



## TECHNICKÉ PODMÍNKY

### Návod na obsluhu

## Mikroprocesorová řídicí jednotka

### AQC BASIC

Typ: **AQC-1**

### **BOCR Trading s.r.o.**

Strakonická 537, 341 01 Horažďovice

IČO: 26022494 DIČ: CZ226022494

mob.: 602 123 181, tel.: 376 511 744, fax.: 376 511 743

e-mail: [obchod@bocr.cz](mailto:obchod@bocr.cz), [www.bocr.cz](http://www.bocr.cz)

Použití	3
Popis	4
Základní technické parametry	5
Montáž a připojení	5
Nastavení a ovládání	6
První zapnutí	6
Změna režimů (programů)	7
Ostatní nastavení, informace	9
Hlášení pomocí světelné signalizace	10
Uspání mikroprocesoru	12
Záruka	12



## POUŽITÍ

**Mikroprocesorová řídicí jednotka AQC slouží k plno-automatickému řízení množství vzduchu dodávaného do čistíren typové řady AT** pro uvedený příkon v rozsahu 40 W až 1500 W při napětí 230V 50Hz. Reguluje jednotlivé technologické procesy probíhající v ČOV, automatizuje, zjednodušuje a usnadňuje provozování. Při použití mikroprocesorového řízení ČOV je možné případný servis vykonávat z části i telefonicky.

**Mikroprocesorová řídicí jednotka AQC je kompletně vyrobená, testovaná a certifikovaná na Slovensku.** Kvalita použitých materiálů, konstrukce řídicí jednotky a její provedení umožňuje bezchybnou funkčnost i ve vlhkém prostředí (IP 54). Řídicí jednotka obsahuje několik standardních režimů chodu čistírny, ale také doplňkové režimy jako je režim dovolené nebo chatový režim. Komfortní volbou ze standardních režimů je možnost snížit spotřebu elektrické energie a přizpůsobit výkon čistírny aktuálnímu zatížení. V případě výpadku elektrické energie nebo porušení membrány dmychadla, řídicí jednotka vydává akustický a vizuální signál. Po odstranění poruchy (např. obnovení přívodu elektrické energie) se řídicí jednotka automaticky vrátí do přednastaveného režimu a výpadek elektrické energie zůstává zaznamenaný v interní paměti jednotky.

**Řídicí jednotku je možné umístit do garáže nebo šachty na dmychadlo.**



## POPIS

Mikroprocesorová řídicí jednotka ACQ je dodávána v krabici s kabelem s namontovanou zástrčkou na zapojení do elektrické sítě a s kabelem s namontovanou zásuvkou pro připojení dmychadla.

Zařízení pracuje jako systém přidělování času pro dmychadlo. Displej průběžně zobrazuje aktuální datum, reálný čas a zvolený program.

### Na přístroji jsou dvě tlačítka:

Tlačítko  $\triangle$  slouží k pohybování v menu a nastavení hodnoty při nastavení aktuálního času a data.

Tlačítko **SET** slouží na výběr položek v menu a potvrzení nastavených hodnot.



## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ	AQC-1
Napájecí napětí – uvedený	230V / 50Hz
Spínací proud - uvedený	230V / 6,3 A
Připojitelná zátěž	min. 40 W, max. 1500 W
Příkon řídicí jednotky	2,5 W
Krytí	IP 44
Teplota okolí	-5°C až 40°C
Relativní vlhkost	max. 95 %
Rozměry DxŠxV (mm)	130x60x90
Hmotnost (g)	100
Životnost	> 70 000 hodin

## MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Mikroprocesorová řídicí jednotka AQC se vloží do šachty pro dmychadlo vedle dmychadla, technické místnosti v domě nebo v garáži.

**Nejdříve vždy připojíme dmychadlo**, až potom zapojíme přístroj do elektrické sítě.

Připojíme dmychadlo zasunutím do zástrčky dmychadla do zásuvky na mikroprocesorové řídicí jednotce AQC.

Po připojení dmychadla připojíme jednotku do elektrické sítě zasunutím zástrčky na mikroprocesorové řídicí jednotce do zásuvky napájecího kabelu.

## NASTAVENÍ A OVLÁDÁNÍ

### První zapnutí

Při prvním zapnutí jednotky se objeví na displeji výběr jazyka. Pomocí  $\triangle$  si nastavíme požadovaný jazyk a výběr potvrdíme **SET**.

Potom se objeví na displeji požadavek na nastavení aktuálního data. Pomocí  $\triangle$  nastavíme požadovanou hodnotu na právě blikající položce (datum má formát dd-mm-rr, tj. např 19. dubna 2009 – 19. 04. 2009), potvrdíme pomocí **SET**, po zmáčknutí **SET** se zároveň automaticky posune kurzor na další položku.

Nakonec od nás systém bude požadovat nastavení aktuálního času. Pomocí  $\triangle$  nastavíme požadovanou hodnotu na právě blikající položce (čas má formát hh-mm-ss, t. j. např 18:45 hod. – 18.45), potvrdíme pomocí **SET**, po zmáčknutí se zároveň automaticky posune kurzor na další položku, sekundy se nenastavují.

Po nastavení jazyka, data a času se na displeji napíše „AQUATEC“ a jednotka se automaticky nastaví na přednastavený standardní režim.

## Změna režimů (programů)

Mikroprocesorová řídicí jednotka AQC má **přednastavený standardní režim**, kterým je okamžitě připravená na řízení čisticírnou bez vykonání dalších nastavení. Na displeji se zobrazí nastavený datum a čas a program STANDARD.

**Změnit nastavení programu může i uživatel-majitel čisticírnou, zejména v těchto případech:**

- podle instrukcí autorizovaného servisního pracovníka, zástupce výrobce (např. po náběhu čisticírnou, při potřebných servisních zásazích „na dálku“, atd.)
- při využívání programů DOVOLENÁ nebo CHATA

***Není potřebné ani vhodné často měnit nastavený program, může to být potřebné jen v případě, že se objeví nějaká závada – neobvyklý zápach nebo vizuální zhoršení kvality vyčištěné vody, nadměrné pění apod.***

### Změna programu:

Změna programu je možná zmáčknutím **SET**, čím se dostaneme do menu přístroje. První položka v menu je právě **VÝBĚR PROGRAMU**. Dalším zmáčknutím **SET** se dostaneme do výběru programů, kde se můžeme pohybovat pomocí  $\Delta$ . Pokud chceme zvolit konkrétní program, který jsme vybrali pomocí  $\Delta$ , tak zmáčkneme **SET**, čímž potvrdíme výběr.

### Jednotka obsahuje 7 standardních programů:

STANDARD, STANDARD-3, STANDARD-2, STANDARD-1, STANDARD+1, STANDARD+2, STANDARD+3.

Tyto programy se odlišují zejména délkou chodu dmychadla. Po dobu každého standardního programu se vyskytují úseky přerušovaného chodu (dmychadlo krátce zapne na několik minut a potom vypne na několik minut) a úseky nepřetržitého chodu (dmychadlo pracuje nepřetržitě).

### **Popis jednotlivých programů:**

- Program STANDARD – přednastavený program s průměrnou délkou chodu dmychadla 18 hodin denně. Ve většině případů vyhovuje.
- Program STANDARD-3 – minimální program s minimálním chodem dmychadla cca 10 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna velmi málo zatěžovaná.
- Program STANDARD-2 – minimální program s chodem dmychadla cca 12 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna málo zatěžovaná.
- Program STANDARD-1 – program s chodem dmychadla cca 15 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna zatěžovaná méně než standard.
- Program STANDARD+1 – program s chodem dmychadla cca 20 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna zatěžovaná více než standard.
- Program STANDARD+2 – program s chodem dmychadla cca 22 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna silně zatěžována.
- Program STANDARD+3 – maximální program s chodem dmychadla cca 23 hodin denně. Vyhovuje tehdy, když je čistírna velmi silně zatěžována.

### **Jednotka obsahuje 3 nestandardní programy:**

- Program DOVOLENÁ – je vhodný nastavit těsně před odchodem na dovolenou. Čistírna bude pracovat po dobu nepřítomnosti obyvatel v úsporném režimu, tj. přerušovaným chodem. Tímto se šetří nejen elektrická energie, ale čistírna se přizpůsobí také nedostatku odpadové vody, která představuje zdroj potravy pro užitečné mikroorganismy v čistírně. Po příchodu z dovolené stačí jen kliknout na  $\triangle$  a mikroprocesor se nastaví automaticky na předem nastavený standardní program.



- Program CHATA – byl vytvořený pro čištění odpadových vod z chatových objektů, kde je jen víkendový pobyt a nebo pobyt jednou za měsíc. Před odchodem z tohoto objektu se nataví program CHATA. Po příchodu stačí jen kliknout na  $\triangle$  a mikroprocesor se vrátí na předem nastavený standardní program.
- Program NON-STOP – slouží v případě závady nedostatečné funkce čisticího z nějakého důvodu. Zabrání tvorbě pachu až do příchodu servisního pracovníka.

## Ostatní nastavení, informace

Kromě výběru programů jsou v menu ještě následující položky:

- DATUM A ČAS
- MOTOHODINY
- ZÁZNAMY
- SERVISNÍ MENU
- VÝBĚR JAZYKA
- VÝSTUP Z MENU

**DATUM A ČAS** – výběrem této položky se zobrazí aktuálně nastavený datum a čas s blikajícím číselníkem. Pomocí **SET** můžete přeskočit z čísla na číslo a pomocí  $\triangle$  nastavit požadovanou hodnotu.

**MOTOHODINY** – může je vymazat jen servisní pracovník. Slouží pro kontrolu při servisní činnosti.

**ZÁZNAMY** – zde jsou zaznamenány výpadky proudu a poruchy. Slouží na kontrolu při servisní činnosti.

**SERVISNÍ MENU** – vstup je možný jen udáním kódu, je vyhrazené pro servis.

**VÝBĚR JAZYKA** – vstupem do této položky je možné vybrat z těchto jazyků: anglický, slovenský, ruský, rumunský, český, maďarský a francouzský.

**VÝSTUP Z MENU** – kliknutím na **SET** vystupujeme z menu a vrátíme se k zobrazení aktuálního data, času a vybraného programu.

## **HLÁŠENÍ POMOCÍ SVĚTELNÉ SIGNALIZACE, CHYBOVÁ HLÁŠENÍ**

Mikroprocesorové řízení má dva druhy hlášení, **akustické** a **vizuální**.

**Akustické hlášení** se spouští při odpojení dmyhadla nebo při odpojení mikroprocesorového řízení z elektrické sítě. Akustické hlášení je možné přerušit zmáčknutím  $\Delta$ .

**Vizuální hlášení** probíhá stále.

Hlášení chodu pomocí světelné signalizace

- **Zelené světlo svítí** – chod dmyhadla je přerušeny a dmyhadlo je vypnuté (tento stav není chybný).
- **Zelené světlo bliká** – chod dmyhadla je spuštěný a dmyhadlo je v provozu
- **Červené světlo svítí** – na displeji hlásí „odpojený kompresor“. Dmyhadlo je odpojené z mikroprocesoru nebo nastala porucha dmyhadla.

***V případě poruchy dmyhadla je třeba co nejrychleji zavolat servis.***



- **Červené světlo bliká** – hlášení výpadku elektrického proudu. Při výpadku el. sítě mikroprocesorové řízení hlásí chybu akusticky i vizuálně. Toto hlášení může probíhat několik hodin (podle stavu nabití baterie). Při nízké hladině baterie se mikroprocesorové řízení přepne do spacího režimu. Při opětovném spuštění el. sítě se v průběhu 2 minut mikroprocesorové řízení znovu spustí do provozu s tím, že si zapamatuje naposledy zvolený režim. Pokud by byly baterie příliš slabé, může dojít k tomu, že čas na mikroprocesoru nemusí být stejný s reálným časem. V tomto případě je třeba nastavit aktuální čas.

***V případě poruchy mikroprocesorového řízení je třeba co nejrychleji odpojit mikroprocesorové řízení, zapnout dmychadlo napřímo do el. sítě a zavolat servis.***

## USPÁNÍ MIKROPROCESORU

Pokud plánujete odstávku ČOV resp. Mikroprocesorového řízení, je potřeba mikroprocesorové řízení nastavit do spacího režimu a to takovým způsobem, že zároveň zmáčknete  $\triangle$  a **SET** po dobu 10 sekund. Následně se na displeji objeví otázka „JSTE SI JISTÝ?“. Zmáčknutím tlačítka **SET** potvrdíte „ANO“ a mikroprocesor se přepne do spacího režimu. Pro opětovné zapnutí mikroprocesoru stačí toto zařízení zapojit do el. sítě.

## ZÁRUKA

Výrobky jsou vyráběné v souladu s normou STN EN 60947-1, kontrolované a dodávané podle schválené výrobní dokumentace a postupů. Výrobce zodpovídá za technické parametry po celou dobu záruky. Záruční doba trvá 24 měsíců od uskutečnění dodávky za předpokladu, že závada nebyla způsobena neodborným zásahem nebo manipulací.

Reklamační plnění se uskutečňuje podle příslušných právních norem a předpisů.

Vlastníkem technologie je firma AQUATECH.  
Montáž a servis provádí firma ABPLAST s.r.o.