

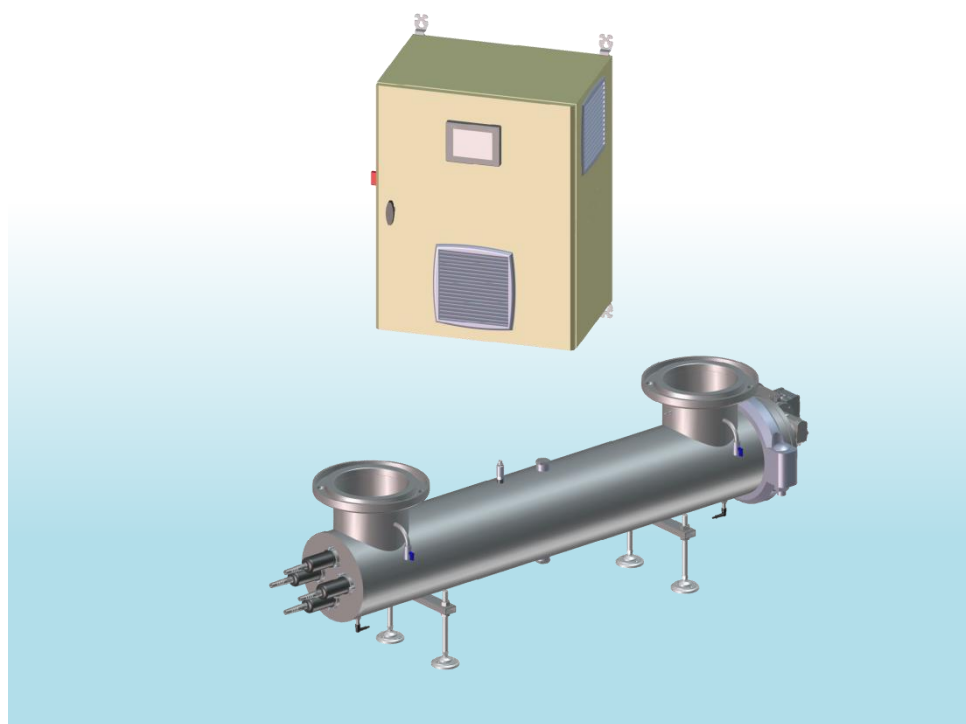


**konceptekotech**

tel.: 234 706 311, fax: 234 706 300  
e-mail: [info.cz@koncept-ekotech.com](mailto:info.cz@koncept-ekotech.com)

# Návod na montáž, obsluhu a údržbu

## AMALGÁMOVÁ UV JEDNOTKA ŘADY RW





## **OBSAH:**

	<b>strana</b>
<b>A. Technická charakteristika</b>	<b>3</b>
<b>B. Možnosti rozšíření (opce)</b>	<b>5</b>
<b>C. Bezpečnostní výstrahy</b>	<b>6</b>
<b>D. Instalační příručka</b>	<b>7</b>
1. Předmluva	7
2. Pracovní prostředí	7
3. Pokyny pro instalaci reaktoru	7
4. Pokyny pro elektrickou instalaci	9
a.) Instalace skříně	9
b.) Připojení elektrické skříně	9
c.) Připojení reaktoru k zemi	10
d.) Připojení alarmů	10
e.) Zapojení výstupu 4-20mA UV a výstupů teploty	10
f.) Dálkové ovládání	11
g.) 4-20mA vstup průtokoměru	11
h.) Elektroinstalace senzorů	11
i.) Čištění motorové kabeláže	11
<b>E. Uvedení do provozu</b>	<b>12</b>
<b>F. Pokyny k ovládání dotykové obrazovky</b>	<b>13</b>
1. Základní informace	13
2. Zobrazení proudu obrazovek	14
3. Výchozí obrazovka	15
4. Procesní obrazovka	15
5. Hlavní obrazovka menu	16
a.) Obrazovka identifikace uživatele	16
b.) Menu nastavení Setting	17
c.) Obrazovky dat lampy v reálném čase	23
d.) Menu křivek	24
e.) Obrazovky systémových operací	25
f.) Obrazovka jazyka	25
g.) Menu událostí a alarmů	26
h.) Obrazovky pro pomoc při zprovoznování	28
i.) Menu údržby	29
6. Data Manager	30
a.) Instalace softwaru: Data-Manager.exe	30
b.) Použití programu Data Manager	32
<b>G. Demontáž UV lampy a křemenného pouzdra</b>	<b>33</b>
<b>H. Údržba čisticího systému</b>	<b>36</b>
<b>I. List údržby</b>	<b>37</b>
<b>J. Elektrický popis</b>	<b>38</b>
<b>K. Rozložený pohled</b>	<b>39</b>
1. Standardní	39
2. Reference u opcí	40
a.) Opce « Nerezová ocel 316L » (OPT008854, OPT008855, OPT008856, OPT008857)	40
b.) Opce « Sterilizovatelné vzorkovací ventily (nahoru/dolů) » (OPT008871)	40
c.) Opce « Měřicí okno a senzor ÖNorm » (OPT008872)	40
<b>L. Možná příslušenství</b>	<b>41</b>
<b>M. Odstraňování problémů a alarmová hlášení</b>	<b>42</b>
<b>N. Záruční podmínky</b>	<b>44</b>



## A. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

RW 400W	Jednotka	RW4273	RW6273	RW8273	RW10355	RW12355	RW14355	RW16406	RW24508	RW48711
<b>REAKTOR</b>										
Materiál	-	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L	Nerezová ocel 304L
Povrchová úprava	-	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel	Mikro-trysk. ocel
Maximální provozní tlak	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Objem	L	98	96	94	151	149	147	214	350	570
Váha	kg	120	123	126	200	203	206	310	340	600
Průměr	mm	273	273	273	355	355	355	406	508	700
Max. délka	mm	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2005	2016	2016
Typ připojení	-	Brides	Brides	Brides	Brides	Brides	Brides	Brides	Brides	Brides
Připojení	-	DN200	DN200	DN200	DN250	DN250	DN250	DN300	DN300	DN400
Horní/dolní bod vypouštění	-	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Vzorkovací ventily	-	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za	Před/za
Standardní montáž	-	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně	Vodorovně
Automatický čistící systém	-	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu	Standardní v rozsahu
<b>ELEKTRICKÁ SKŘÍN</b>										
Materiál	-	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel	Natíraná ocel
Rozměry	mm	800 x 600 x 400	1000 x 600 x 400	1000 x 600 x 400	1000 x 600 x 400	1000 x 800 x 400	1000 x 800 x 400	1000 x 800 x 400	1200 x 1000 x 400	2000 x 1600 x 600
Uživatelská obrazovka	-	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"	Dotyková obraz. 5.7"
Délka kabelu mezi skříní/reaktorem	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Váha	kg	35	50	80	80	80	125	125	170	400
Ventilace skříně	-	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	2	2	2	2
Napájecí zdroj	V	220-240	220-240	380-415	380-415	380-415	380-415	380-415	380-415	380-415
Frekvence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Typ/průřez kabelu	mm <sup>2</sup>	3G2,5	3G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G2,5	5G6	5G10
Jmenovitý proud	A	9,1	12,9	7,7	8,5	8,5	11,5	11,5	16,4	33,7
Spořítobaný výkon	W	2080	2960	3840	4720	5600	6480	7360	10880	21760
Počítadlo hodin provozu	-	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Rozdílová ochrana	-	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G	30 mA - G
Ochrana	A	16	16	10	16	16	16	16	25	50
Vypínací křivka jističe	-	C	C	D	D	D	D	D	D	D
Dvoupolohový vypínač	-	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
Třída ochrany	-	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
<b>UV LAMPY</b>										
Počet lamp	-	4	6	8	10	12	14	16	24	48
Elektrický proud pro lampu	W	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Typ lampy	-	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám	Amalgám
UV výkon na lampu	W	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Celkový UV výkon (W)	W	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	3600	7200
Průměrná životnost pro 1 start/stop denně	h	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000



## B. MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ (OPCE)

Při objednávání RW je možné si vybrat možnosti rozšíření pro transformaci standardního zařízení

Název opce	Popis	Reference	Dotčené modely	
Nerezová ocel 316L	Namísto nerezové oceli 304L u standardní verze může být RW vyroben z nerezové oceli 316L	OPT008854	(273mm) RW4273, RW6273, RW8273	
		OPT008855	(355mm) RW10355, RW12355, RW14355	
		OPT008856	(406mm) RW16406	
		OPT008857	(508mm) RW24508	
PN 10 barů	Ve standardní verzi vydrží RW až 5 barů. S touto opcí může jít nahoru až na 10 barů.	OPT008858	(273mm) RW4273, RW6273, RW8273	
		OPT008859	(355mm) RW10355, RW12355, RW14355	
		OPT008860	(406mm) RW16406	
		OPT008861	(508mm) RW24508	
PN 16 barů	Ve standardní verzi vydrží RW až 5 barů. S touto opcí může jít nahoru až na 16 barů.	OPT008862	(273mm) RW4273, RW6273, RW8273	
		OPT008863	(355mm) RW10355, RW12355, RW14355	
		OPT008864	(406mm) RW16406	
		OPT008865	(508mm) RW24508	
Modifikace poloh I/O	Ve standardní verzi je vstup a výstup reaktoru v horní poloze. S touto opcí je možné zvolit jinou konfiguraci. Např.: vstup nahoru a výstup dolů.	OPT008869	Celý rozsah RW	
Změna DN připojení	Tato možnost dovoluje zvětšení průměru vstupních a výstupních přírub.	Až do DN300	OPT008866	Celý rozsah RW kromě RW16406 a RW24508
		Až do DN350	OPT008867	Celý rozsah RW
		Až do DN400	OPT008868	Celý rozsah RW
Dolní vypouštěcí ventil	Tato opce dovoluje přidání ručního ventilu (1") pod reaktor a jeho vypuštění.	OPT008870	Celý rozsah RW	
Sterilizovatelné vzorkovací ventily (před/za systémem)	Tato opce dovoluje přidání sterilizovatelného ručního ventilu na vstup a výstup reaktoru.	OPT008871	Celý rozsah RW	
Měřicí okno a senzor ÖNorm	Tato možnost umožňuje volbu UV senzoru, který se liší od standardního: senzoru ÖNorm. S touto opcí se také změní měřicí okno.	OPT008872	Celý rozsah RW	
Zvedací oko	Tato opce umožňuje přivaření zvedacích ok na horní stranu reaktoru	OPT008873	Celý rozsah RW	



## C. BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY



- Před jakýmkoli zásahem vypněte zařízení na 15 minut, aby mohlo vychladnout.



- **Nikdy se nevystavujte záření svítících ultrafialových lamp.** Mohou vám způsobit vážné zranění nebo popáleniny a dokonce mohou způsobit i ztrátu zraku.
- Když jsou lampy zapnuté, **nevytahujte lampy z reaktoru a nesundávejte ochranný kryt**



- Při demontáži UV lampy nebo křemenné trubice je nutné mít na sobě **ochranné rukavice** a nedovolit, aby otisky prstů snížily kvalitu UV záření



- **I v zastaveném stavu je v elektrické jednotce přítomný proud**, proto se před zahájením jakékoli práce na zařízení přesvědčte, zda je vypnutý hlavní zdroj napájení před elektrickou skříní.
- Nepoužívejte reaktor, když **je vodič elektrického proudu opořebovaný nebo poškozený**. V tomto případě je nutno jej vyměnit.
- Aby nedošlo k elektrickému zkratu, **nedávejte elektrické vodiče ani reaktor do vody v bazénu** ani do jiné údržbářské nebo čisticí kapaliny.
- Neprovádějte elektrická měření na výstupu předřadníku (riziko přepětí)



- Nikdy neodšroubovávejte těsnící matici křemenné trubice, **když je reaktor pod zatížením**, protože křemenná trubice by mohla být vymrštěna silou z reaktoru a zranila by vás.
- Nepoužívejte BIO-UV reaktor k žádnému jinému účelu, nežli k účelu předepsanému.



## D. INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA

### 1. Předmluva

BIO-UV reaktory jsou připraveny k instalaci, přičemž uvnitř reaktoru není třeba nic dělat.



**Před zapnutím reaktoru si přečtěte všechny pokyny v této příručce.**

### 2. Pracovní prostředí

<b>Uložení</b>	Prostor je chráněn před světlem a deštěm
<b>Teplota okolí</b>	mezi 0°C a 40°C
<b>Korozivní prostředí</b>	Chraňte elektrickou skříň před korozivními výpary (slanými,...)
<b>Vlhkost okolního prostředí</b>	< 80% (suchý prostor)



- Potrubí před UV reaktorem musí být před instalací a zprovozněním vypuštěno a musí být zaopatřeno proti vpuštění bahna, štěrku, řas, rostlin ...
- Kvalita upravované vody musí splňovat specifikace (prostupnost, hladiny železa, MES, bez vstupního kaskádového efektu PU => Mikrobubliny ...)

### 3. Pokyny pro instalaci reaktoru

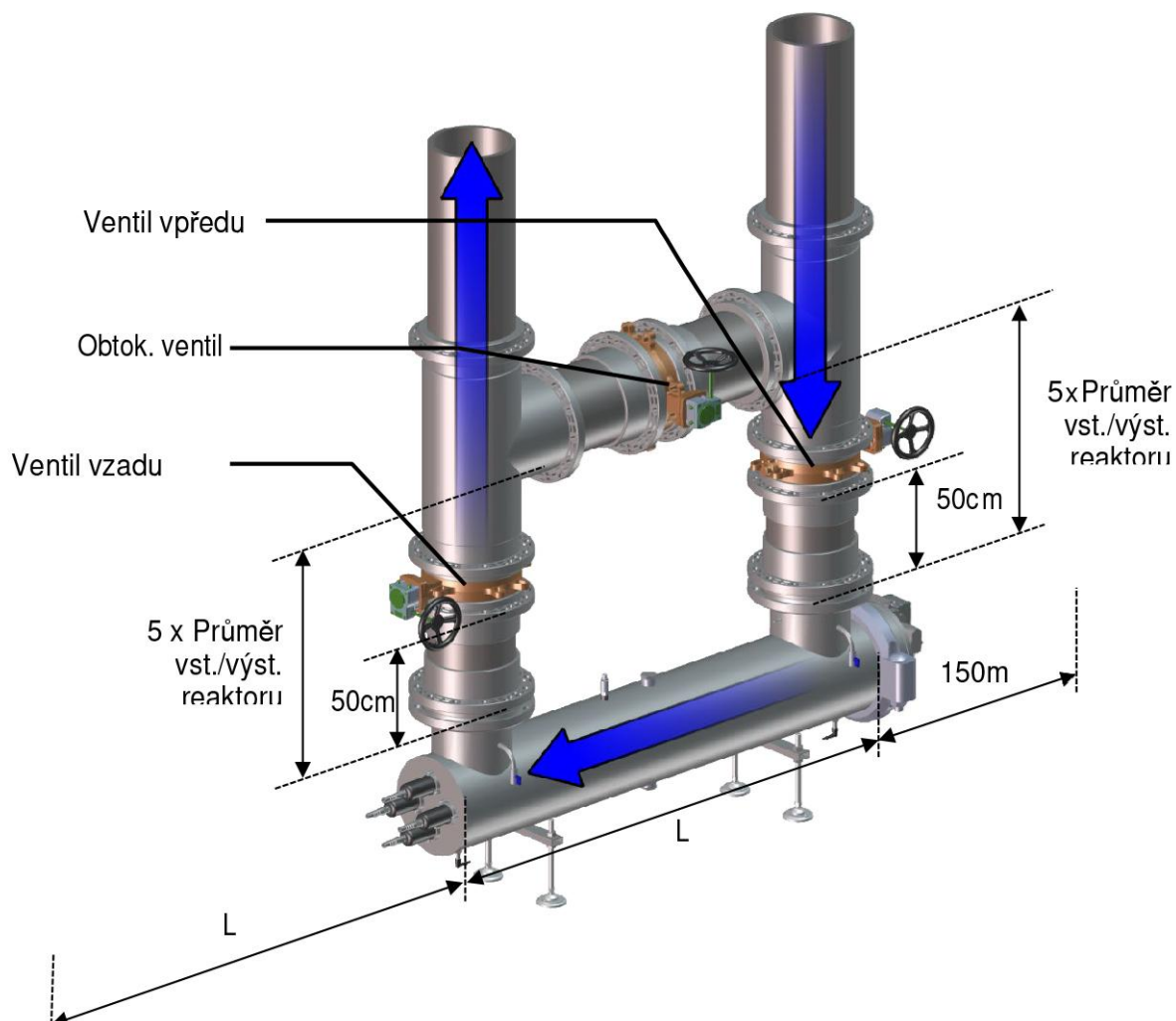


Před instalací se ujistěte, že během přepravy nebo manipulace nedošlo k žádnému poškození (prasklá pouzdra nebo lampy, přerýznutý kabel ...). Proveďte zrakovou kontrolu na vstupních a výstupních přírubách

- **Je nezbytné zajistit dostatečný prostor (L) na straně konektorů lampy, aby bylo možné lampu i křemennou trubici vyjmout ven:** DOSTUPNÝ PROSTOR v místnosti by měl představovat dvojnásobek celkové délky reaktoru.
- **Je také nutné zajistit prostor o nejmenší velikosti 150 mm na straně čištění motoru,** aby bylo možné otevřít reaktor a vyměnit těsnění stíracího kroužku nebo demontovat motor.
- Pro snazší údržbu doporučujeme přítomnost obtokového potrubí.
- Mezi vstupem/výstupem reaktoru a T-spojky nebo úhlové spojky je nutné dodržet **přímou délku nejméně 5 násobku průměru potrubí.**



- Reaktor je nutné nainstalovat vodorovně se vstupem a výstupem umístěným vzhůru, na potrubí filtrované vody (shoda s MES, prostupnost...).



- Nasadte redukci v minimální vzdálenosti 50 cm od vstupu/výstupu reaktoru
- Uzavírací ventily nebo redukce nainstalujte přímo na UV reaktor.
- Uzavírací ventily před nebo za UV reaktorem musí být blízko, aby usnadnily vypouštění reaktoru a údržbářské práce: doporučuje se 50 cm
- Maximální tlak v potrubí nesmí být nikdy vyšší nežli maximální tlak reaktoru (viz Tabulka technických charakteristik, strana 3)



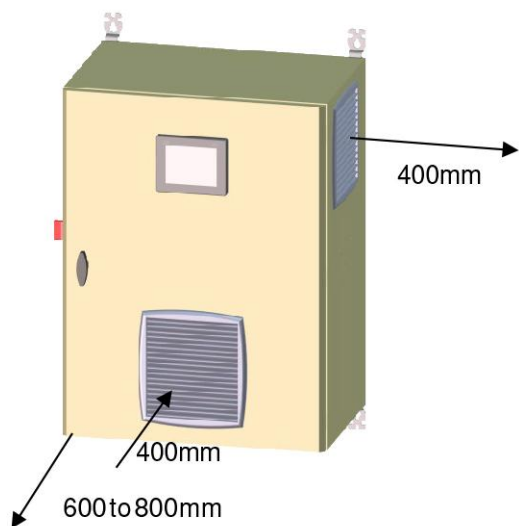
## 4. Pokyny pro elektrickou instalaci

### a.) Instalace skříně



Před zpřístupněním připojovacích svorek je nutné zkontrolovat, zda jsou všechny silové **obvody odpojené**. Reaktor musí být chráněn před hlavním napájením **pomocí jističe vhodného pro daný výkon** (viz Tabulka technických charakteristik, strana 3)  
Berte na zřetel zdroj napájení reaktoru (viz Tabulka technických charakteristik, strana 3)

- **Elektrická jednotka by měla být umístěna** tak, aby byla chráněna před vodou ve výšce očí  
Dodržujte volný prostor kolem ventilačních mříží (400 mm) a dostatečný prostor před skříní, který umožní otevření dveří (600 až 800 mm podle velikosti skříně). Skříně rozsahu RW4273 až RW14355 jsou připevněny ke zdi, zatímco skříně rozsahu RW16406 až RW48711 musí zůstat na podlaze.
- **Vzduchový průduch** ventilátoru nesmí být ucpaný a musí být přístupný pro demontáž nebo čištění filtračních vložek.



UV reaktor	Velikost skříně (mm)	Prostor před skříní (mm)	Váha (kg)	Typ instalace
RW4273/400NA	800x600x400	600	35	Kotvení na zeď
RW6273/400NA	1000 x 600 x 400	600	50	Kotvení na zeď
RW8273/400NA	1000 x 600 x 400	600	80	Kotvení na zeď
RW10355/400NA	1000 x 600 x 400	600	80	Kotvení na zeď
RW12355/400NA	1000 x 800 x 400	800	125	Kotvení na zeď
RW14355/400NA	1000 x 800 x 400	800	125	Kotvení na zeď
RW16406/400NA	1000 x 800 x 400	800	125	Kotvení na zeď
RW24508/400NA	1200 x 1000 x 400	800	170	Položení na zem
RW48711/400NA	2000 x 1600 x 600	800	400	Položení na zem

### b.) Připojení elektrické skříně

- Lampsy a kabely senzorů jsou již připojeny uvnitř skříně. Tyto kabely mají standardní délku 5 m nebo 10 m a nesmí být kráceny, ale kompletně rozvinuté do dlouhých smyček, aby bránily poruchám způsobeným parazitními kmity a indukčními jevy.



Je možné odpojit lampy a senzorové kabely od elektrické skříně (napojení stěn, kabelový kanál...). Nyní bude nutné označit každý vodič a kabel, aby je bylo možné správně zapojit zpět do původního stavu.

- Elektrická skřín musí být připojena uvnitř nízkonapěťového hlavního rozvodného panelu (LVMDP) ke svému přidělenému jističi. Je nutné zajistit ochranu vyhrazenou pro UV reaktor uvnitř skříně LVMDP s vhodným jističem.

MODEL	SPOTŘEBOVANÝ PROUD	OCHRANA UV REAKTORU	MINIMÁLNÍ VHODNÁ OCHRANA*
RW4273/400NA	2080 W	2 póly, 16 A, C křivka	≥ 2 póly, 25 A C křivka
RW6273/400NA	2960 W	2 póly, 16 A, C křivka	≥ 2 póly, 25 A C křivka





RW8273/400NA	3840 W	4 póly, 10 A, D křivka	≥ 4 póly, 16 A C křivka
RW10355/400NA	4720 W	4 póly, 10 A, D křivka	≥ 4 póly, 25 A C křivka
RW12355/400NA	5600 W	4 póly, 10 A, D křivka	≥ 4 póly, 25 A C křivka
RW14355/400NA	6480 W	4 póly, 10 A, D křivka	≥ 4 póly, 25 A C křivka
RW16406/400NA	7360 W	4 póly, 10 A, D křivka	≥ 4 póly, 25 A C křivka
RW24508/400NA	10880 W	4 póly, 25 A, D křivka	≥ 4 póly, 40 A C křivka
RW48711/400NA	21760 W	4 póly, 50 A, D křivka	≥ 4 póly, 63 A C křivka

\*podle normy NF C15-100

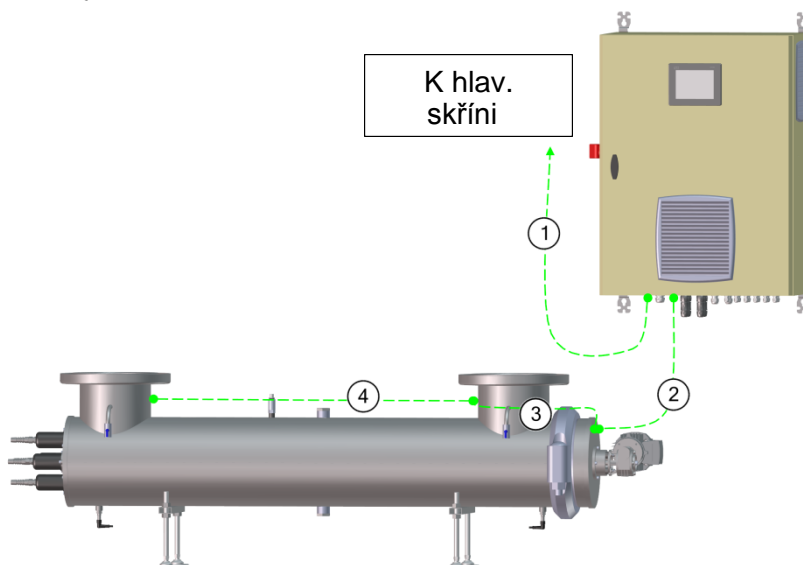


Elektrická skříň nesmí být řízena filtračním systémem. Funkce lampy je však řízena průtokoměrem na potrubí zákazníka (vizg.) 4-20mA vstup průtokoměru) a dálkovým ovládním (GTC/CTM)

- Při zapojování se řiďte schématem elektrického zapojení a podle něj identifikujte odpovídající svorkové pásky. Doporučený průřez kabelu je vyznačen v tabulce technických charakteristik, strana 3.

### c.) Připojení reaktoru k zemi

Reaktor musí být vždy připojen k zemi podle obrázku níže - viz zelené tečkované čáry.



Kabely 2,3 (2mm<sup>2</sup>) a 4 jsou dodávány s reaktorem. Mají v průřezu 6 mm<sup>2</sup>. Každé zemní spojení reaktoru povede v případě elektrolytické koroze k zániku záruky.

### d.) Připojení alarmů

- Alarmové výstupy jsou suché kontakty, které musí být napájeny z venku, aby mohly přijímat a vracet signál. Jsou nakonfigurované s kladným zabezpečením, to znamená, že kontakty jsou sepnuté, pokud nedojde k poruše, a když k poruše dojde, kontakty se rozepnou.
- K dostupným alarmům patří: Main UV alarm [Hlavní UV alarm], Pre-UV alarm [Předběžný UV alarm], Lamp fault [Porucha lampy], Chemical cleaning [Chemické čištění] a Overheating [Přehřátí]
- Kontakty tolerují maximální proud 230 VAC a 5A.
- Při zapojování se řiďte schématem elektrického zapojení a podle něj identifikujte odpovídající svorkové pásky. K připojení alarmu dostačuje 2x0,75mm<sup>2</sup> kabel.

### e.) Zapojení výstupu 4-20mA UV a výstupu teploty

- 4-20mA výstupy jsou výstupy, které vysílají signál mezi 4 a 20mA v souladu s naměřenými hodnotami UV nebo teploty. Výstup teploty a výstup 4-20mA UV jsou ve standardním rozsahu.
- Při zapojování se řiďte schématem elektrického zapojení a podle něj identifikujte odpovídající svorkové pásky. K připojení výstupu 4-20mA je nutný stíněný kabel s minimálním průřezem 2x0,25mm<sup>2</sup>.



## f.) Dálkové ovládání


- Když je použito dálkové ovládání, zajistěte odstranění přemostění ze svorkových pásků.
- Dálkové ovládání musí být připojeno pomocí kabelu 2x1 mm<sup>2</sup> (doporučeno). Kabel musí být bez potenciálu (suchý kontakt).

## g.) 4-20mA vstup průtokoměru

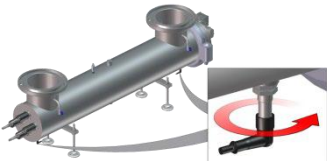
- Když používáte 4-20mA průtokoměr, zkontrolujte, zda se připojujete k odpovídajícímu 4-20mA vstupu (viz schéma elektrického zapojení). 4-20mA signál průtokové rychlosti musí být připojen ke stíněnému kabelu s průřezem 2x0.5mm<sup>2</sup> (doporučeno).
- Také nezapomeňte nastavit rychlost průtoku, která odpovídá vašemu signálu na odpovídající obrazovce (viz F.5 b-6 Obrazovky nastavení senzorů, strana 22): minimální rychlost průtoku odpovídá vašemu 4mA signálu a maximální rychlost průtoku vašemu 20mA signálu - musíte také zadat minimální průtokovou rychlost, při které chcete používat zařízení s tím, že při poklesu pod tuto průtokovou rychlost lampy automaticky zhasnou.

## h.) Elektroinstalace senzorů

- Každý kabel odpovídá určitému senzoru: buďte opatrní, protože prohození kabelů senzorů může senzory poškodit. Zvláštní pozornost je třeba věnovat koncovým spínačům: koncové spínače nesmí být nikdy prohozeny, protože provoz čistícího systému by se obrátil a systém by se tím pádem odpojil (vykonala by se demontáž/zpětná montáž).
- Ve výchozí pozici je čistící systém na straně motoru, koncový spínač související se stranou motoru je krátký koncový spínač "SHORT LIMIT SWITCH" a koncový spínač na straně lampy je dlouhý koncový spínač "LONG LIMIT SWITCH".



Je důležité respektovat utažení koncových spínačů automatického čistícího systému a také správné připojení kabelů k příslušným senzorům (krátký nebo dlouhý). Utáhněte doraz středně.



## i.) Čištění motorové kabeláže

Motor se dodává připojený k variátoru uvnitř skříně. Pokud byl z instalačních důvodů odpojen motorový kabel, bude při zapojování/odpojování vodičů s čísly a štítky zapotřebí najít příslušné vodiče. Poté je třeba zkontrolovat směr otáčení: lichoběžníkový šroub musí být otáčen směrem doprava, aby bránil rozpojení systému (musí být provedena demontáž/zpětná montáž): Aby se zajistilo, že se motor bude otáčet správným směrem, otevřete menu čištění Cleaning na obrazovce a zapněte funkci ručního nastavení, která bude schopna spustit/zastavit motor. V orientaci na obrazovce vám pomohou šipky, které ukazují, jakým směrem se šroub otáčí.

Pokud ukazují, že se šroub otáčí nesprávným směrem, pak je třeba prohodit obě fáze na motoru, aby se otáčel správně.



## E. UVEDENÍ DO PROVOZU

- 1 Nejprve prověřte, zda byl reaktor a elektrická skříň správně nainstalovány (viz D. Instalační příručka) Překontrolujte, zda je konzistentní kvalita vody, a reaktor a potrubí čisté.
- 2 Naplňte reaktor vodou při otevřeném obtoku. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.
- 3 Nechejte vodu proudit a stále hlídejte, zda nedochází k úniku.
- 4 Hlavním vypínačem zapněte elektrickou skříň.
- 5 Spusťte cyklus čištění.  
Zkontrolujte, zda cyklus běží správně (start, obrácení směru rotace, návrat)
- 6 S pomocí příručky pro dotykovou obrazovku (viz F. Pokyny k ovládání dotykové obrazovky) nastavte datum a čas a pak přejděte na zapnutí lampy.
- 7 Po 10 minutách (předehřev) zkontrolujte, zda není na obrazovce žádná vada a zda jsou všechny informace konzistentní (teplota, měření UV, regulace, průtok, alarmy, četnost čištění...).  
V opačném případě vyřešte vady nebo nastavte parametry.
- 8 Zkontrolujte spoje pomocí CTM/GTC (dálkové ovládání, 4-20mA)
- 9 Vyplňte soubor údržby (viz I. List údržby, strana 37)



- **Zařízení musí vždy běžet**
  - **v zařízením stavu.**
  - Naplněné vodou (odvzdušněné),
  - S uzavřeným obtokem.
- **Od zařízení se očekává, že poběží 24h/24h.** Doporučuje se omezit zapínání/vypínání lampy z důvodu optimalizace jejich životnosti.
- Lamy musí být vypnuté v případě dlouhého zastavení toku vody.



## F. POKYNY K OVLÁDÁNÍ DOTYKOVÉ OBRAZOVKY

### 1. Základní informace

pokud se při uvádění do provozu objeví hlášení, stiskněte křížek vpravo.

Některá tovární nastavení (vyplněná šedě) nejsou uživatelům přístupná.

Menu, které vyžaduje identifikaci heslem je vyhrazeno pro osoby, které mají autorizaci k jejich změně

Legenda k navigačním ikonám:



Návrat k předchozímu menu



Rolování doleva



Identifikace přístupu/heslo  
(Pouze autorizované osoby)



Rolování doprava

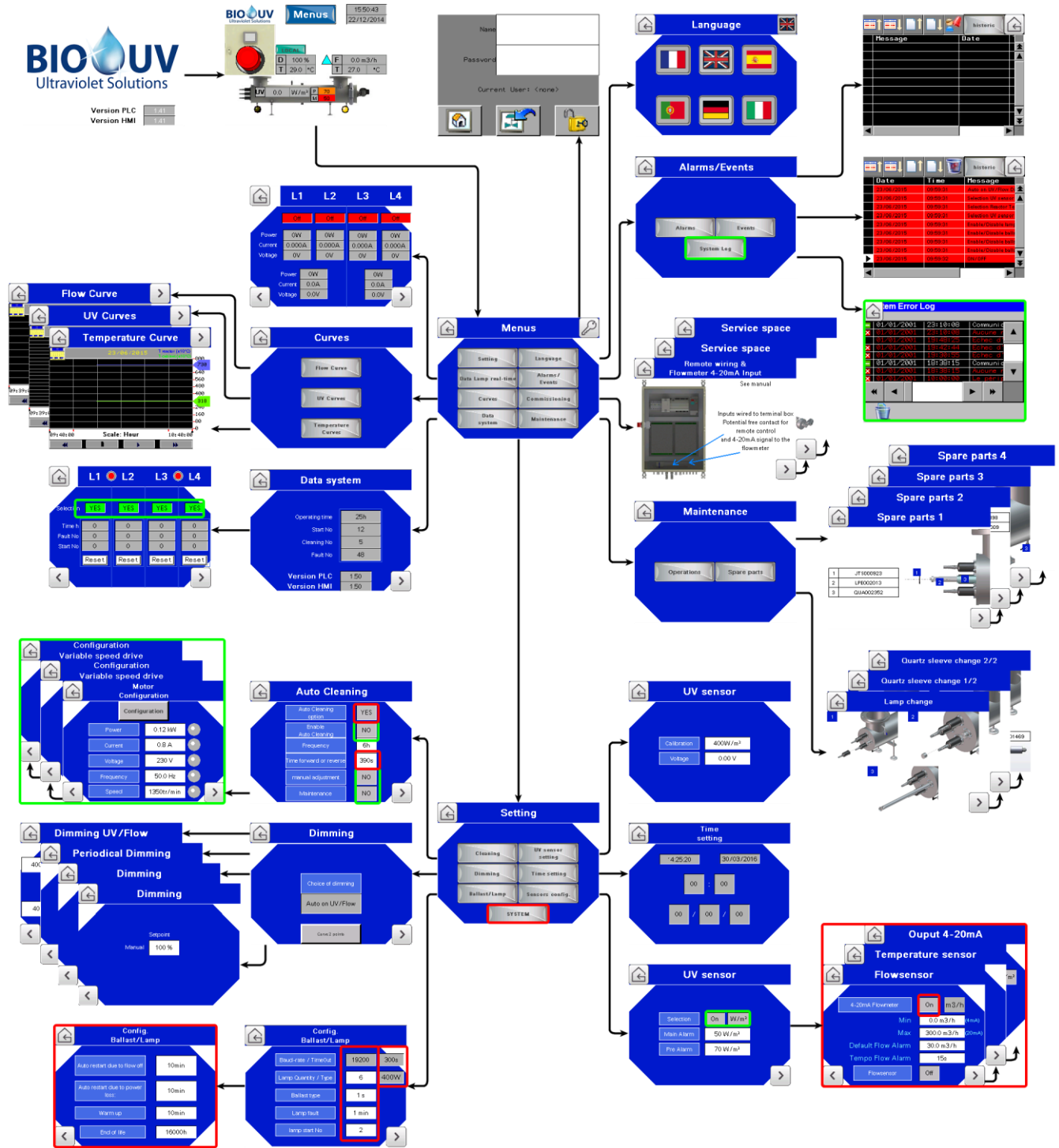


Signalizace alarmů

Tento symbol se objeví v případě alarmu v horní pravé části procesní obrazovky. Registr je poté přístupný, když na něj kliknete.



## 2. Zobrazení stromu obrazovek

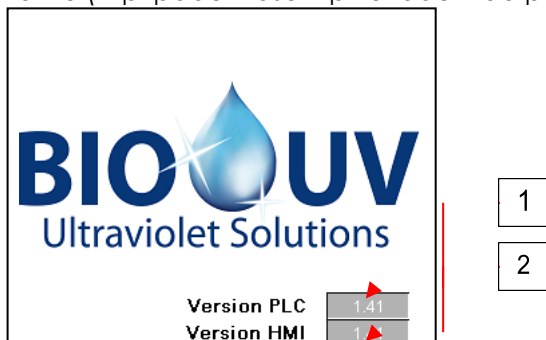


	Úseky přístupné s účtem "Installer" [Instalatér] nebo "Manufacturer" [Výrobce]
	Úseky přístupné pouze s účtem "Manufacturer" [Výrobce]



## 3. Výchozí obrazovka

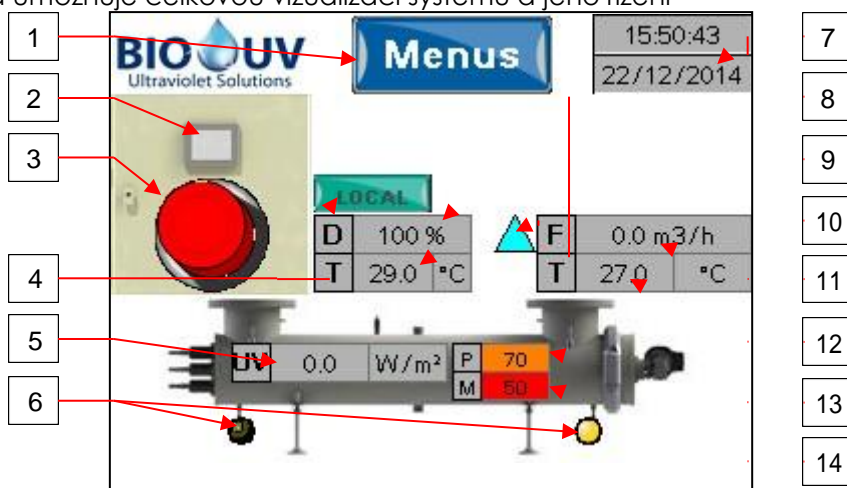
Tato obrazovka se objeví při každém zapnutí zařízení  
Vstoupíte klepnutím na obrazovku (V případě hlášení při uvádění do provozu stiskněte kříž napravo)



Č.	Popis
1	Programová verze PLC
2	Programová verze dotykové obrazovky

## 4. Procesní obrazovka

Procesní obrazovka umožňuje celkovou vizualizaci systému a jeho řízení



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Přístup k různým menu	8	Rychlost tlumení výkonu
2	Kontrolka dálkového řízení (je zobrazena, když není dálkové řízení aktivní)	9	Teplota skříně
3	Tlačítko zap/vyp lampy	10	Když je zapnutý průtokoměr AON (vše nebo nic), objeví se trojúhelník : žlutá= bez průtoku, modrá= průtok OK
4	Tlačítko pro přepínání místního/dálkového řízení : <ul style="list-style-type: none"><li>Local [místní] :řízení lze zajišťovat pouze přes dotykovou obrazovku</li><li>Remote [dálkové] :řízení lze také zprostředkovat přes dálkový ovladač MODBUS TCP(opce)</li></ul>	11	Průtoková rychlost (4-20mA u zákazníka)
5	UV hodnota (W/m <sup>2</sup> nebo %)	12	Teplota reaktoru
6	Koncový spínač čistícího systému. Oranžová = systém přítomný	13	P: Předběžný alarm
7	Datum a čas	14	M: Hlavní alarm

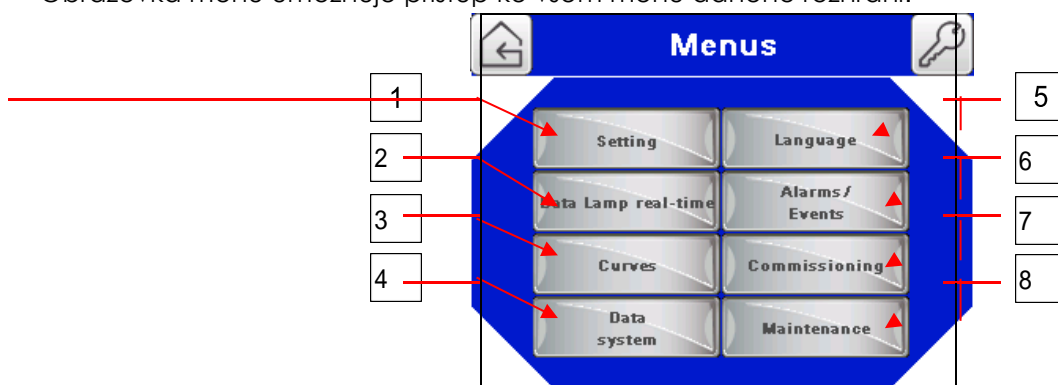


## Poznámky :

- Tlačítka údržby pro automatický čistící systém se mohou objevit, když je na obrazovce parametrů automatického čistícího systému validována opce "Manual adjustment" [Ruční nastavení] nebo "Maintenance" [Údržba].
- V případě odsunu čistícího systému se objeví šipky, které udávají směr přesměrování vozíku a směr otáčení motoru
- V případě údržby musí být tlačítko Local/Remote (4) nastaveno na « Local »
- Připojení MODBUS TCP (opce) může používat ovladače pouze, když je tlačítko nastaveno na « Remote »

## 5. Hlavní obrazovka menu

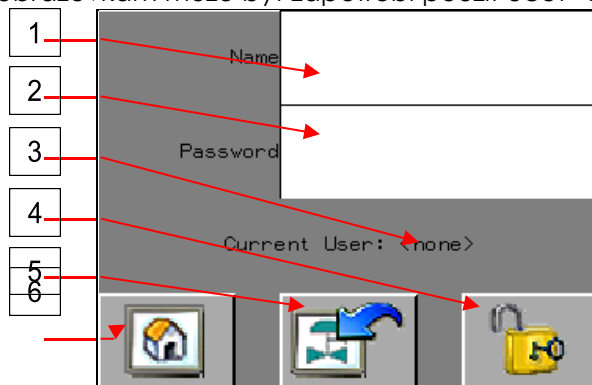
Obrazovka menu umožňuje přístup ke všem menu daného rozhraní.



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Přístup k menu nastavení Setting	5	Přístup k menu nastavení jazyka Language Setting
2	Přístup k obrazovce dat lamp v reálném čase	6	Přístup k obrazovce událostí a alarmů
3	Přístup do menu křivek Curves (UV, průtok, teplota)	7	Přístup k obrazovkám náповědy k uvádění do provozu
4	Přístup k obrazovce systémových dat System Data	8	Přístup k menu údržby Maintenance

### a.) Obrazovka identifikace uživatele

Když používáte zařízení, není nutné jej připojovat s pomocí hesla. Nastavení mohou měnit pouze operátoři schválení firmou BIO-UV (Pro tento účel se obraťte na firmu BIO-UV, kde dostanete jméno a heslo). Pro přístup k parametrům nebo obrazovkám může být zapotřebí použít účet "Installer" nebo "Manufacturer".

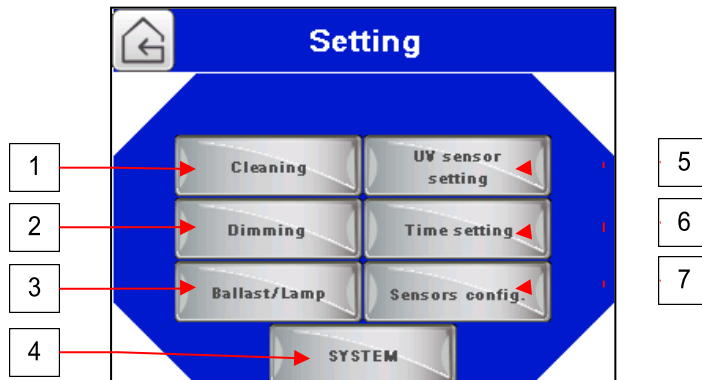


Č.	Popis
1	Pole k zapsání jména uživatele. Potvrďte klávesou ENTER
2	Pole k zapsání hesla. Potvrďte klávesou ENTER
3	Momentálně připojené jméno uživatele.
4	Tlačítko umožňující zápis uživatele Pokud byla potvrzena informace o uživateli, musí «area « 3 » [oblast 3] změnit uživatele.
5	Tlačítko návratu na předchozí obrazovku
6	Tlačítko návratu na hlavní obrazovku



## b.) Menu nastavení Setting

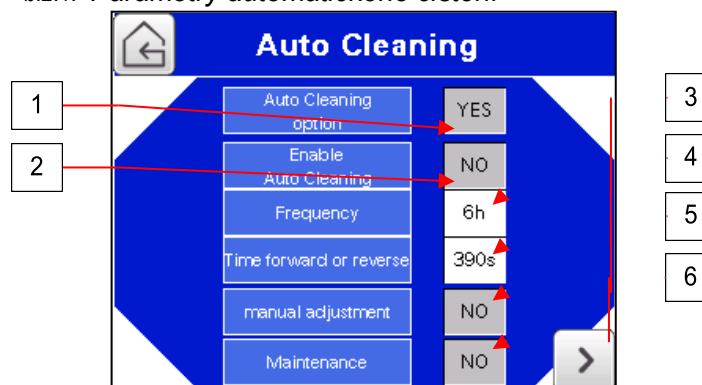
### b-1. Popis menu



Č.	Popis
1	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky automatického čištění
2	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky tlumení výkonu
3	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky konfigurace předřadníku/lampy
4	Tlačítko pro zpřístupnění systémových nastavení (vyžaduje účet « Manufacturer »)
5	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky kalibrace UV senzoru
6	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky nastavení času a data
7	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky konfigurace senzorů

### b-2. Obrazovky automatického čištění

#### b.2.1. Parametry automatického čištění



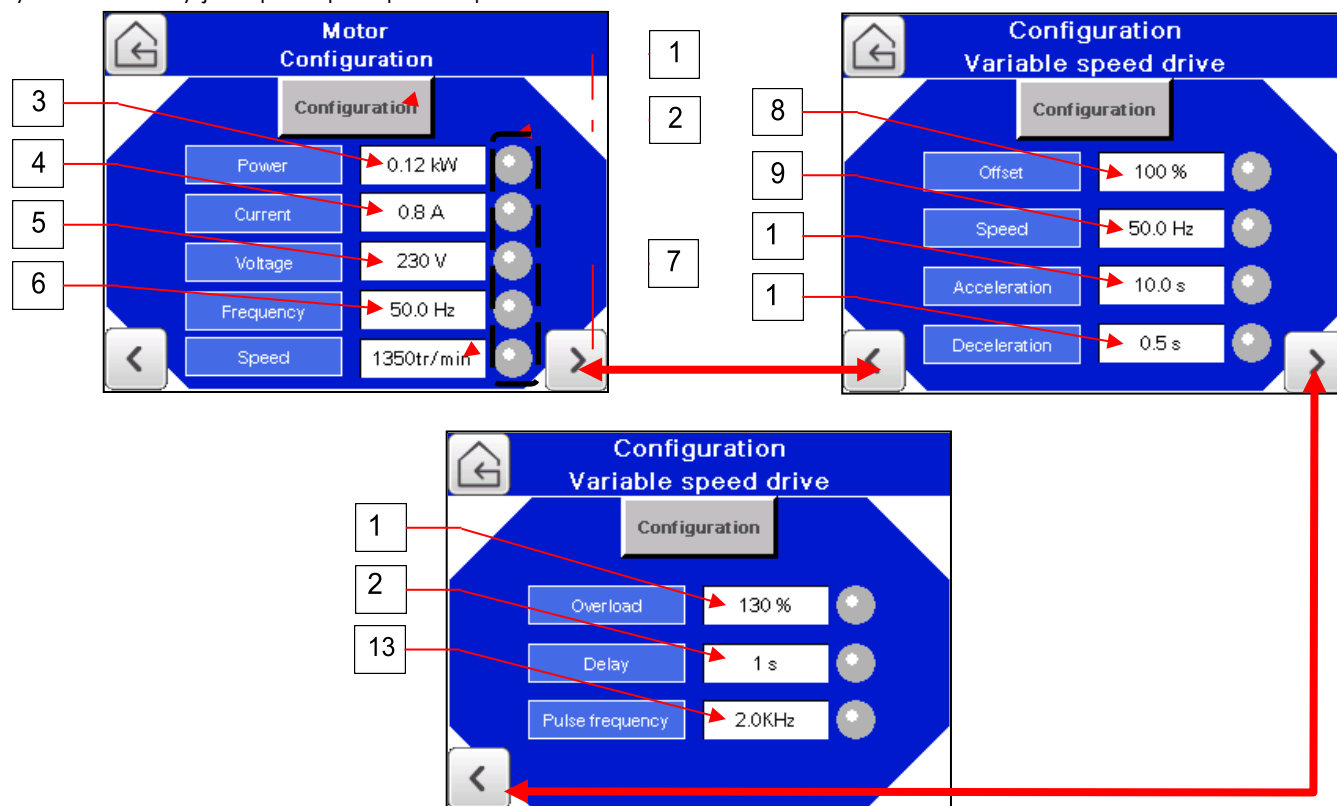
Č.	Popis
1	Aktivace opce automatického čištění (vyžaduje účet "Manufacturer")
2	Aktivace automatického čištění (vyžaduje účet "Installer")
3	Četnost čištění
4	Nastavení doby projetí okruhu u čistícího vozíku (vyžaduje účet "Manufacturer")
5	Aktivuje tlačítka ručního seřízení na procesní obrazovce Process (vyžaduje účet "Installer") Toto tlačítko umožňuje ručně pohybovat čistícím vozíkem dopředu a dozadu
6	Aktivuje tlačítko údržby na procesní obrazovce Process (vyžaduje účet "Installer") Toto tlačítko umožňuje najet čistícím vozíkem doprostřed reaktoru.
7	Tlačítko pro zpřístupnění obrazovky konfigurace motoru





## b.2.2. Konfigurace motoru

Tyto obrazovky jsou přístupné pouze přes účet "Installer"



Č	Popis	Č.:	Popis
1	Tlačítko pro přenos informací uložených v náhonu proměnných otáček	8	Kompenzační parametr
2	Ukazatel přenosu: Zelená=úspěšný přenos, Oranžová=přenos probíhá, Šedá=přenos selhal	9	Parametr otáček
3	Parametr jmenovitého výkonu motoru	10	Parametr zrychlení
4	Parametr jmenovitého proudu motoru	11	Parametr zpomalení
5	Parametr jmenovitého napětí motoru	12	Parametr přetížení
6	Parametr jmenovité frekvence motoru	13	Parametr doby detekce
7	Parametr jmenovitých otáček motoru	14	Parametr přerušovacího kmitočtu

☞ Při výměně motoru: Po

výměně motoru:

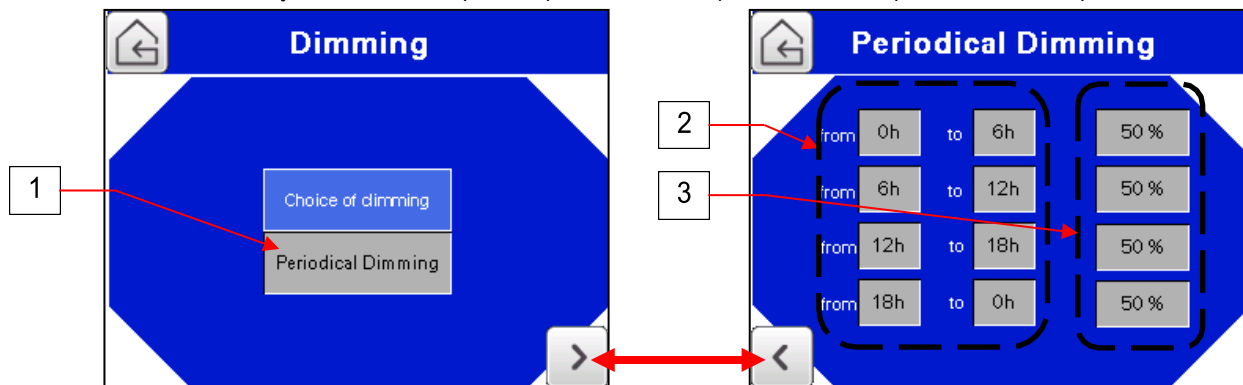
- Do konfigurace motoru zadejte informace z identifikačního štítku.
- Jakmile jsou hodnoty zadané, stiskněte tlačítko konfigurace, aby se načetla ostatní nastavení.
- Vyčkejte na načtení všech nastavení. Jakmile budou všechna nastavení potvrzena (zelená), stiskněte znovu tlačítko (probíhá), čímž zastavíte přenos dat.
- Spusťte čištění a zkontrolujte, zda funguje správně:
- Zkontrolujte, zda se motor otáčí správným směrem
- Zkontrolujte senzory koncových spínačů: Ruční nastavení: Aktivujte čistící systém v jednom směru a zkontrolujte, zda se senzor zapne a zastaví čištění.
- Pak zahajte čištění druhým směrem a zkontrolujte druhý senzor.
- Změňte ruční nastavení na No, pak přepněte automatické čištění Auto cleaning na Yes.
- Spusťte automatické čištění a zkontrolujte, zda čištění funguje správně (ven-dovnitř)

## b-3. Obrazovky tlumení výkonu

Podle zvoleného typu tlumení se zobrazí různé obrazovky.

### b.3.1. Pravidelné tlumení

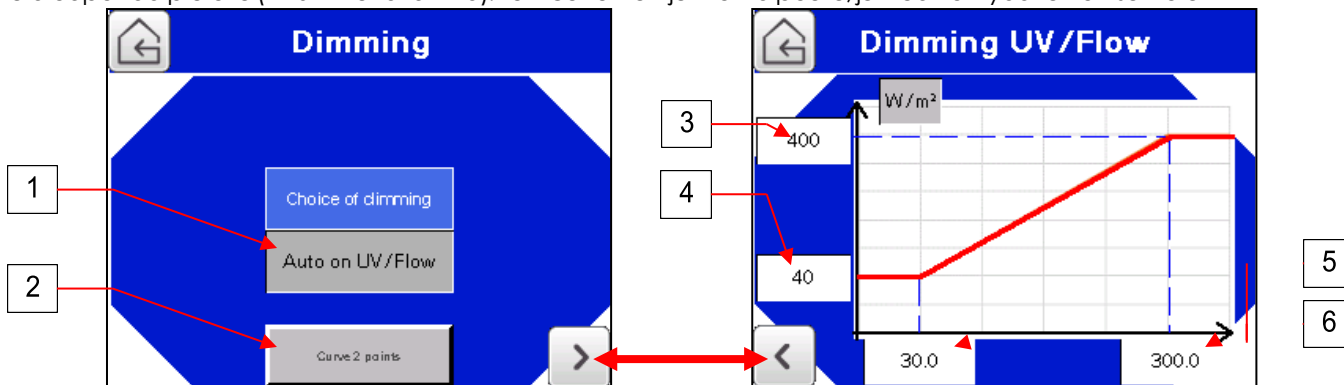
Funkce tlumení dovoluje nastavení výkonu předřadníku, používaného podle 4 časových intervalů.



C. Popis	
1	Tlačítko k volbě režimu tlumení
2	Oblast volby tlumícího slotu; počátek a konec. Počátek dalšího slotu se rovná konci předchozího slotu.
3	Procento výkonu předřadníku, používaného při odpovídajícím časovém intervalu.

### b.3.2. Automatické tlumení na UV/flow [UV/průtok]

Funkce tlumení dovoluje nastavení výkonu předřadníku podle požadované hodnoty UV (UV nebo W/m<sup>2</sup>), která odpovídá průtoku (4-20mA u zákazníka). Funkce tlumení je možná pouze, je-li reaktor vybaven UV senzorem.



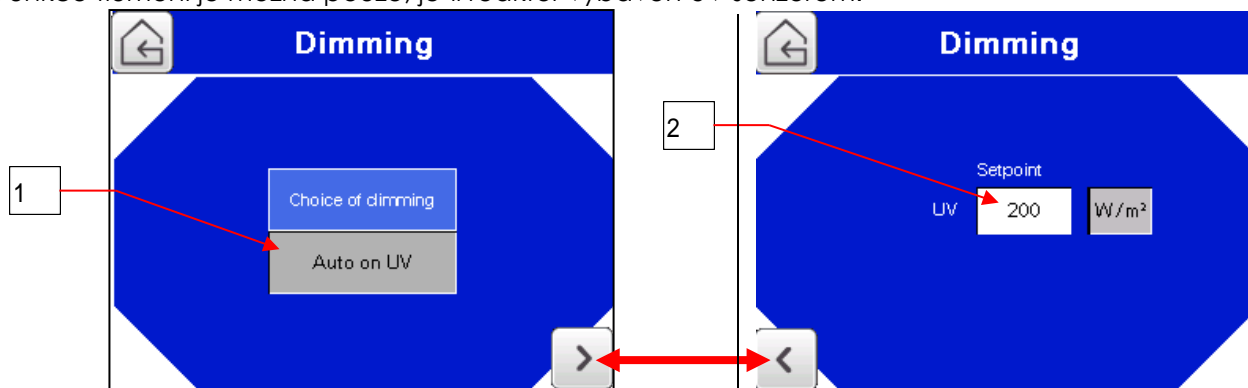
C. Popis	
1	Tlačítko k volbě režimu tlumení
2	Tlačítko k volbě typu používané křivky: 2 referenční body nebo 3 referenční body
3	Vysoká zadávací hodnota UV: Pro regulaci UV při maximální průtokové rychlosti
4	Nízká zadávací hodnota UV: Pro regulaci UV pod nízkou průtokovou rychlostí
5	Zad. hodnota nízké průtokové rychlosti: Udává, od které průtokové rychlosti je regulace UV stejná
6	Zadávací hodnota vysoké průtokové rychlosti: Maximální průtoková rychlost se stanoví podle hodnoty zadané v okamžiku stanovení hodnot 4-20mA

Nastavením 3 bodů je možné doladit UV tlumení podle rychlosti průtoku. Mezi každým bodem je tlumení lineární. Zadávací hodnota UV zůstává stejná i pod min. a nad max. průtokem.



### b.3.3. Automatické tlumení na UV

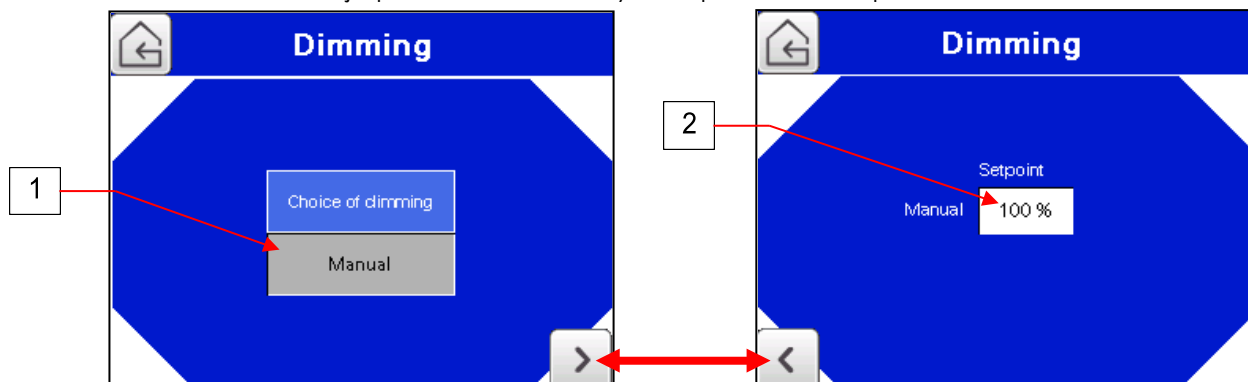
Funkce tlumení dovoluje nastavení výkonu předřadníku podle požadované hodnoty UV (% nebo W/m<sup>2</sup>). Funkce tlumení je možná pouze, je-li reaktor vybaven UV senzorem.



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko k volbě režimu tlumení	2	Dosažitelná zadávací hodnota měření UV

### b.3.4. Ruční tlumení

Tato funkce tlumení dovoluje pevné nastavení výkonu předřadníku, používaného na konstantní úrovni.

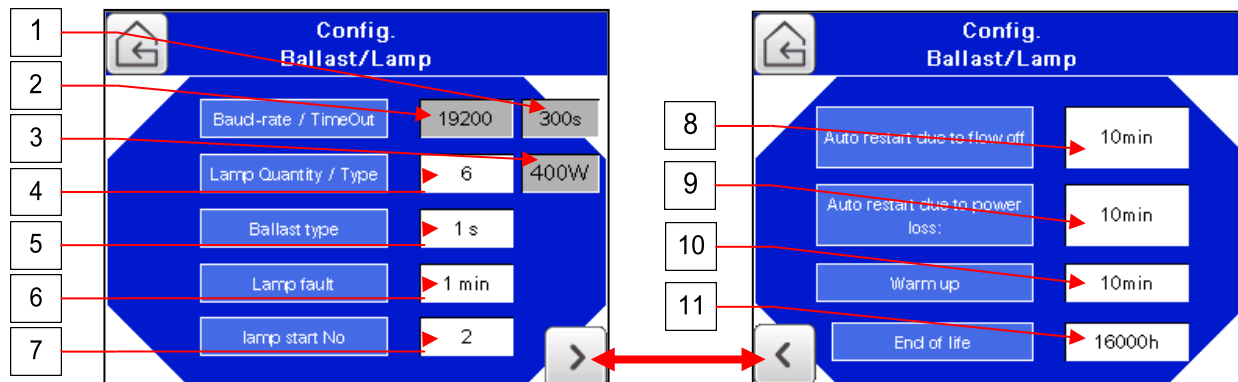


Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko k volbě režimu tlumení	2	Nastavení úrovně výkonu, která bude použita trvale



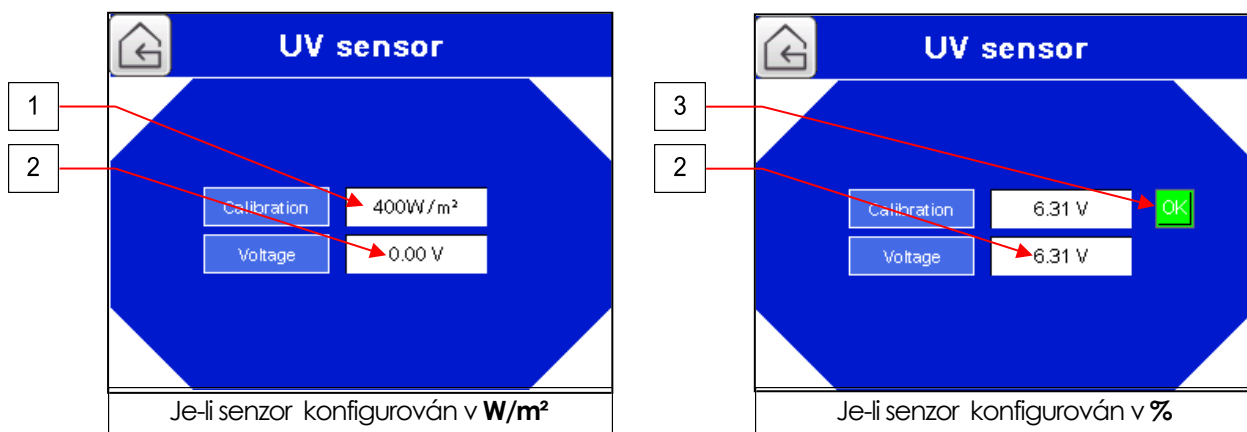
## b-4. Obrazovky konfigurace předřadníku/lampy

Modifikace těchto parametrů vyžaduje účet "Manufacturer".



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Sledování doby spojení s předřadníkem před vypnutím lampy	7	Počet po sobě jdoucích autorizovaných zapnutí lampy před poruchou
2	Přenosová rychlost (rychlost komunikace)	8	Doba čekání na restart po návratu toku
3	Typ instalované lampy :300W nebo 400W (neupravovat)	9	Doba čekání na restart po mikrovýřezu
4	Počet lamp	10	Doba přehřevu lamp
5	Casovač mezi každým rozběhem lampy	11	Počet zbývajících hodin pro funkci lampy
6	Doba detekce poruchy lampy		

## b-5. Obrazovka kalibrace UV senzoru



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Volba typu kalibrace W/m <sup>2</sup> senzoru	3	Tlačítko kalibrace UV senzoru při konfiguraci v %
2	Indikace napětí vráceného senzorem		

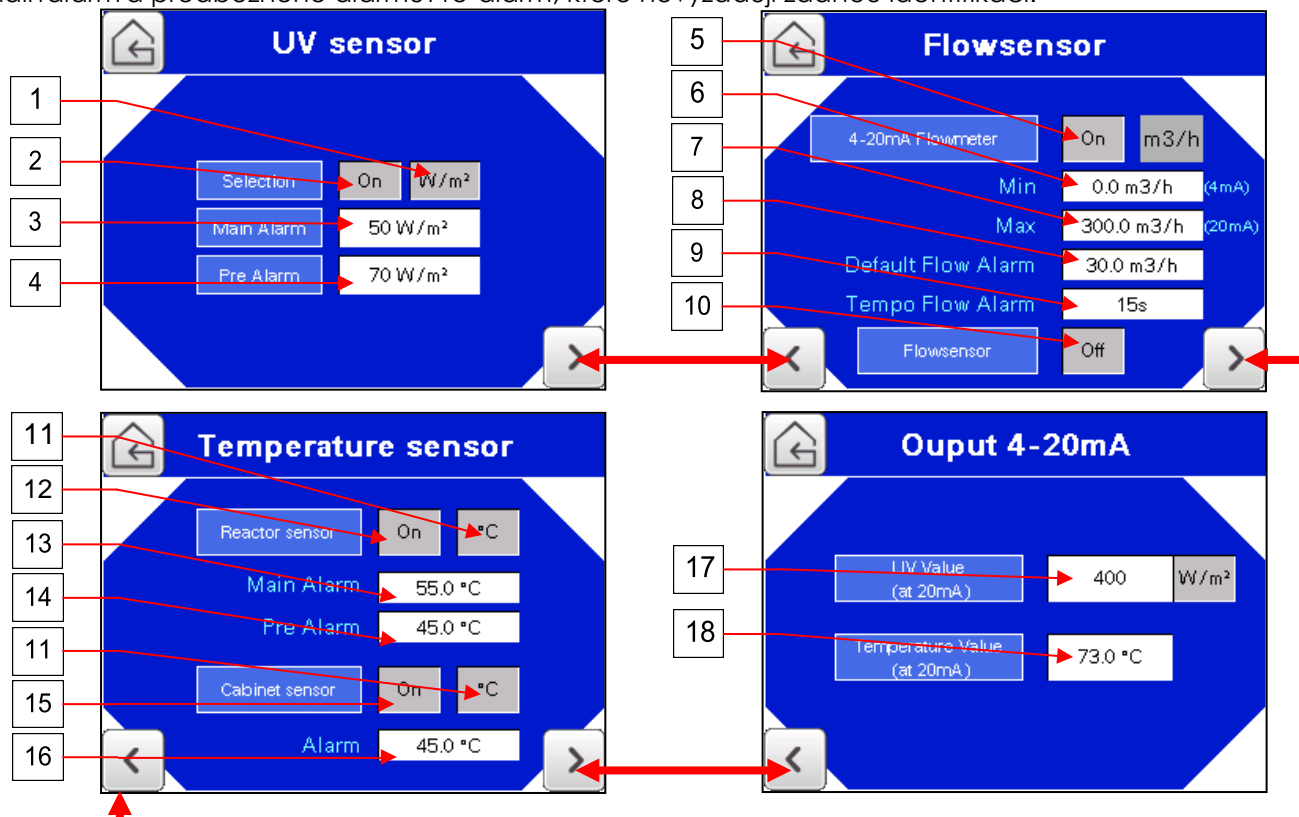
Když je UV senzor nakonfigurován v W/m<sup>2</sup>, nemá smysl jej kalibrovat, protože načtená hodnota poskytuje obrázek o intenzitě záření UV lampy.

Pokud je UV senzor kalibrován v %, je nutné znovu kalibrovat UV senzor při každé výměně lampy. Za tímto účelem stačí stisknout tlačítko (4) a pak provést potvrzení stisknutím "Yes". Tuto kalibraci je nutné provádět s novou lampou, při přehřevu a kapalina bude použita při cirkulaci.



## b-6. Obrazovky nastavení senzorů

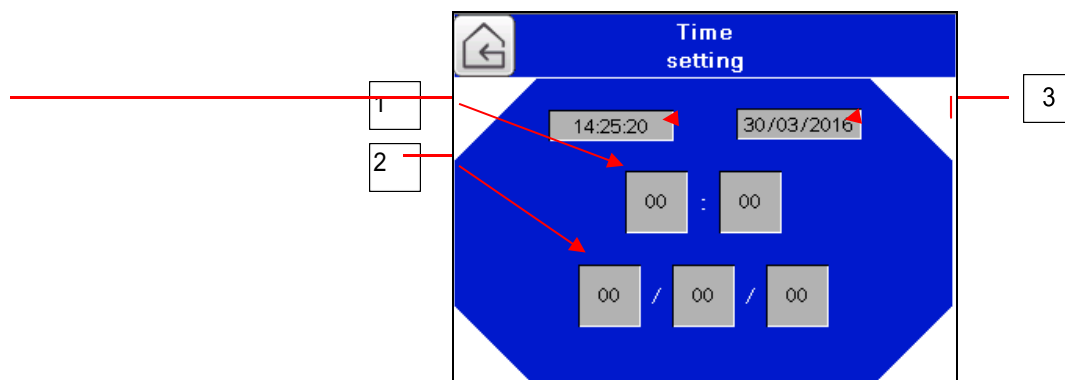
Tato obrazovka je přístupná pouze pro autorizované pracovníky s výjimkou nastavení hlavního alarmu Main alarm a předběžného alarmu Pre-alarm, které nevyžadují žádnou identifikaci.



Č.	Popis
1	Volba měřicího režimu UV senzoru: W/m <sup>2</sup> nebo %. (Implicitní hodnota:%)
2	Aktivace/blokování UV senzoru. Pokud reaktor není vybaven UV senzorem, musí být tento parametr vypnutý (Implicitní hodnota: On)
3	Nastavení prahové hodnoty hlavního alarmu: Příliš nízké měření UV. Je dosažen limit účinnosti lampy; plánujte výměnu lampy
4	Nastavení prahové hodnoty předběžného alarmu Pre-alarm: Varování před blízkou dolní prahovou hodnotou UV.
5	Zapnutí/vypnutí informací o zákaznickově průtokoměru. Pokud není instalována opce 4-20mA, musí být tento parametr vypnutý - Off. Toto nastavení vyžaduje účet "Manufacturer"
6	Min nastavení hodnoty pro vstup 4-20mA: 4mA se implicitně vztahuje na stav bez průtoku
7	Max nastavení hodnoty pro vstup 4-20 mA: 20mA se vztahuje na max. rychlost průtoku na instalaci
8	Minimální dovolená hodnota průtoku před alarmem. Tento alarm slouží k vypnutí lampy.
9	Casovač před aktivací průtokového alarmu
10	Aktivace vstupu typu AON (All Or Nothing - Vše nebo nic) na průtokoměru
11	Nastavení jednotky senzoru teploty reaktoru: Celsius (°C) nebo Fahrenheit (°F)
12	Aktivace/blokování tepelného senzoru reaktoru. Pokud reaktor není vybaven tepelným senzorem, musí být tento parametr vypnutý - Off.
13	Prahové nastavení hlavního alarmu: příliš vysoká teplota měření. V případě hlavního alarmu se reaktor zastaví.
14	Nastavení prahové hodnoty předběžného alarmu Pre-alarm: Varování před blízkou prahovou hodnotou vysoké teploty
15	Zapnutí/vypnutí tepelného senzoru skříně
16	Nastavení prahové hodnoty teploty skříně je příliš vysoké. V případě hlavního alarmu se reaktor zastaví.
17	Nastavení výstupu 4-20mA pro UV hodnotu při 20mA
18	Nastavení výstupu 4-20mA pro teplotu reaktoru při 20mA

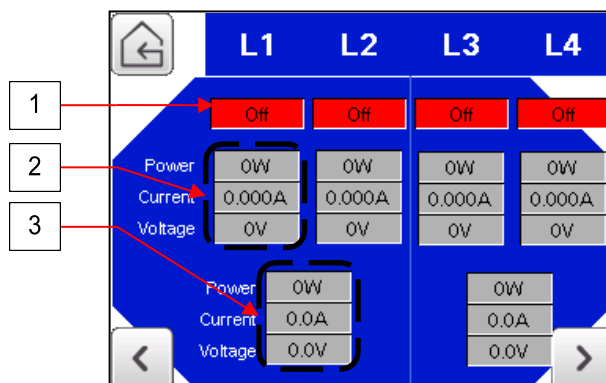


### b-7. Obrazovka nastavení data a času



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Pole nastavení času (HH :MM)	3	Pole aktuálního data a času
2	Pole nastavení data (DD/MM/RR)		

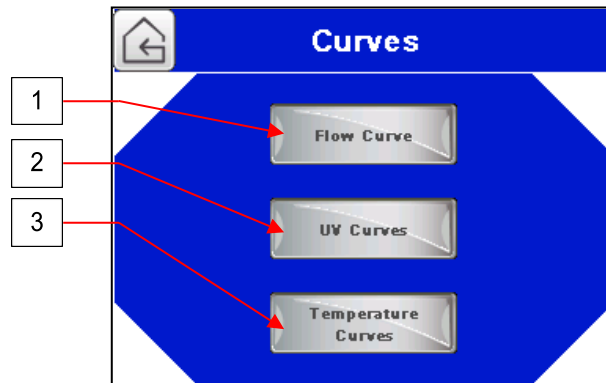
### c.) Obrazovky dat lampy v reálném čase



Č.	Popis
1	Indikátor funkce lampy (On/Off)
2	Informace o spotřebě u odpovídající lampy v reálném čase: Výkon, proud, napětí
3	Informace o příslušném předřadníku v reálném čase: Výkon, okolní teplota předřadníku, vnitřní teplota předřadníku



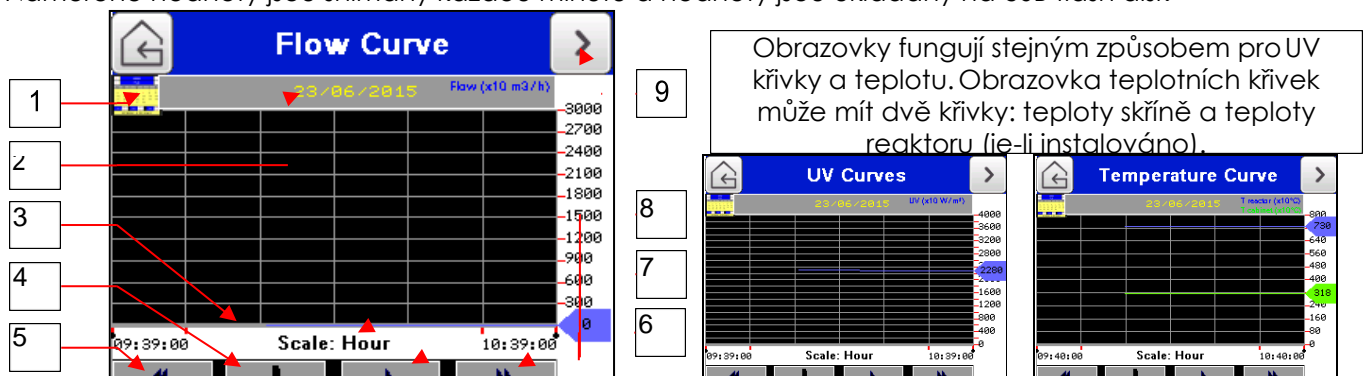
## d.) Menu křivek



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko pro zpřístupnění průtokových křivek	3	Tlačítko pro zpřístupnění teplotních křivek
2	Tlačítko pro zpřístupnění UV křivek		

### d-1. Obrazovka křivek

Naměřené hodnoty jsou snímány každou minutu a hodnoty jsou ukládány na USB flash disk

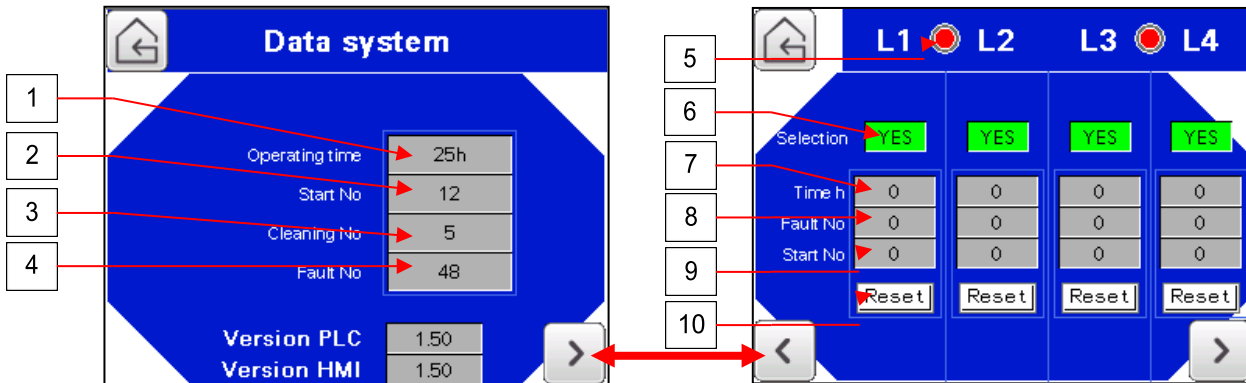


Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko pro volbu data pro naměřené hodnoty	6	Tlačítko k posunutí naměřených hodnot dopředu po časové ose
2	Datum odpovídá zobrazené křivce	7	Tlačítko návratu na naměřenou hodnotu v reálném čase
3	Časový interval	8	Ukazuje aktuální stupnici
4	Tlačítko pro zastavení rolování v reálném čase	9	Tlačítko pro změnu stupnice (hodina, den nebo týden)
5	Tlačítko k posunutí naměřených hodnot zpátky v časové ose	10	

Zobrazené naměřené hodnoty jsou hodnoty měřené každou minutu, když je zvolena stupnice hodin, každých 10 minut, když je zvolena stupnice dnů a každých 30 minut, když je zvolena stupnice týdnů. Každá proměnná se uloží do paměti s náhodným přístupem (RAM). Když je paměť plná (max. 30řádek), je mazaný řádek automaticky převeden na USB flash disk. Zaznamenané hodnoty jsou obsaženy v datových souborech (DAT) na následující cestě: PUBLIC\PROJECTS\HMISTV\DATA\LOG\ "proměnná" \ "název datového souboru.dat". K prohlížení těchto dat je nutný speciální software. Pro více informací se obraťte na firmu BIO-UV.

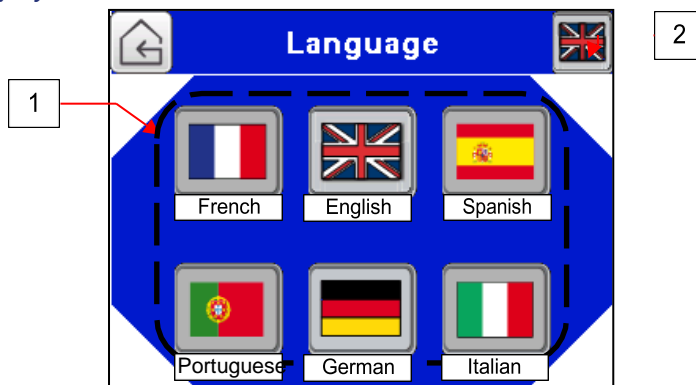


e.) *Obrazovky systémových informací*



Č.	Popis
1	Počítadlo provozní doby reaktoru
2	Počet rozběhů zařízení
3	Počet provedených čistících cyklů
4	Počty vyskytlých poruch
5	Ukazatel komunikace mezi předřadníkem a PLC: Zelená= komunikace ok, Červená= chyba v komunikaci nebo nezvolený předřadník
6	Tlačítko k zapnutí/vypnutí lampy
7	Celková doba provozu lampy
8	Počet rozběhů lampy
9	Počet poruch vyskytlých na lampě
10	Nulovací tlačítko lampových počítadel. Toto tlačítko se musí používat při každé výměně lampy

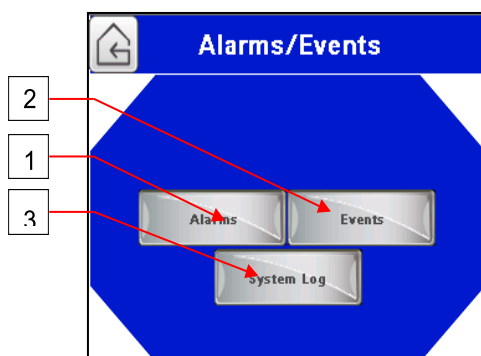
f.) *Obrazovka jazyka*



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítka k volbě používaného jazyka	2	Indikace aktuálního jazyka

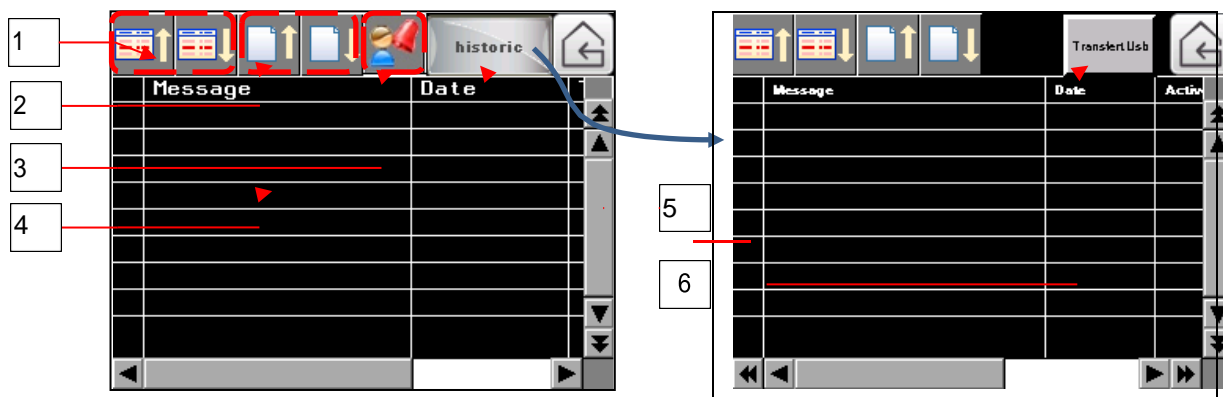


## g.) Menu událostí a alarmů



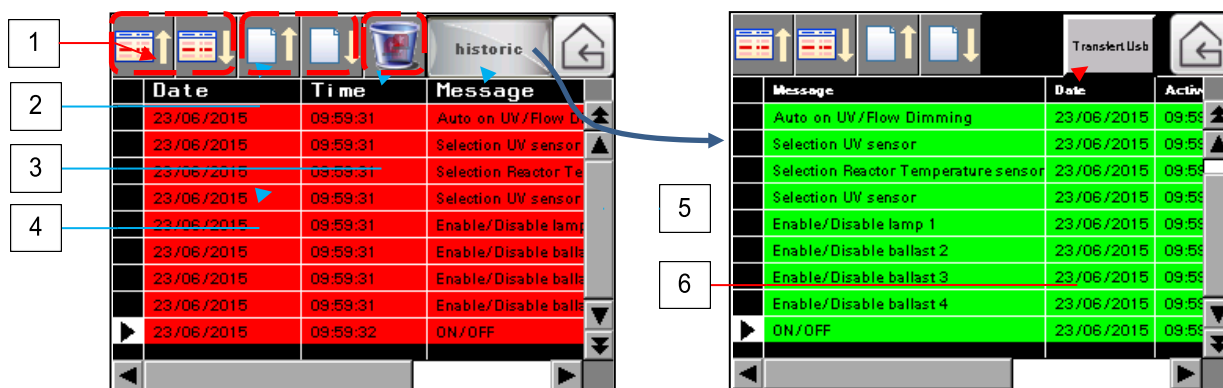
Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko pro zpřístupnění registru alarmů	3	Tlačítko pro zpřístupnění záznamu systémových dat obrazovky
2	Tlačítko pro zpřístupnění registru událostí		

### g-1. Obrazovka registru alarmů



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko k rolování kurzoru	4	Seznam hlášení včetně data, času a alarmového hlášení (max. 100 řádek pro historii)
2	Tlačítko k rolování stránky po stránce	5	Tlačítko pro zpřístupnění historie alarmů
3	Tlačítko k potvrzení alarmů	6	Tlačítko pro přenos alarmů na USB flash disk

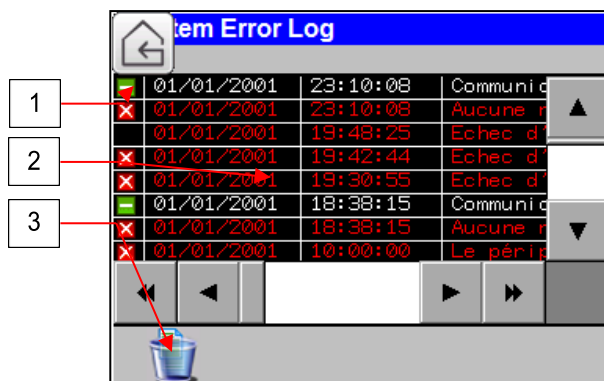
### g-2. Obrazovka registru událostí



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Tlačítko k rolování kurzoru	4	Seznam hlášení včetně data, času a alarmového hlášení (max. 100 řádek pro historii)
2	Tlačítko k rolování stránky po stránce	5	Tlačítko pro zpřístupnění historie událostí
3	Tlačítko pro výmaz seznamu událostí (tyto události jsou stále obsaženy v historii)	6	Tlačítko pro přenos událostí na USB flash disk



### g-3. Záznam vnitřních událostí obrazovky



Č.	Popis	Č.	Popis
1	Symbol typu události: zelené čárkování= informace, červený kříž= chyba	3	Tlačítko k výmazu všech systémových hlášení
2	Seznam hlášení obrazovkových vnitřních událostí (nikoli z PLC)		

### g-4. Seznam alarmů a hlášení o událostech (PLC)

Alarmové hlášení
Porucha předřadníku (X)
Porucha lampy (x)
Alarm přehřátí skříně
Okolní vzduch předřadníku č. (x)
Chyba čištění
Alarm přehřátí reaktoru
Hlavní UV alarm
Předběžný alarm lampy (X)
Alarm přehřátí reaktoru
Předběžný UV alarm
Motor je přetížený

Hlášení o událostech
Změňte typ regulace
Aktivujte/deaktivujte předřadník (x)
Zvolte senzor průtokové rychlosti
Zvolte senzor průtokové rychlosti AON
Zvolte tepelný senzor skříně
Zvolte tepelný senzor reaktoru
Zvolte UV senzor
Zvolte automatické čištění
Zvolte chemické čištění
On/Off
Restartujte lampu (X)
Restartujte systém
Vynulujte počítadlo (X)

### g-5. Přenos na USB flash disk

Každý alarm nebo událost se uloží do paměti s náhodným přístupem (RAM). Když je paměť plná (max. 100 řádek), je mazaný řádek automaticky převeden na USB flash disk. Navíc jsou alarmy v paměti automaticky ukládány na USB flash disk každé ráno v 8 hodin. Stejným způsobem jsou ukládány události každé ráno v 9 hodin.

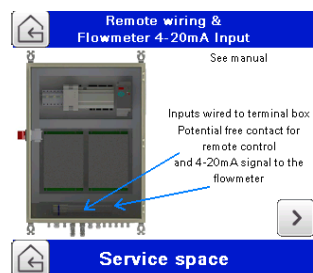
Seznam alarmů a událostí v paměti je také možno přímo přenést na USB flash disk stisknutím tlačítka "USB Transfer" na obrazovce historie.

Zaznamenané alarmy nebo události jsou obsaženy v souborech (.CSV) tabulkového procesoru na této cestě: události - PUBLIC\PROJECTS\HMISTV\DATA\LOG\EVENTSFOLDER\"název souboru .csv" a alarmy - PUBLIC\PROJECTS\HMISTV\DATA\LOG\ALARMSFOLDER\"název souboru .csv". K prohlížení těchto dat je nutný tabulkový procesor, například Microsoft Excel.

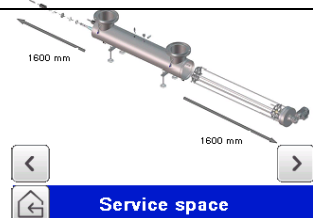


## *h.) Obrazovky pro pomoc při zprovožňování*

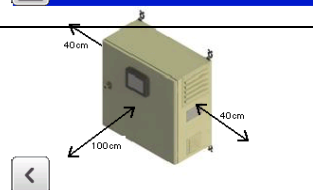
Tyto obrazovky popisují důležité body, které je třeba dodržovat při instalaci. Tyto body však v žádném případě nenahrazují provozní příručku.



Vnější elektrické zapojení, dálkové řízení a vstup 4-20mA pro průtokoměr klienta



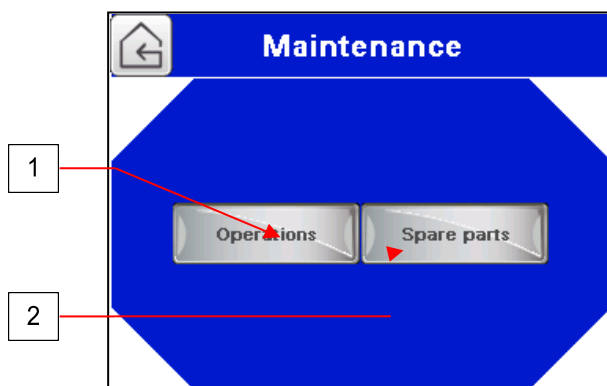
Kontrola prostoru kolem reaktoru.



Kontrola prostoru okolo skříně pro ventilaci a otevření dveří



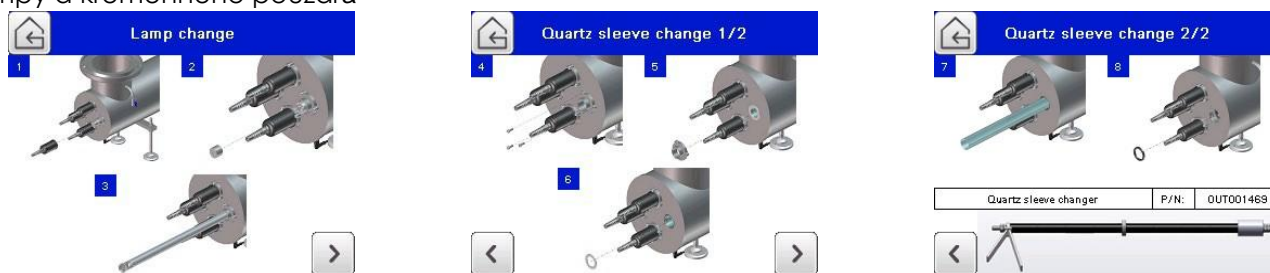
## i.) Menu údržby



Č.	Popis
1	Tlačítka pro zpřístupnění obrazovek s nápovědou pro výměnu lampy a křemenného pouzdra
2	Tlačítka pro zpřístupnění obrazovek s přehledem referenčních čísel náhradních dílů

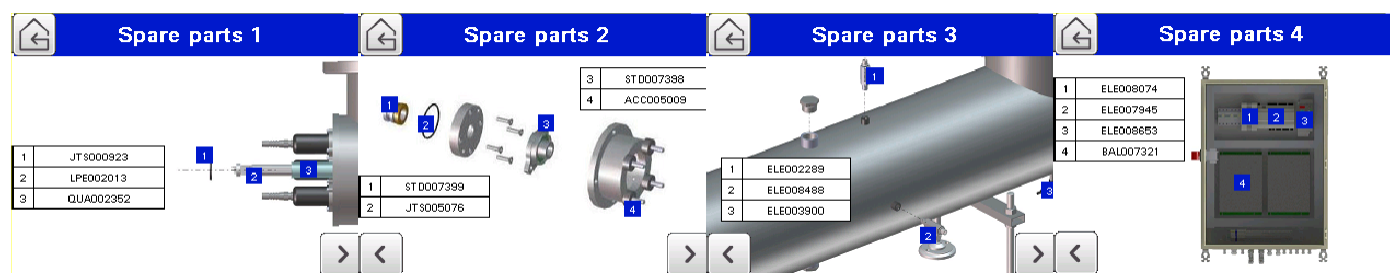
### i-1. Obrazovky s nápovědou pro výměnu lampy a křemenného pouzdra

Řiďte se postupem v číselném pořadí. Detaily každé operace jsou vysvětleny v kapitole G. Demontáž UV lampy a křemenného pouzdra



### i-2. Obrazovky s přehledem referenčních čísel náhradních dílů

Detaily náhradních dílů lze nalézt v kapitolách J. Elektrický popis, K. Rozložený pohled, příloha 1 a 2

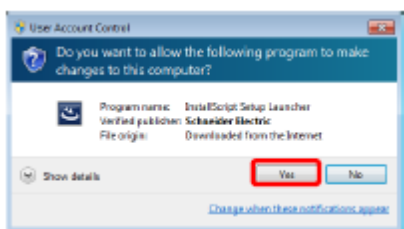




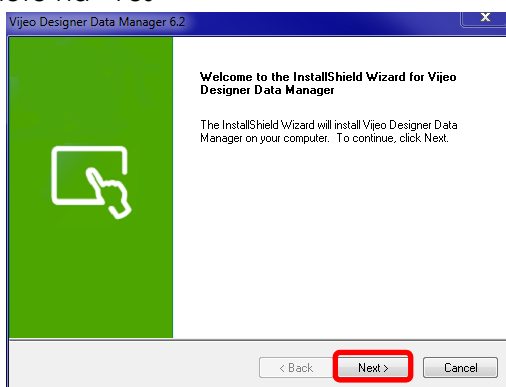
## 6. Data Manager

### a.) Instalace softwaru: Data-Manager.exe

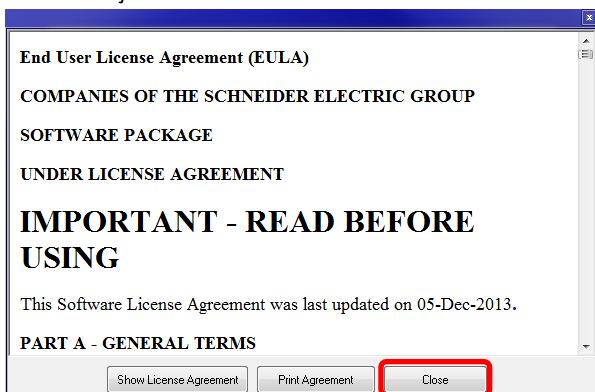
POZNÁMKA: Tento software je k dispozici v poprodejním servisním středisku firmy BIO-UV



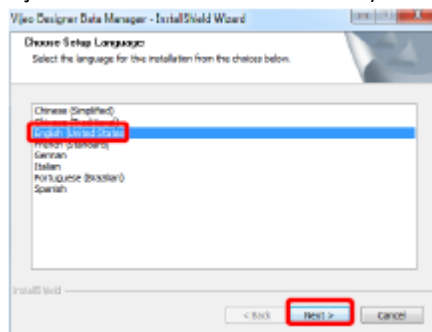
1. Spusťte soubor Data-Manager.exe. V závislosti na bezpečnostních parametrech vašeho systému se může objevit okno: klikněte na "Yes"



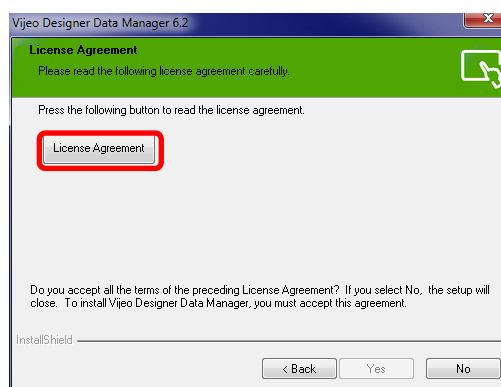
3. Pokračujte v instalaci kliknutím na "Next"



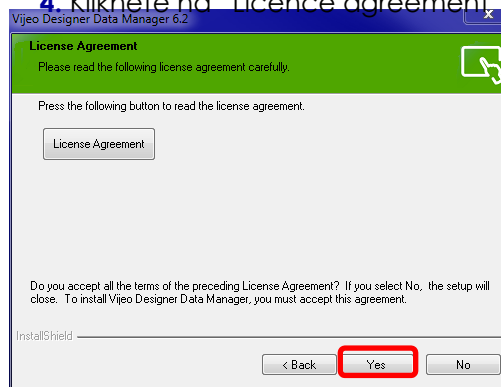
5. Přečtěte si text, pak klikněte na "Close"



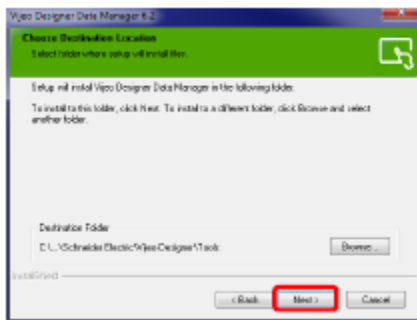
2. Zvolte instalační jazyk: Anglický, pak klikněte na "Next"



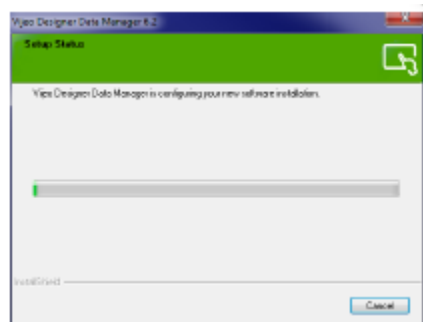
4. Klikněte na "Licence agreement"



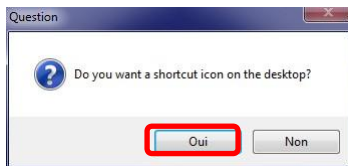
6. Klikněte na "Yes"



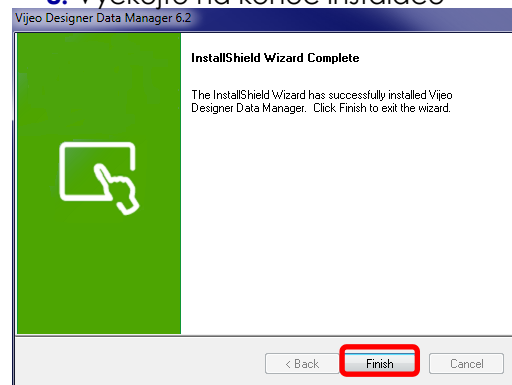
7. Klikněte na "Next"



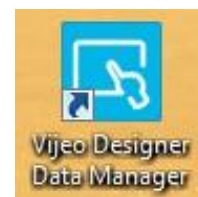
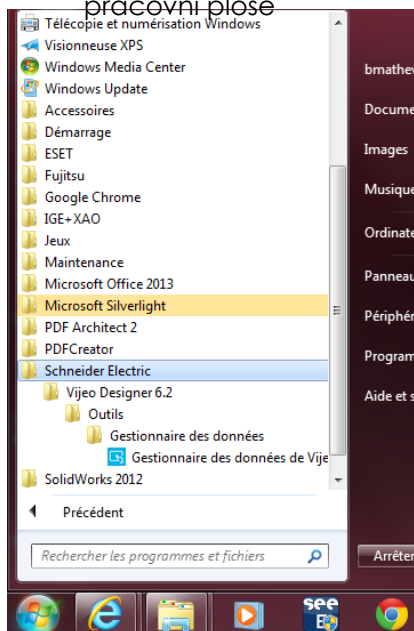
8. Vyčkejte na konec instalace



9. Zvolte "Yes" a vytvoří se zkratka softwaru na pracovní ploše



10. Kliknutím na "Finish" dokončete instalaci

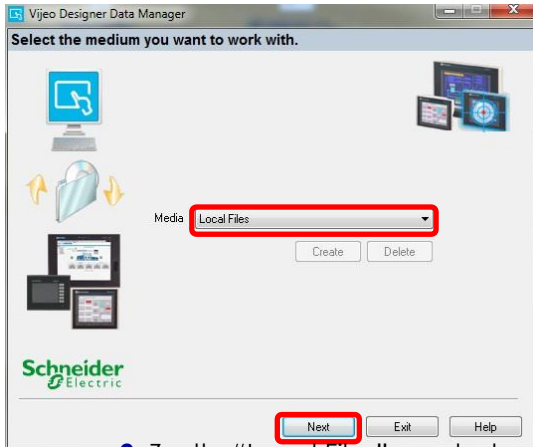


Ke spuštění softwaru použijte menu Windows Startup nebo zkratku vytvořenou na pracovní ploše.

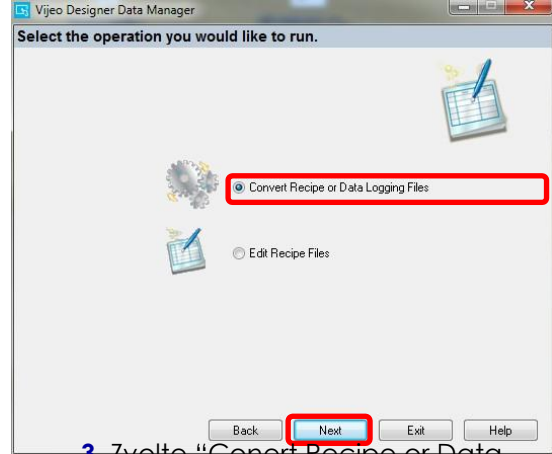


## b.) Použití programu Data Manager

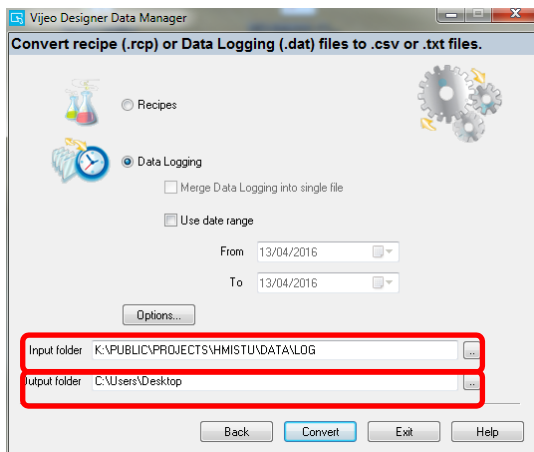
1. Spusťte software "Vijeo Designer Data Manager"



2. Zvolte "Local Files" v rozbalovacím menu, pak klikněte na "Next"

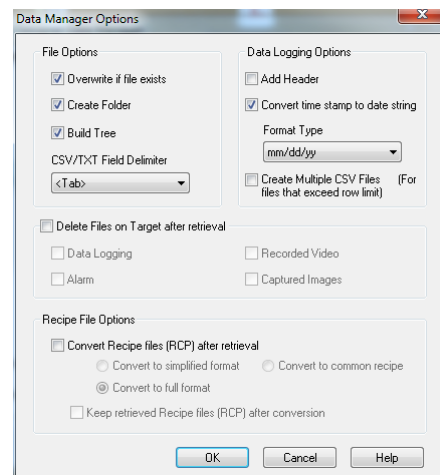


3. Zvolte "Convert Recipe or Data Logging Files", pak klikněte na "Next"

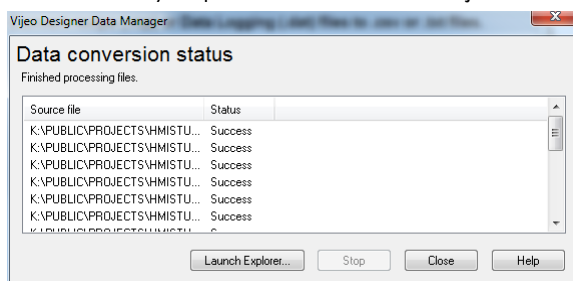


4. Zvolte "Data Logging" a případně i rozsah dat

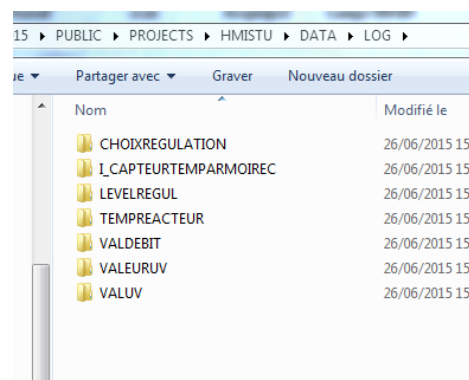
5. Zvolte vstupní adresář na USB flash disku: K:(USB stick):\PUBLIC\PROJECTS\HMISTU\DATA\LOG. Zvolte výstupní adresář a zálohujte soubory



6. Chcete-li zaškrtnout možnosti, klikněte na "Options"



7. Převod dat spustíte kliknutím na "Convert" a pak vyčkejte na konec převodu.



8. Chcete-li získat přímý přístup k výstupním adresářům, klikněte na "Launch Explorer"

## G. DEMONTÁŽ UV LAMPY A KŘEMENNÉHO POUZDRA

- Tyto operace se musí provádět při:
  - Demontáži/výměně lamp nebo křemenných pouzder
  - Kontrola/čištění křemenných pouzder
  - Výměna utahovacích těsnění křemenných pouzder
- Během výměny lampy před limitem její účinnosti doporučujeme vyměnit všechny lampy a nechat lampy, kterým nevypršela životnost pro příští opravy.
- Před zahájením demontáže nebo montáže křemenného pouzdra se přesvědčte, zda je k dispozici nástroj pro demontáž křemenného pouzdra (OUT001468).

1



**Reaktor musí být VYPNUT (VYPNĚTE zdroj PROUDU), ODPOJEN a VYPUŠTĚN.**

2



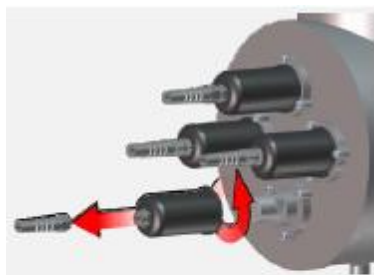
Poloha vozíku uprostřed reaktoru:

- Na dotykové obrazovce přejděte na "Settings/Cleaning/Automatic cleaning" a přepněte "Enable auto cleaning" na No a "Maintenance" na Yes
- Vraťte se na hlavní obrazovku a stiskněte tlačítko "Maintenance": vozík projede celou jednosměrnou dráhu a pak se vrátí doprostřed reaktoru

Pozn.: Pokud vozík není ve výchozí poloze, objeví se hlášení "OK for initial position". Pak stisknutím "OK" provedte potvrzení a vozík pak najede do své výchozí polohy.

Tato operace usnadní údržbářské operace

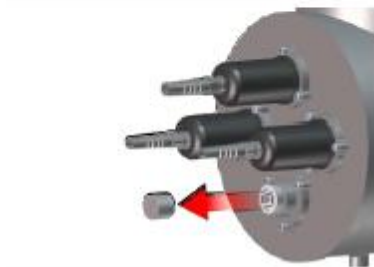
3



Povolte pružnou část kabelové ucpávky

Odšroubujte kryt lampy

4



Odpojte konektor lampy.

: Netlačte konektor do stran, protože by se poškodil. K nadzvednutí a vytažení konektoru z lampy se doporučuje používat plochý šroubovák.

5

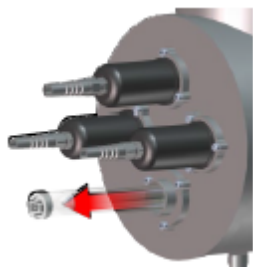


Překontrolujte, zda je UV lampa dostatečně chladná pro manipulaci. (15 min po vypnutí lampy)



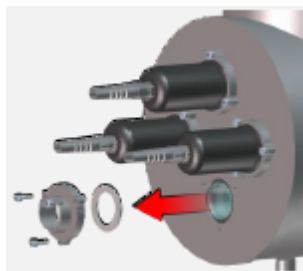


6



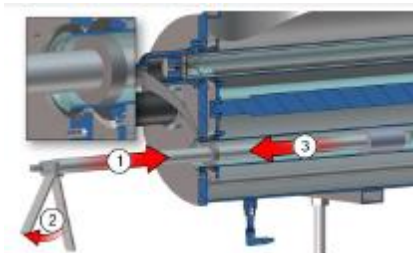
**Opatrně lampu vytáhněte ven za vodící konec.** Pak, aniž byste se jí dotkli holýma rukama, lampu položte na čistý a hladký povrch. Nezapomeňte si vodící konec lampy ponechat pro zpětnou montáž.

7



Vyšroubujte šroub z nerezové oceli a vyndejte těsnící přírubu křemenného pouzdra a podložku PTFE.

8



**Opatrně** zaveďte nástroj pro demontáž křemene (OUT001468) do křemenného pouzdra, stlačte konec zatlačením držadla a **jemným tahem** vysuňte křemenné pouzdro tak, abyste jej mohli uchopit rukama.

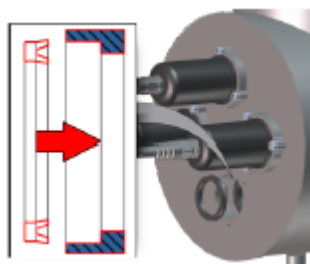
Dávejte pozor, abyste pouzdro **drželi v jedné ose**, aby nedošlo k tomu, že pouzdro narazí do reaktoru nebo do jiného pouzdra.

9



**Vyčistěte křemenné pouzdro** kyselinou nebo bílým octem nebo jej případně vyměňte

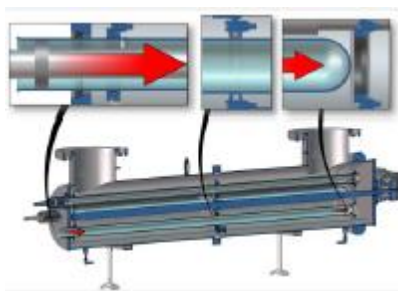
10



Vyměňte těsnění křemene:

(Při každé výměně lampy a demontáži křemenného pouzdra dejte nové těsnění) zatlačte je bez použití jakéhokoli nástroje plně na své určené místo do příslušného otvoru. Dávejte pozor na polohové ustavení těsnění: plochá strana musí být venku.

11

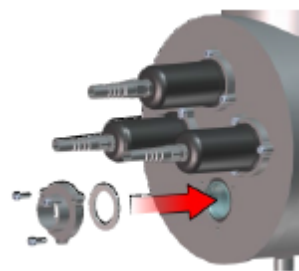


Vložte křemenné pouzdro do otvoru a navlhčete povrch pouzdra vodou s mýdlem, aby bylo zavádění snazší.

Křemenné pouzdro, které je stále srovnáno podle osy, **JEMNĚ** zasuňte otvory čistícího systému k dorazu.



12



Znovu nasadte podložku PTFE.

Namontujte šrouby z nerezové oceli na těsnící přírubu křemene.

13



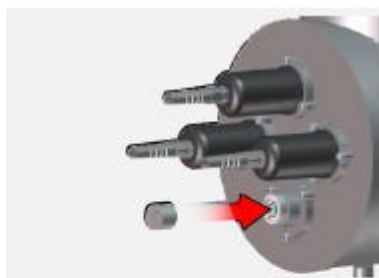
**Před** zpětným nasazením lamp znovu instalaci natlakujte a **a zkontrolujte, zda na křemenném pouzdře nedochází k úniku.**

14



Uchopte lampu a dávejte pozor, abyste nepoložili prsty mimo chránič. (pokud položíte, očistěte lampu jemným hadrem a troškou denaturovaného lihu). Vodicí koncovku lampy dejte na konec lampy. Novou lampu opatrně a kompletně zasuňte do křemenné trubice a nechejte z křemenné trubice vyčnívat konec lampy.

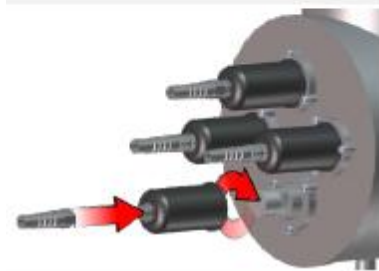
15



Opět zasuňte konektor do každé lampy (Netlačte silou :je na to metoda)

Lampu s kabelem nasuňte na doraz na konci křemenného pouzdra.

16

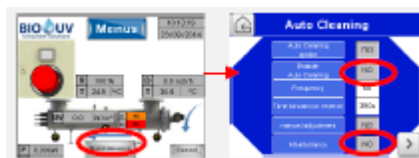


**Zkontrolujte, zda je přítomná objímka kabelové svorky: znemožňuje zablokování kabelu a brání lampě v pohybu uvnitř křemene**

Našroubujte zpět kryt lampy.

Opět utáhněte kabelovou ucpávku lampy.

17



Na hlavní obrazovce znovu stiskněte tlačítko údržby "Maintenance", aby se vozík vrátil do své výchozí pozice.

Potom na obrazovce automatického čištění "Automatic cleaning", nastavte údržbu "Maintenance" na "No, pak aktivaci automatického čištění "Enable automatic cleaning" na Yes

18



Zařízení je připraveno k provozu.



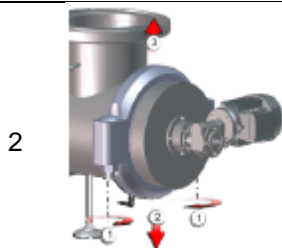
## H. ÚDRŽBA ČISTÍCIHO SYSTÉMU

Těsnění škrabáku má dvě snadno identifikovatelné strany:

- jedna má plochý bílý povrch,
- druhá má kovový rámeček.

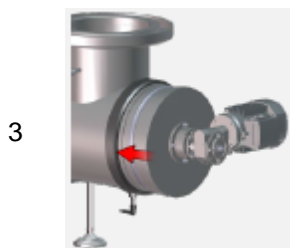


### 1 Provedte kompletní demontáž všech lamp a křemenného pouzdra.



Vyšroubujte matici spojky Victaulic. Vyndejte spojku Victaulic.

2 Nejprve vyjměte dolní část a pak horní část spojky.



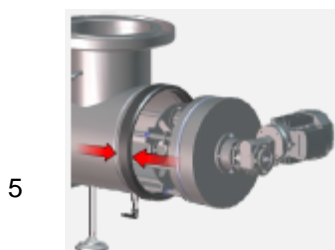
3 Dejte těsnění na těleso na stranu spojení.



- Vytáhněte čistící systém ze 150 mm ven, abyste měli přístup ke kartáči a tudíž i k škrabákům.
- Vypláchněte a vyčistěte vnitřek reaktoru.
- Odstraňte škrabáky jejich lehkým stočením.

Opatrně :

Dejte nové škrabáky do stejného směru jako staré tak, že je nastrčíte do skříní.



5 Těsnění Victaulic položte hned za drážku, aby bylo možné mazat vnitřek těsnění.

Mírně namažte těsnění Victaulic (viz obrázek vpravo) venku i uvnitř jedlým tukem.

Dejte čistící systém zpět do původní polohy.

Zkontrolujte, zda je těsnění Victaulic mezi oběma drážkami.

Znovu nainstalujte spojku Victaulic

6 Nejprve namontujte horní část a pak dolní část spojky.

Vložte šrouby a matice, pak je utáhněte tak, aby se obě části dotýkaly (viz obrázek vpravo).



### 9 Provedte kompletní zpětnou montáž všech lamp a křemenného pouzdra.



## I. LIST ÚDRŽBY



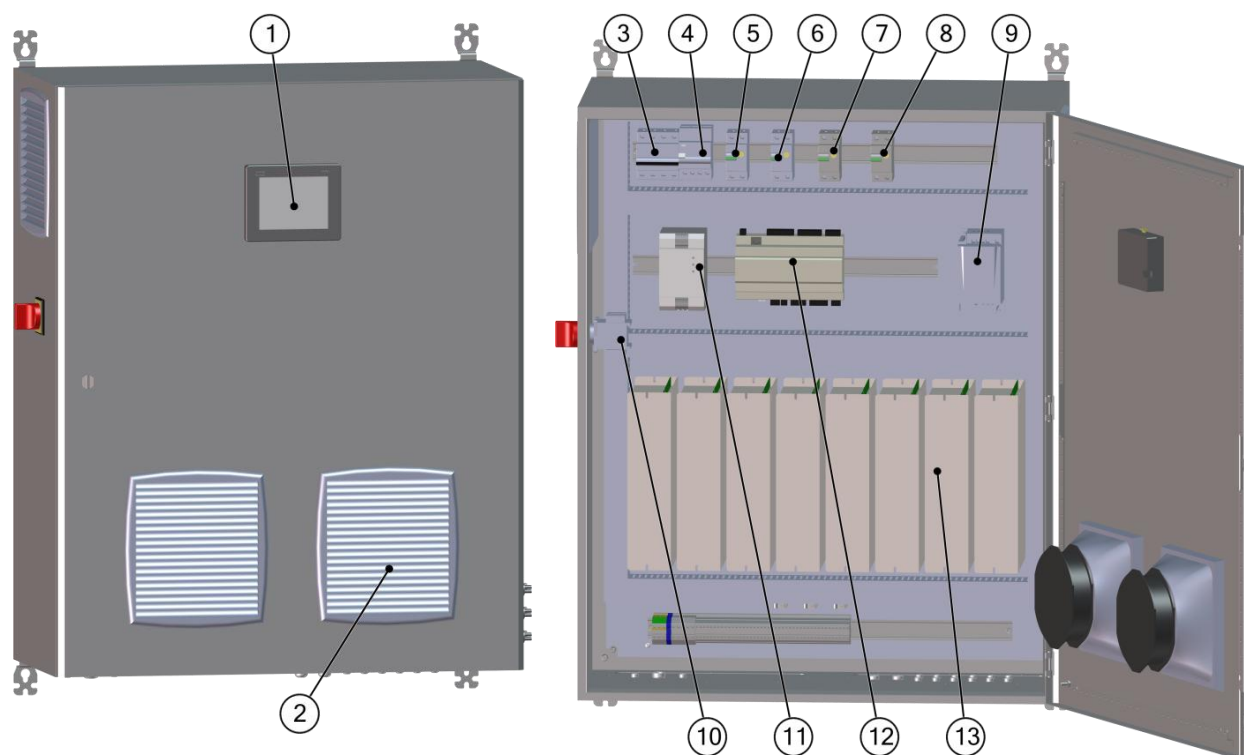
**POZNÁMKA:**

Tento list **MUSÍ** být stále aktualizovaný.  
Představuje průkaz **životnosti reaktoru**.

Datum	Počítadlo	Provedená operace	Provedl



## J. ELEKTRICKÝ POPIS



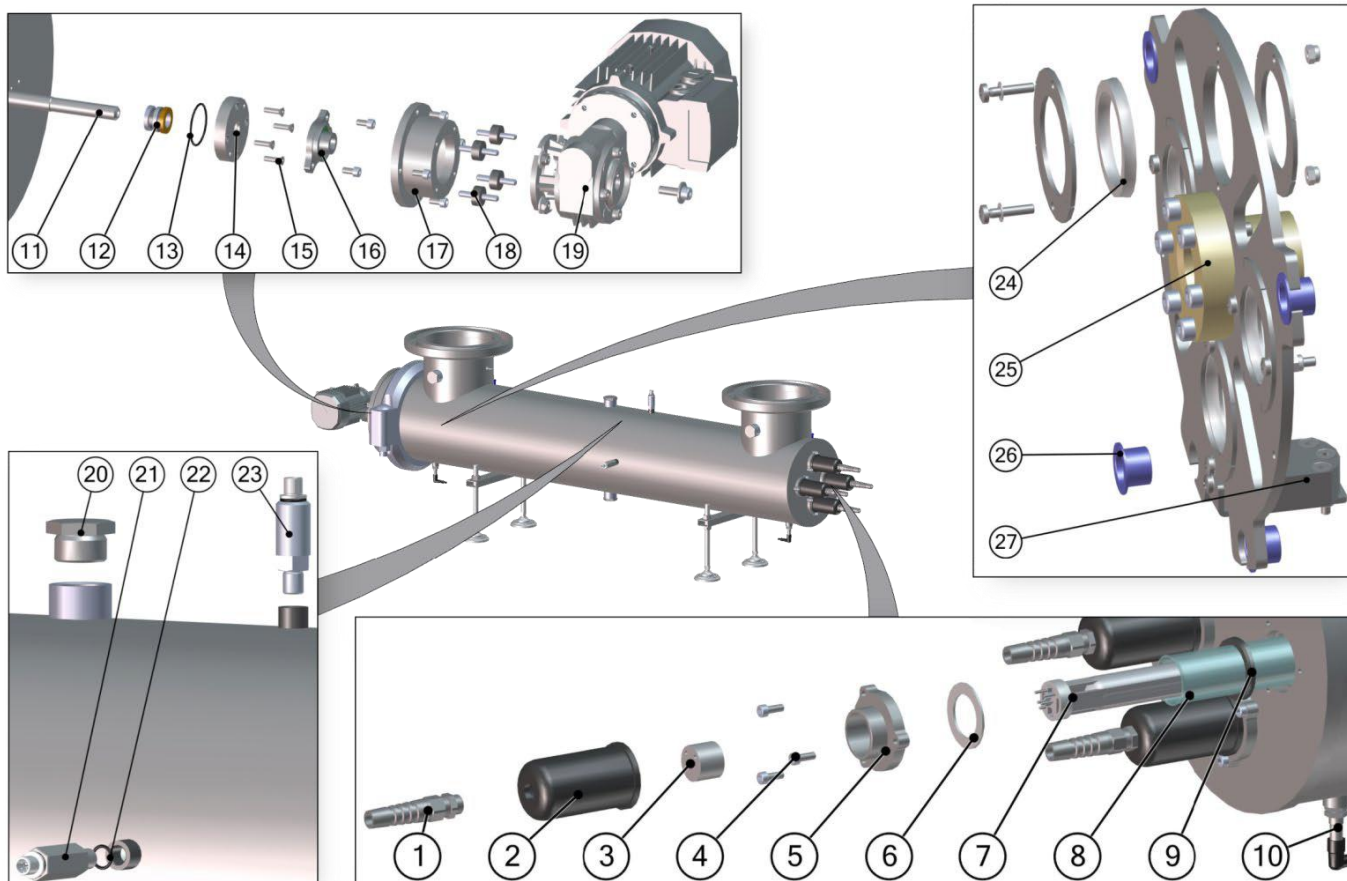
C.	Označení	Značka	RW4273	Ks	RW6273	Ks	RW8273	Ks	RW10355	Ks	RW12355	Ks
1	Dotyk. obrazovka	II	ELE007943	1	ELE007943	1	ELE007943	1	ELE007943	1	ELE007943	1
	USB klíč 4GO		ELE008077	1	ELE008077	1	ELE008077	1	ELE008077	1	ELE008077	1
2	Ventilátor	M	ELE000241	1	ELE000242	1	ELE000242	1	ELE000242	1	ELE000241	2
	Filtrační vložka		ELE001871	1	ELE001871	1	ELE001871	1	ELE001871	1	ELE001871	2
3	Jistič	D1	ELE006246	1	ELE006246	1	ELE005921	1	ELE007090	1	ELE007090	1
4	Diferenciální blok		ELE005609	1	ELE005609	1	ELE005609	1	ELE005609	1	ELE005609	1
5	Jistič	D2	ELE004916	1	ELE004916	1	ELE004916	1	ELE004916	1	ELE004916	1
6	Jistič	D3	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1
7	Jistič	D4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Jistič	D5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Náhon proměn. otáček	VAR1	ELE008653	1	ELE008653	1	ELE008653	1	ELE008653	1	ELE008653	1
10	Hlavní vypínač	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Hlavní pól		x	x	x	x	ELE001080	1	ELE001080	1	ELE001080	1
11	24V zdroj	U1	ELE008074	1	ELE008074	1	ELE008074	1	ELE008074	1	ELE008074	1
12	PLC	A1	ELE007945	1	ELE007945	1	ELE007945	1	ELE007945	1	ELE007945	1
13	Předřadník	B	BAL007321-001	2	BAL007321-001	3	BAL007321-001	4	BAL007321-001	5	BAL007321-001	6

C.	Označení	Značka	RW14355	Ks	RW16406	Ks	RW24508	Ks	RW48711	Ks
1	Dotyk. obrazovka	II	ELE007943	1	ELE007943	1	ELE007943	1	ELE007943	1
	USB klíč 4GO		ELE008077	1	ELE008077	1	ELE008077	1	ELE008077	1
2	Ventilátor	M	ELE000241	2	ELE000241	2	ELE000242	2	ELE000242	2
	Filtrační vložka		ELE001871	2	ELE001871	2	ELE001871	2	ELE001871	2
3	Jistič	D1	ELE007090	1	ELE007090	1	ELE005608	1	ELE005608	1
4	Diferenciální blok		ELE005609	1	ELE005609	1	ELE005609	1	ELE005609	1
5	Jistič	D2	ELE005921	1	ELE005921	1	ELE005921	1	ELE005921	1
6	Jistič	D3	ELE005921	1	ELE005921	1	ELE005921	1	ELE005921	1
7	Jistič	D4	ELE004916	1	ELE004916	1	ELE004916	1	ELE004916	1
8	Jistič	D5	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1	ELE004425	1
9	Náhon proměn. otáček	VAR1	ELE008653	1	ELE008653	1	ELE008653	1	ELE008653	1
10	Hlavní vypínač	Q1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1	ELE000117	1
	Hlavní pól		x	x	x	x	ELE001080	1	ELE001080	1
11	PLC	U1	ELE008074	1	ELE008074	1	ELE008074	1	ELE008074	1
12	24V zdroj	A1	ELE007945	1	ELE007945	1	ELE007945	1	ELE007945	1
13	Předřadník	B	BAL007321-001	7	BAL007321-001	8	BAL007321-001	12	BAL007321-001	24



## K. ROZLOŽENÝ POHLED

### 1. Standardní



C.	Reference	Popis	C.	Reference	Popis
1	ELE004041	Kabelová ucpávka	15	VIS007396	Šroub
2	USI003112	Ochranný kryt	16	STD007398	Ložisko z nerezové oceli
3	ELE001632	Konektor	17	USI007392	Stojan motorové redukce
4	USI007390	Těsnící příruba křemene	18	ACC005009	Pružná podpěra
5	VIS000154	Šroub	19	ELE007356	Motorová redukce
6	USI007388	Plochá podložka	20	ACC005490	Vypouštěcí zátka
7	LPE002013	Lampa	21	ELE008488	UV senzor z nerezové oceli (kalibrace :40mW/cm <sup>2</sup> )
8	QUA002352	Křemenné pouzdro	22	JTS000230	O-kroužek
9	JTS000923	Těsnění křemene	23	ELE002289	Teplotní sonda
10	ELE003900	Magnetický senzor	24	JTS000774	Těsnění škrabáku
11	USI008350	Lichoběžníkový šroub	25	STD007369	Límcová matice pro lichoběžníkový šroub
12	STD007399	Mechanická ucpávka	26	STD001846	Samomazné pouzdro
13	JTS005076	O-kroužek	27	ASM003898	Magnetická krabice
14	USI007391	Příruba mechanické ucpávky			



## 2. Reference u opcí

Reference uvedené na rozloženém pohledu pochází ze standardního rozsahu. U opcí se reference mohou měnit tak, jak uvádíme níže.

### a.) Opce « Nerezová ocel 316L » (OPT008854, OPT008855, OPT008856, OPT008857)

Č.	Nová reference	Popis	Dotčený model
12	USI008350-A4	Rozsah RW lichoběžníkových šroubů D30x6	Celý rozsah RW

### b.) Opce « Sterilizovatelné vzorkovací ventily (nahoru/dolů) » (OPT008871)

Č.	Nová reference	Popis	Dotčený model
11	ACC000028	Vzorkovací ventil	Celý rozsah RW

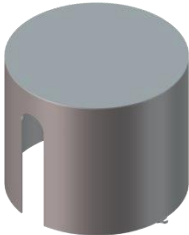
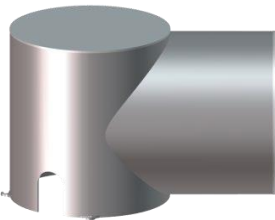

### c.) Opce « Měřicí okno a senzor ÖNorm » (OPT008872)

Č.	Nová reference	Popis	Dotčený model
23	ASM000922	Rám měřicího okna	Celý rozsah RW
	ELE004502	Senzor O'NORM 0-10V ø20 (10mw/cm <sup>2</sup> )	RW4273, RW16406
	ELE005645	Senzor O'NORM 0-10V ø20 (20mw/cm <sup>2</sup> )	RW6273, RW8273, RW10355, RW12355, RW14355, RW24508



## L. MOŽNÁ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kromě standardního zařízení je možné při nebo po objednání doplnit různá příslušenství. Tato příslušenství jsou uvedena níže a je možné je měnit podle typu zařízení

Příslušenství	Reference	Odpovídající modely	Ilustrace (pro informaci)
Ochranný kryt lampy	ASM008843	(273mm) RW4273, RW6273, RW8273	
	ASM008844	(355mm) RW10355, RW12355, RW14355	
	ASM008845	(406mm) RW16406	
	ASM008846	(508mm) RW24508	
Čištění motorové ochranného krytu	ASM007822	Celý rozsah RW	
Ochranný kryt pro UV senzor, teplotní sondu nebo koncový spínač	ASM007530	Celý rozsah RW	





## M. ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ A ALARMOVÁ HLÁŠENÍ



Signální ikonka bliká na procesní obrazovce, když se zobrazí alarmové hlášení. Alarmové hlášení je vždy zobrazeno v menu Alarm/Events a submenu Alarm:

Displej	Význam alarmu	Řešení
Ballast fault (X) [Porucha předřadníku (X)]	Toto hlášení se zobrazí, když mezi předřadníkem a PLC existuje komunikační problém	Provedením diagnózy stanovte původ poruchy.
Lamp(x) fault [Porucha lampy (x)]	Toto hlášení se zobrazí, když je porucha na jedné nebo větším počtu lamp. Čísla označují lampy s poruchou.	Provedením diagnózy stanovte původ poruchy.
Cabinet overheating alarm [Alarm přehřátí skříně] Cabinet overheating alarm [Alarm přehřátí skříně]	Toto hlášení se zobrazí, když teplota skříně přesáhne 40°C. Reaktor se automaticky zastaví.	Zkontrolujte, zda nejsou štěrbinové ventilace skříně ucpané. Zkontrolujte, zda ventilátory fungují správně.
Ambient air ballast no. (x) [Okolní vzduch předřadníku č. (x)]	Toto hlášení se zobrazí, když předřadník číslo (x) dosáhne maximální provozní teploty Předřadník je vypnut.	Zkontrolujte, zda fungují ventilátory skříně. Zkontrolujte, zda ventilátory předřadníku fungují, když svítí lampa.
Cleaning fault [Chyba čištění]	Toto hlášení se zobrazí, když je zablokován ovladač automatického čištění.	Provedením diagnózy stanovte původ poruchy.
Reactor overheating alarm [Alarm přehřátí reaktoru]	Toto hlášení se zobrazí, když teplota reaktoru přesáhne 55°C. Lampy se automaticky vypnou.	Zkontrolujte, zda je dostatečná rychlost průtoku v instalaci. Pokud je osazen průtokoměr, zkontrolujte, zda je správně zkalibrován.
UV main alarm [Hlavní UV alarm]	Toto hlášení se zobrazí, když intenzita záření UVC klesne pod prahovou hodnotu hlavního alarmu.	Zkontrolujte čistotu křemenných pouzder. Zkontrolujte čistotu UV senzoru. Vyměňte UV lampu(y).
Lamp pre-alarm(X) [Předběžný alarm lampy (X)]	Toto hlášení se zobrazí, když lampa dosáhne konce své životnosti.	Vyměňte lampu za novou a vynulujte počítadlo.
Reactor overheating alarm [Alarm přehřátí reaktoru]	Toto hlášení se zobrazí, když teplota reaktoru přesáhne 45°C.	Zkontrolujte, zda zařízením protéká voda a zda v ní není vzduch.
UV pre-alarm [Předběžný UV alarm]	Toto hlášení se zobrazí, když intenzita záření UVC klesne pod prahovou hodnotu předběžného alarmu.	Zkontrolujte čistotu křemenných pouzder. Zkontrolujte čistotu UV senzoru.
Motor overload [Motor je přetížený]	Toto hlášení se zobrazí, když je přetížený variátor, protože motor pracuje nad svůj maximální výkon	Zkontrolujte, zda není čistící systém zablokovaný předmětem uvnitř UV reaktoru. Zkontrolujte, zda matice na lichoběžníkovém šroubu, dílec, který pohání vozík na lichoběžníkovém šroubu, není poškozen nebo zda neprasknul.



---

### Výměna ND

Pro správnou funkci výrobce doporučuje u všech filtrů min. 1x za 4 roky vyměnit všechna těsnění vč. síta.

### Kontrola zařízení

Aby bylo zabráněno případným škodám z důvodu vnějších vlivů, únavy materiálu, nestandardních provozních podmínek nebo v důsledku zásahu nepovolané osoby, je nutno podle normy EN 13443-1 provádět běžnou údržbu nebo kontrolu minimálně každých šest měsíců, není-li pro vybraný produkt vyžadována častěji.



## Záruka a pozáruční servis

### Záruční doba

Firma KONECEPT EKOTECH s.r.o. poskytuje záruku na prodávané produkty po dobu dvou let od data prodeje koncovému uživateli. Produkty jsou u výrobce řádně testovány a zkoušeny a odpovídají příslušným evropským standardům a normám.

Firma KONECEPT EKOTECH s.r.o. se zavazuje vyřídit reklamaci vadného zboží za dále uvedených podmínek.

### Hlášení reklamace

**V případě záruční reklamace je potřeba uplatňovat nárok na vyřízení reklamace v místě, kde byl výrobek (produkt) zakoupen**, popř. servis nahlásit písemně - vyplnit Reklamační a servisní protokol „RSP“ na [www.koncept-ekotech.com](http://www.koncept-ekotech.com) v sekci SERVIS, nebo mailem na adresu: [info@koncept-ekotech.com](mailto:info@koncept-ekotech.com), kde je požadavek zaevidován a předán k vyřízení technickému oddělení firmy KONECEPT EKOTECH s.r.o.

### 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. Na jiným způsobem uplatněnou reklamaci mechanického poškození či nekompletnosti výrobku nebude brán zřetel.

### Způsob reklamace

Zákazník reklamuje zboží na základě nákupního dokladu (faktura + dodací list + záruční list). Závada musí být specifikována co nejpřesněji (v RSP), 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 zpět rovněž poštou. Dopravné na reklamaci hradí zákazník, dopravné zpět hradí firma KONECEPT EKOTECH s.r.o.



### Odstranění vady

V době záruky zajistí firma KONCEPT EKOTECH s.r.o. nebo pověřená servisní organizace odstranění poruchy výrobku, způsobené výrobní vadou nebo vadným materiálem tak, aby mohl být výrobek opět řádně používán. Firma KONCEPT EKOTECH 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 KONCEPT EKOTECH 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.

### Ostatní podmínky

Reklamacie vad a záruční servis se dále řídí dalšími ustanoveními Občanského zákoníku a Zákona na ochranu spotřebitele České republiky.

**Koncept ekotech s.r.o., Letohradská 54, 170 00 Praha 7, tel. 234 706 311, fax 234 706 300**