup ke starším provozním událostem (6)
3	Listování provozními událostmi
4	Tlačítko pro načtení událostí z USB
5	Návrat na výchozí zobrazení událostí
6	Vizualizace starších provozních událostí
7	Návrat na předchozí obrazovku



Screen of events history

5.2.11. PROVOZNÍ ALARMY

1	Vizualizace aktuálních provozních alarmů
2	Přístup ke starším provozním alarmům (7)
3	Listování provozními alarmy
4	Tlačítko pro aktualizaci/příjem alarmů
5	Tlačítko pro načtení alarmů z USB
6	Návrat na výchozí zobrazení alarmů
7	Vizualizace starších provozních alarmů
8	Návrat na předchozí obrazovku



Screen of alarms history



5.3. KONTROLA SYSTÉMU



Pokud jsou vyžadovány práce a servisní úkony na jednotce, ujistěte se, že osoba je kvalifikovaná, technicky způsobilá a oprávněná k těmto úkonům.

Následující body musí být pravidelně kontrolovány pro správné fungování reaktoru/ kabinetu i celé jednotky:

- kontrolujte **provoz lampy**: svítí zelená kontrolka, případně prosvětlený UV senzor (je-li nainstalován),
- kontrolujte **stav a čistotu, průchodnost větracích otvorů ventilátorů kabinetu**, při snížené průchodnosti hrozí přehřátí a poškození vnitřních komponent,
- alespoň jednou měsíčně kontrolujte **stav a funkčnost senzoru průtoku**, při odstávce či snížení průtoku musí jednotka lampu odstavit do cca 15 vteřin a opětovně ji automat. spustit po cca 30 min.,
- kontrolujte **intenzitu UV záření** na displeji, nesmí být nižší než 50%,
- proveďte **manuální čištění, resp. stírání krycího skla minimálně 1x každý den**. V případě automatického systému stírání kontrolujte pravidelně jeho stav a funkčnost,
- kontrolujte **četnost startů/odstávek lampy**, které musí odpovídat pravidelným úkonům údržby (např. praní filtrů, odstávka a čištění předfiltrů čerpadel, atd.).



Je-li aktivní alarm intenzity UV záření (hodnota nižší než 50%), neprovádějte kalibraci UV senzoru. Ta se provádí **pouze po výměně nové výbojky spolu s čištěním krycího skla a čištěním spodní části UV senzoru**. Kalibrace je možná pouze pro vizualizace intenzity v %.

5.4. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA

1	Kontrola celkového stavu reaktoru	Jednou týdně
2	Výměna výbojky/lampy	Je-li dosažena životnost lampy - dle provozních hodin (alarm intenzity UV záření <50%) - zvyšující se koncentraci vázaného chlóru
3	Výměna těsnění krycího skla	Vždy při výměně výbojky nebo 1x ročně
4	Čištění a výměna krycího skla vč. kontroly teflonové podložky krycího skla	Vždy při výměně výbojky nebo 1x ročně
5	Výměna těsnění stíracího systému	Vždy při výměně výbojky
6	Kontrola a čištění spodní části UV senzoru	Vždy při výměně výbojky nebo 1x ročně
7	Kontrola funkčnosti senzoru průtoku	Jednou týdně
8	Kontrola a čištění větracích otvorů - čištění krycí mřížky - čištění textilního filtru	Jednou týdně, výměna/čištění filtru 1x ročně nebo dle místních podmínek
9	Kalibrace UV senzoru	Vždy po výměně výbojky s čistým krycím skledm a čistým UV senzorem
10	Kontrola funkčnosti jističe jednotky	Jednou ročně
11	Kontrola dotažení a oxidace veškeré kabeláže - svorkovnice - konektory - konektory výbojky/lampy - kabeláž uzemnění	Vždy při výměně výbojky nebo 1x ročně














6. SERVISNÍ ÚKONY A ÚDRŽBA

6.1. POSTUP VÝMĚNY VÝBOJKY/LAMPY

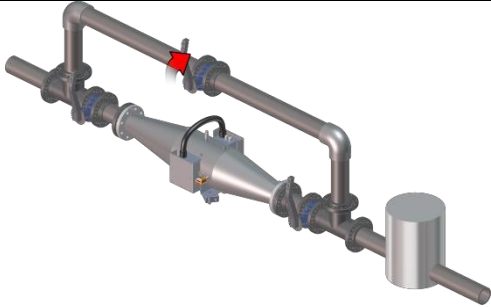




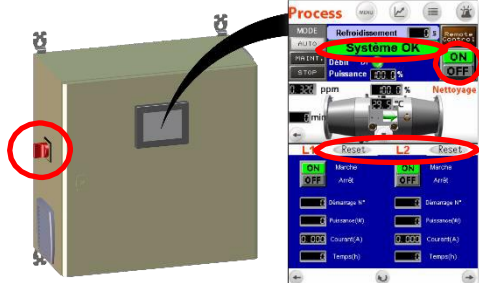

- **Tento postup je platný pro následující případy:**
 - Demontáž a výměna výbojky nebo krycího skla
 - Kontrola a čištění krycího skla
 - Výměna těsnění krycího skla
- **V případě technického problému nebo poškození některé z výbojek (jednotka s více lampami), je vhodné vyměnit všechny lampy v zařízení. Ostatní, které nedosáhly limitu životnosti uchovat pro další servisní úkony.**
- **Vždy před servisním úkonem musí být zařízení přepnuto pomocí dotykového displeje do režimu “LOCAL“ nebo “MAINTENANCE“.**

		Před servisními úkony a demontáží se ujistěte, že máte k dispozici set náhradních těsnících o-kroužků (2x quadring těsnění - BIJTS000098).		
		Spínací skříň/kabinet, resp. jistič MUSÍ být vypnut, lampa odstavena a reaktor kompletně vypuštěný pomocí vypouštěcích matic.		
	VÝMĚNA LAMPY		VÝMĚNA KŘEMÍKOVÉ TRUBICE	
1		Vyšroubujte a sejměte 2 boční kryty reaktoru.		Vyšroubujte a sejměte 2 boční kryty reaktoru.
2		Odpojte kabely z lampy na obou stranách reaktoru (pouze bílé kabely napájející lampu).		Odpojte kabely z lampy na obou stranách reaktoru (pouze bílé kabely napájející lampu).
3		Na každé straně sejměte kryty lampy, vyšroubováním 3 šroubů		Na každé straně sejměte kryty lampy, vyšroubováním 3 šroubů
4		Poznamenejte/vyfoťte si číslo každé lampy, resp. jejich zapojení (viz tabulka kabelů lamp) tak, aby bylo možné nové lampy správně připojit.		Poznamenejte/vyfoťte si číslo každé lampy, resp. jejich zapojení (viz tabulka kabelů lamp) tak, aby bylo možné nové lampy správně připojit.
5		Opatrně vyjměte lampu a položte ji na čistý měkký povrch. Vezměte novou lampu, použijte rukavice, abyste na ní nenechali otisky prstů.		Opatrně vyjměte lampu a položte ji na čistý měkký povrch.



	VÝMĚNA LAMPY		VÝMĚNA KŘEMÍKOVÉ TRUBICE	
6		Vsuňte novou lampu zcela do křemíkové trubice, postupujte velmi opatrně. Nasadíte a zašroubujete kryty lampy na obou stranách.		Na obou stranách vyšroubujte matice z nerezové oceli.
7		Znovu připojte kabely UV lampy stejného čísla (viz schéma kabeláže lampy, resp. bod 4 výše).		Sejměte hliníkové podložky a PTFE kroužky krycího skla na obou stranách.
8		Nasadíte a přišroubujete oba boční kryty reaktoru.		Pomocí nástroje vytlačte a vyjměte křemíkovou trubici (výrobní č. BIOOUT003366) případně velmi opatrně zatlačte křemíkovou trubici tak , abyste ji mohli chytit na druhé straně.
9		Nezapomeňte překalibrovat UV snímač, pokud je jím zařízení vybaveno (viz zprovoznění systému).		Zcela vyjměte křemíkovou trubici i její obě těsnění.
10				 Vyčistěte křemíkovou trubici kyselinou nebo octem, případně ji vyměňte za novou.
11				Držte čistou křemíkovou trubici přesně uprostřed a nasadíte ji do reaktoru, přesně dodržujte pokyny (směr montáže) uvedené na štítku reaktoru. Vsuňte a vystředíte křemíkovou trubici tak, aby přesahovala na obou stranách. Namažte těsnění skla (2ks BIJTS000098) vazelínou, nasadíte je kolem křemíkové trubice a zatlačte je pro vymezení krycího skla do správné pozice. Nasadíte hliníkové podložky s PTFE kroužky. *** <u>Pokud je váš reaktor vybaven stíracím systémem, vyměňte stírací těsnění (BIJTS000099 – počet ks dle typu) – viz bod 6.3.</u>

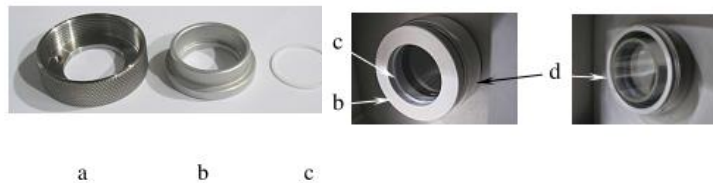


	VÝMĚNA LAMPY	VÝMĚNA KŘEMÍKOVÉ TRUBICE
12		 <p>Před vsunutím nové lampy natlakujte/zavodněte/odvzdušněte reaktor a zkontrolujte, že v okolí křemíkové trubice není únik vody. Uchopte novou lampu/výbojku, držte ji pouze za keramické objímky (pokud se prsty dotknete výbojky, vyčistěte ji měkkým hadrem a metylalkoholem).</p>
13		 <p>Opatrně vsuňte novou lampu/výbojku zcela do křemíkové trubice, postupujte velmi opatrně. Nasadte a zašroubujte kryty na obou stranách.</p>
14		 <p>Znovu připojte kabely UV lampy stejného čísla (viz schéma kabeláže lampy, resp. bod 4 výše).</p>
15		 <p>Nasadte a přišroubujte oba boční kryty reaktoru.</p>
17		<p>Zapněte hlavní vypínač na boční straně kabinetu, čímž aktivujete hlavní přívod elektřiny pro jednotku a displej, případně zapněte všechny jističe uvnitř kabinetu, případně v centrálním rozvaděči.</p> <p>Pokud je uzavřený obtok, znovu jej otevřete a nechte vodu cirkulovat přes odvzdušněný reaktor.</p> <p>Následující operace proveďte podle pokynů k použití dotykového displeje:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zkontrolujte a deaktivujte všechny chybové provozní / alarmové hlášky,- Zapněte lampu tlačítkem na displeji,- Zkontrolujte stav, že výbojka opravdu reálně svítí,- Zkontrolujte, že systém pracuje správně (průtok, alarmy,...).- Resetujte počítadlo provozních hodin (pouze při výměně nové lampy).
18		Po každé instalaci nové výbojky / lampy nezapomeňte provést kalibraci UV senzoru a zkontrolovat funkčnost senzoru průtoku.
19		Zařízení je opět plně funkční a připravené k provozu.
20		Staré lampy nevyhazujte do odpadkového koše, obsahují rtuť a je nutné je recyklovat. www.lamprecycle.org



6.2. POSTUP VÝMĚNY KŘEMÍKOVÝCH TRUBIC

Č.	Popis	Označení
a	Maticе MP	USI000019
b	Podložka MP	PIE000487
c	PTFE kroužek	PDP003478
d	Tělo reaktoru MP	-



Před provedením níže uvedených operací se ujistěte, že je reaktor vypnutý, odstavený od napájení a kompletně odvodněný/vypuštěný.

TATO KONTROLNÍ OPERACE MUSÍ BÝT PROVEDENA PŘI KAŽDÉ VÝMĚNĚ KŘEMÍKOVÉ TRUBICE.

<p>1 Vsuňte křemíkovou trubici (1), dodržujte správný směr montáže. Namažte a nasadte nová těsnění Quadring (2-3).</p>																			
<p>2 Pouze na jedné straně nasadte podložku MP a zašroubujte matici rukou. Opatrně zatlačte křemíkovou trubici z opačné strany a zkontrolujte, že se opírá o podložku MP.</p>																			
<p>3 Nasadte druhou podložku MP na druhou tělo reaktoru MP. Podélná mezera mezi křemíkovou trubici a touto podložkou MP musí být přibližně 1 mm $\pm 0,2$. Podle velikosti této mezery pomocí různých kombinací podložek dodaných v sadě vyplňte přebytečnou mezeru vložení kroužků do podložky MP.</p>																			
	<p>Tabulka možných kombinací</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Č.</th> <th>Kombinace</th> <th>Vyplněná mezera</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Bílá-bílá</td> <td>6 mm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bílá-černá</td> <td>5 mm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Černá-černá</td> <td>4 mm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Černá-modrá</td> <td>3 mm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Modrá-modrá</td> <td>2 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Č.	Kombinace	Vyplněná mezera	1	Bílá-bílá	6 mm	2	Bílá-černá	5 mm	3	Černá-černá	4 mm	4	Černá-modrá	3 mm	5	Modrá-modrá	2 mm
Č.	Kombinace	Vyplněná mezera																	
1	Bílá-bílá	6 mm																	
2	Bílá-černá	5 mm																	
3	Černá-černá	4 mm																	
4	Černá-modrá	3 mm																	
5	Modrá-modrá	2 mm																	



6.3. VÝMĚNA TĚSNĚNÍ STÍRACÍHO SYSTÉMU

Těsnění stěrače (BIJTS000099) má dvě strany, která jde snadno poznat:

- jedna strana má plochý bílý povrch,
- druhá strana má kovovou výztuž.




1  **Proveďte veškeré úkony pro demontáž křemíkové trubice (viz. kroky na předchozích stránkách).**

2 Pomocí madla ručního čištění vytáhněte stírač až na mechanický doraz.




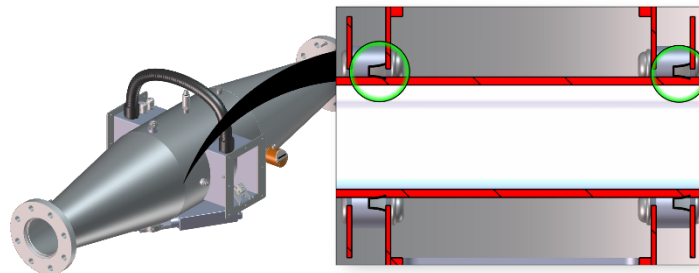
Pro provedení stejné operace u automatického čisticího systému odpojte motor sejmutím svorek (viz obrázek).

3 **Poznačte/vyfoťte** si způsob, jak je nasazen kloub stírače na mechanismus stírání.


4  Ukazovákem držte těsnění stírače a vysuňte jej z jeho pouzdra (těsnění stírače je pružné, klidně jej stlačte do tvaru oválu, pokud se tím usnadní jeho vyjmutí).

5 Vezměte nová těsnění stíracího systému (2ks - BIJTS000099).

6  Ukazovákem opatrně zaveďte nové těsnění stírače do pouzdra při dodržení správné strany. Obě těsnění dodržují stejný směr !!!



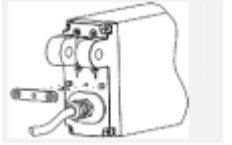








7 Výměnu těsnění na druhé straně proveďte úplně stejným způsobem. Pouze stírací systém přesuňte na opačnou stranu, oproti původní poloze.

8  **Proveďte veškeré úkony pro opětovnou montáž křemíkové trubice (viz. kroky na předchozích stránkách).**



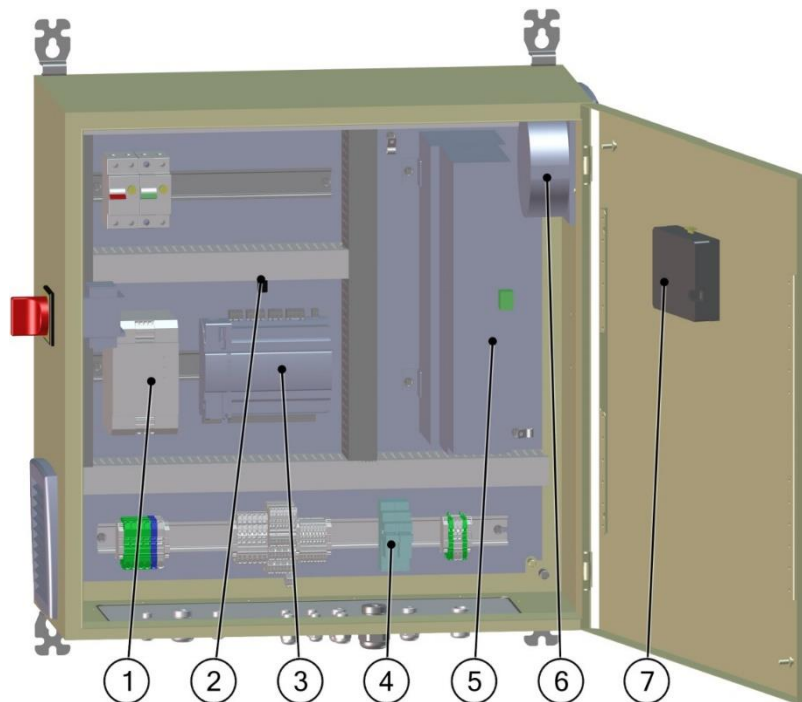
6.4. NASTAVENÍ DORAZŮ STÍRACÍHO SYSTÉMU

Při výměně elektrických pohonů automatického čistícího systému je nutné opětovně seřídit dorazy pohonů. Tato operace je popsána níže.

1			<p>Vyšroubujte a sejměte blokovací tyč na stavěcím šroubu doraz pohonu.</p> <p>Vyjměte svorky a sejměte pohon na spodní straně reaktoru.</p>
2			<ol style="list-style-type: none"> 1. Posuňte rukou rameno čistícího systému do „zasunuté“ polohy. 2. Pak jej posuňte zpět o několik stupňů tak, aby byl nejméně 1 cm mezi čistícím mechanismem a koncovým dorazem vnitřní části reaktoru.
3			Zjistěte vzdálenost vytvořenou mezi připojovacím otvorem pístu a kolíkem ramene.
4			<p>Otočte stavěcí šroub koncového dorazu č. 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ve směru „+“ pro posunutí pístu do pohonu (směrem k motoru) - ve směru „-“ pro vysunutí pístu do pohonu (směrem od motoru). <p>Jedna otáčka šroubu představuje přibližně změnu posunu pístu o 1 mm Poznámka: pro tuto operaci je nutný imbusový klíč č. 6 mm</p>
5			<p>Z displeje vypněte a zapněte automatický stírací systém (ruční aktivace stírání) Počkejte na konec cyklu elektrického pohonu a pokuste se připojit píst k rameni čistícího systému. Připojení pohonu ke stíracímu rameni musí být provedeno snadno, tedy bez násilí; pokud tomu tak není, opakujte výše uvedené kroky k přesnějšímu seřízení.</p>
6	Po seřízení „zasunuté“ polohy nastavte „vysunutou“ polohu.		
7			<ol style="list-style-type: none"> 1. Posuňte rukou rameno čistícího systému do „vysunuté“ polohy. 2. Pak jej posuňte zpět o několik stupňů tak, aby byl nejméně 1 cm mezi čistícím mechanismem a koncovým dorazem vnitřní části reaktoru.
8	Odpojte kabel „I5“ (24 VDC) ze skříně elektrického pohonu, resp. ze svorkovnice kabinetu.		
9	Z displeje vypněte a zapněte automatický stírací systém (ruční aktivace stírání)		
10	Zjistěte vzdálenost vytvořenou mezi připojovacím otvorem pístu a kolíkem ramene.		
11			<p>Pokud je píst vysunutý příliš daleko, otočte stavěcí šroub č. 1 ve směru „-“ tak, aby se píst mírně zasunul. Přepojte kabel „I5“ pro umožnění posunutí pístu zpět do „zasunuté“ polohy. Pak tento kabel znovu odpojte a zapněte znovu automatické čištění z displeje. Pokud je píst příliš zasunut, jděte na následující krok nebo tento krok opakujte.</p>
	Příliš vysunutý		
12			<p>Pokud je píst příliš zasunutý, otáčejte stavěcím šroubem č. 1 ve směru „+“, dokud není připojení pístu a ramene dokonale nastaveno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jakýkoliv pohyb stavěcího šroubu pohybuje pístem pouze ve směru „+“. <p>Připojení pohonu ke stíracímu rameni musí být provedeno snadno bez násilí; pokud tomu tak není, opakujte výše uvedené kroky k přesnějšímu seřízení.</p>
	Příliš zasunutý		
13	Jakmile je seřízeno nastavení obou dorazů, znovu připojte kabel "I5".		
14	Nasuňte elektrický pohon k reaktoru a zafixujte svorkami. Zapněte automatické čištění z dotykového displeje a ověřte, že systém pracuje správně.		



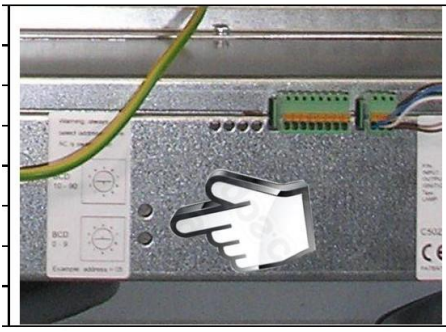
6.5. ELEKTRICKÝ KABINET – DETAILNÍ POPIS



No	Popis	TAG	Kód
1	24VDC zdroj	U1	ELE004934
2	Čidlo NTC 10Kohm	R1	ELE007897
3	PLC M172	IO	ELE013953
4	Relé automat. stírání (volitelné)	KA1	ELE001060
5	Ballast	B	BAL007896
6	Ventilátor	M1	ELE000894 (filtering element: ELE015098)
7	Dotykový displej 5.7in	II	ELE013943
	USB flash disk 4GO	-	ELE008077

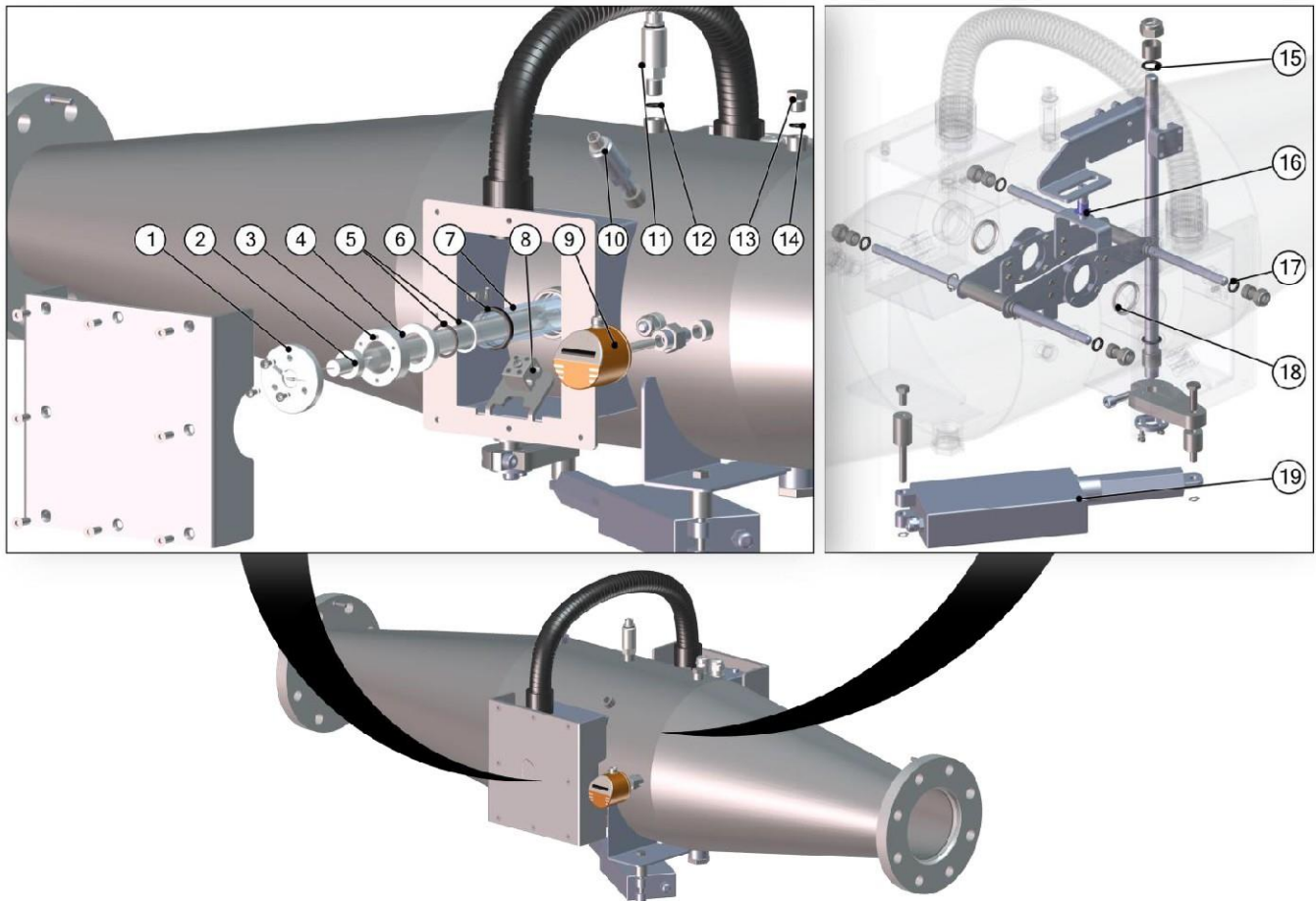
Adresování ballastu / řídicí jednotky (pouze u VYPNUTÉ / ODSTAVENÉ JEDNOTKY)

Ballast Address	BCD0-9	BCD 10-90
Ballast 1		0
Ballast 2	2	0
Ballast 3	3	0
Ballast 4	4	0
Ballast 5	5	0
Ballast 6	6	0





6.6. REAKTOR – DETAILNÍ POPIS A ROZKRES



N°	Designation	MP 100	MP 125	MP 140 & 240	MP 340 & 440
1	Lamp support ring	PIE000500	PIE000500	PIE000500	PIE000500
2	UV lamp	LPE000010	LPE004371	LPE004372	LPE004372
3	Stainless steel nut	USI000019	USI000019	USI000019	USI000019
4	PTFE ring	PIE000487	PIE000487	PIE000487	PIE000487
5	PTFE Shim kit	PDP003478	PDP003478	PDP003478	PDP003478
6	Quadring seal	JTS000098	JTS000098	JTS000098	JTS000098
7	Quartz sleeve	QUA007124	QUA007124	QUA002693	QUA002693
8	Ceramic terminal	ELE000068	ELE000068	ELE000068	ELE000068
9	Flow controller	ELE000057	ELE000057	ELE000057	ELE000057
	Flow controller cable	ELE000306	ELE000306	ELE000306	ELE000306
10	Temperature sensor	ELE002289	ELE002289	ELE002289	ELE002289
	Temperature sensor cable	ELE002701	ELE002701	ELE002701	ELE002701
11	Display in %	UV sensor	ELE002288	ELE002288	ELE002288
		UV sensor cable	ELE002800	ELE002800	ELE002800
	Display in W/m ²	UV sensor	ELE007269	ELE007269	ELE007269
		UV sensor cable	ELE011647	ELE011647	ELE011647
12	O-ring	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230
13	Draining plug	ACC000410	ACC000410	ACC000410	ACC000410
14	O-ring	JTS000230	JTS000230	JTS000230	JTS000230
15	O-ring	JTS000095	JTS000095	JTS000095	JTS000584
16	Bushing	STD001265	STD001265	STD001265	STD001265
17	O-ring	JTS000094	JTS000094	JTS000094	JTS000094
18	Scraper seal	JTS000099	JTS000099	JTS000099	JTS000099
19	Electric actuator	ELE000691	ELE000691	ELE000691	ELE000691



7. PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

7.1. ALARMY A JEJICH ŘEŠENÍ

Alarm	Výstražné hlášky jsou vždy zobrazeny v nabídce: Alarmy/Události a následně v dílčí podnabídce Alarmy - Alarmová hlášení.
--------------	--

Zobrazení na displeji	Význam výstrahy	Řešení
Alarm: Ballast fault (X) Porucha Ballast (X)	Komunikační problém mezi ballastem a PLC nebo je ballast fyzicky poškozen.	Proveďte diagnostiku ke stanovení příčiny závady.
Alarm: Lamp (X) fault Porucha Lamy (X)	Jedna či více lamp je poškozených. Číslo označuje vadnou lampu.	Proveďte diagnostiku ke stanovení příčiny závady.
Alarm: Cabinet temperature Alarm přehřátí kabinetu	Teplota v kabinetu překročí 40°C. Reaktor se automaticky odstaví.	Zkontrolujte, zda jsou průchodné větrací otvory skříně. Ověřte funkčnost provozu ventilátorů.
Alarm: Cleaning Porucha stírání	Není dokončen cyklus stírání nebo je poškozen/zaseknut pohon automat. stírání.	Zaseknutý stírací systém, poškozené vodící ližiny, zaseknutý nebo poškozený píst, špatné nastavení.
Alarm: Reactor temperature Alarm přehřátí reaktoru	Teplota v reaktoru překročí 55°C (lampy se automaticky odstaví)	Zkontrolujte dostatečný průtok reaktorem. Pokud je instalován průtokoměr, zkontrolujte, zda je správně nakalibrován.
Alarm: UVI too low Alarm nízké intenzity UV	Intenzita UVC záření je pod mezi hlavního alarmu.	Zkontrolujte čistotu křemíkových trubic. Zkontrolujte čistotu UV snímače. Vyměňte UV lampy.
Alarm: No flow or flow rate Alarm nízkého průtoku	Průtok reaktorem je nižší, než požadovaný.	Proveďte kontrolu a nastavení obtoku (by-pass).
Alarm: Overflow Alarm vysokého průtoku	Průtok je výrazně vyšší, než možný průtok reaktorem.	Upravte, resp. snižte průtok reaktorem.
Alarm: NO remote TCP Alarm vzdál. ovládní	Chyba nebo ztráta komunikace a nadřazeného systému.	Zkontrolujte kabeláž, resetujte vzdálenou komunikaci.
Alarm: Input 4-20 mA Alarm vstupu 4-20 mA	Senzor/vstup není připojen nebo je fyzicky poškozen.	Zkontrolujte kabeláž, stav senzoru.



7.2. VAROVÁNÍ A JEJICH ŘEŠENÍ

Warning	Varování jsou vždy zobrazeny v nabídce: Varování/Události a následně v dílčí podnabídce Varování – Varovná hlášení.
----------------	---

Zobrazení na displeji	Význam výstrahy	Řešení
Warning: Cabinet temp. Varování přehřátí kabinetu	Teplota v kabinetu překročí 35°C.	Zkontrolujte, zda jsou průchodné větrací otvory skříně. Ověřte funkčnost provozu ventilátorů.
Warning: Reactor temp. Varování přehřátí reaktoru	Teplota v reaktoru překročí 40°C.	Zkontrolujte dostatečný průtok reaktorem. Pokud je instalován průtokoměr, zkontrolujte, zda je správně nakalibrován.
Warning: UVI low Varování intenzity UV	Intenzita UVC záření klesne pod varovný alarm.	Zkontrolujte čistotu křemíkových trubic. Zkontrolujte čistotu UV snímače. Vyměňte UV lampy.
Warning: Low flow Varování nízkého průtoku	Průtok reaktorem je nižší, než požadovaný.	Proveďte kontrolu a nastavení obtoku (By-pass).
Warning: High flow Alarm vysokého průtoku	Průtok je vyšší, než možný průtok reaktorem.	Upravte, resp. snižte průtok reaktorem.
Warning: Waiting for USB Varování USB	Flash disk USB není připojen.	Zkontrolujte připojení USB disku do PLC.



8. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na zařízení řady BIO-UV se vztahuje záruka při dodržení následujících podmínek:

- **5 let** na reaktor z nerezové oceli (materiály a svaření), kromě použití ve velmi korozivním a vlhkém prostředí (poloslané nebo velmi slané prostředí, např. mořská voda, vysoká koncentrace chloridů, instalace v blízkosti kyselin nebo žiravin, při použití kyseliny chlorovodíkové).

Výjimky ze záruky:

- o Výjimečné případy koroze, zejména elektrolytické,
 - o Poškození způsobené přetlakem,
 - o Překročení maximálního provozního tlaku,
 - o Nedodržení pokynů a doporučení k instalaci,
 - o Reaktor běžící nasucho,
 - o Koncentrace chloridů ve vodě nad 500 mg/litr.
- **2 roky** na všechny elektrické součásti, kromě UV lampy/výbojky (spotřební materiál).

Výjimky ze záruky:

- o Na elektrické součásti se neposkytuje záruka proti přepětí a poškození bleskem,
- o Úprava a doplňování součástí do elektrického rozvaděče,
- o Použití součástí, které nedodala / nevyrobila společnost BIO-UV,
- o Nedodržení pokynů a doporučení k instalaci,
- o Reaktor běžící nasucho, resp. bez průtoku,
- o Nedodržení pokynů a doporučení k použití jednotky a servisních úkonů.



Pozor: Na křemíkovou trubici a lampu se neposkytuje záruka proti rozbití.

- Vadné součásti je nutné vrátit společnosti BIO-UV/Vágner Pool s uvedením informací o typu a výrobním čísle zařízení; společnost je po posouzení nároku vymění.
- Náklady na přepravu si rozdělí společnost BIO-UV/Vágner Pool a maloobchodník. Záruka začíná běžet ode dne instalace: toto datum je nutné oznámit společnosti BIO-UV/Vágner Pool zasláním kopie vyplněného Instalačního listu (strana 22) k ověření záruky, a to buď poštou nebo emailem.



Pozor: pokud neodešlete formulář ověření záruky do jednoho měsíce od zakoupení zařízení / případně instalace, společnost BIO-UV považuje za datum zahájení záruky měsíc a rok výroby jednotky.

- Při nedodržení pokynů k instalaci a použití nemůže společnost BIO-UV přijmout žádnou odpovědnost a záruka se považuje za zrušenou a neplatnou.

Společnost **BIO-UV SA**
850, Avenue Louis Médard
34400 LUNEL France
Tel.: +33 (0)4 99 13 39 11
www.bio-uv.com
E-mail: info@bio-uv.com

Společnost **VÁGNER POOL s.r.o.**
Nad Safinou II, 348
252 50 Vestec, Praha – západ
Tel.: +420 244 91 31 77
www.vagnerpool.com
E-mail: info@vagnerpool.com



Hlášení reklamace

Veškeré reklamace a požadavky na servis je třeba písemně nahlásit na servis@vagnerpool.com, kde jsou zaevidovány a předány k vyřízení technickému oddělení.

Mechanické poškození a neúplnost výrobku

Kupující je povinen zboží při převzetí od prodávajícího či od dopravce co nejdříve prohlédnout. Případné nedostatky musí při osobním odběru neprodleně oznámit prodávajícímu. Jestliže zákazník zjistí nesrovnalosti v počtu kusů případně poškození obalů při doručení zboží dopravcem, musí reklamaci uplatnit u dopravce.

Způsob reklamace

Zákazník reklamuje zboží na základě nákupního dokladu (faktura + dodací list + záruční list). Závada musí být specifikována co nejpřesněji, doloženy musí být případné předchozí opravy, mající vliv na záruku. Pokud zákazník nesplní tyto podmínky, nelze reklamaci řešit výměnou za jiné zboží nebo odstoupením od smlouvy.

Pokud zákazník reklamuje zboží osobně, je předpokládáno, že opravené zboží opět osobně vyzvedne. Pokud si přeje opravené zboží zaslat poštou, je povinen to uvést při uplatnění reklamace. Jestliže je vadné zboží zasláno poštou, je opravené či vyměněné zboží zasláno vždy, není-li domluveno jinak. Dopravné na reklamaci hradí zákazník, dopravné zpět hradí firma.

Odstranění vady

V době záruky zajistí firma Vágner Pool s.r.o. nebo pověřená servisní organizace odstranění poruchy výrobku, způsobené výrobní vadou nebo vadným materiálem tak, aby mohl být výrobek řádně používán. Firma Vágner Pool s.r.o. si vyhrazuje právo vyřídit reklamaci buď opravou vadného produktu nebo náhradou vadného produktu produktem stejných nebo lepších technických parametrů nebo poskytnutím finanční náhrady s přihlédnutím k aktuální ceně produktu.

Náhrada za neoprávněnou reklamaci

Pokud bylo při opravě zjištěno, že závada vznikla způsobem, který je vyloučen ze záručních oprav, nebo pokud se závada na výrobku neprojeví, je reklamující strana povinna uhradit firmě Vágner Pool s.r.o., případně pověřené servisní organizaci, náklady spojené s testováním a manipulací.

Zánik záruky

Oprávnění na záruční opravu zaniká v případě, že k závadě došlo mechanickým poškozením výrobku, provozováním výrobku v prostředí nebo způsobem, který neodpovídá podmínkám uvedeným

v příslušném návodu pro obsluhu a servis nebo byl-li proveden zásah do výrobku jinou než oprávněnou osobou (technik servisní organizace). Ze záruky jsou také vyjmuty vady způsobené živelnou pohromou.

Vágner Pool s.r.o., Nad Safinou II 348, Vestec, Praha - západ, 252 50, tel 244 913 177



PŘÍLOHA 1

ROZMĚRY

ZOBRAZENÍ V DEMONTOVANÉM STAVU
REAKTOR – DETAILNÍ POPIS A ROZKRES
(je umístěn uvnitř kabinetu, za zadní straně dvířek)





PŘÍLOHA 2

SCHÉMATA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ
(je umístěno uvnitř kabinetu, za zadní straně dvířek)

