

# ANTARKTIS KX

## Změkčovací kabinetní úpravny vody pro snížení tvrdosti vody

Automatické kabinetní změkčovací úpravny pitné vody řady ANTARKTIS KX pracují na bázi iontoměničové pryskyřice. Tímto spolehlivě zabraňují tvorbě a usazování vodního kamene. Úpravny disponují automatickou řídicí hlavou, která provádí regeneraci objemově řízenou, tedy v závislosti na průtoku vody. Nutným příslušenstvím zařízení je obtoková hlava, která do požadovaných hodnot tvrdosti modifikuje poměr míchání surové a upravené vody.

### ANTARKTIS KX – základní vlastnosti

|   |  |
|---|--|
| Provedení   | kabinet  |
| Připojení vstup/výstup  | 3/4" vnější závit  |
| Připojení obtokové hlavy  | 1" vnější závit  |
| Připojení na odpad  | 1/2" vnější závit  |
| Provozní teplota upravované vody  | od 5 °C do 40 °C   |
| Min. pracovní tlak  | 3 bar  |
| Max. pracovní tlak  | 6 bar  |
| Provozní náplň  | iontoměničová pryskyřice   |
| Součást výbavy  | - vestavěná nádoba na regenerační roztok<br>- hadice pro odvod vody během regenerace |
| <b>Atest dle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. pro trvalý styk s pitnou vodou</b> |  |



### Jak fungují úpravny tvrdosti pitné vody?

- částice způsobující usazeniny vodního kamene jsou z vody odebrány
- pro zachování správných vlastností vody je ponechána pouze zbytková tvrdost
- po vyčerpání kapacity úpravny vody dochází k regeneraci zařízení
- pro provoz je potřebné připojení k elektřině, připojení na odpad, doplňování regenerační soli
- úpravny vody jsou samoobslužné
- minimální provozní náklady



## Tabulka pro volbu velikosti úpravny vody řady ANTARKTIS KX

|  | Antarktis KX5          | Antarktis KX8          | Antarktis KX13         | Antarktis KX15         | Antarktis KX20         |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>objednávací kód</b>                       | ATS/KX5                | ATS/KX8                | ATS/KX13               | ATS/KX15               | ATS/KX20               |
| <b>objed. kód náhradní filtrační náplně</b>  | ATS/P-B.01             | ATS/P-B.02             | ATS/P-B.03             | ATS/P-B.04             | ATS/P-B.05             |
| <b>vhodná pro</b>                            | 2 osoby                | 4 osoby                | 6 osob                 | 8 osob                 | 10 osob                |
| <b>při denní spotřebě na osobu</b>           | 150 l                  | 150 l                  | 150 l                  | 150 l                  | 150 l                  |
| <b>objem náplně</b>                          | 5 l                    | 8 l                    | 13 l                   | 15 l                   | 20 l                   |
| <b>orientační průtok</b>                     | 0,2-0,5 l / hod        | 0,3-1,1 l / hod        | 0,3-1,3 l / hod        | 0,3-1,5 l / hod        | 0,6-2,0 l / hod        |
| <b>maximální průtok</b>                      | 500 l / hod            | 1.200 l / hod          | 1.600 l / hod          | 2.000 l / hod          | 2.500 l / hod          |
| <b>spotřeba soli na 1 regenerační cyklus</b> | 1 kg                   | 2 kg                   | 2,5 kg                 | 3 kg                   | 4 kg                   |
| <b>cyklická kapacita</b>                     | 15 m <sup>3</sup> /°dH | 25 m <sup>3</sup> /°dH | 40 m <sup>3</sup> /°dH | 46 m <sup>3</sup> /°dH | 62 m <sup>3</sup> /°dH |
| <b>šířka</b>                                 | 220 mm                 | 320 mm                 | 320 mm                 | 320 mm                 | 320 mm                 |
| <b>hloubka</b>                               | 365 mm                 | 500 mm                 | 500 mm                 | 500 mm                 | 500 mm                 |
| <b>výška úpravny s víkem</b>                 | 379 mm                 | 670 mm                 | 670 mm                 | 850 mm                 | 1.140 mm               |



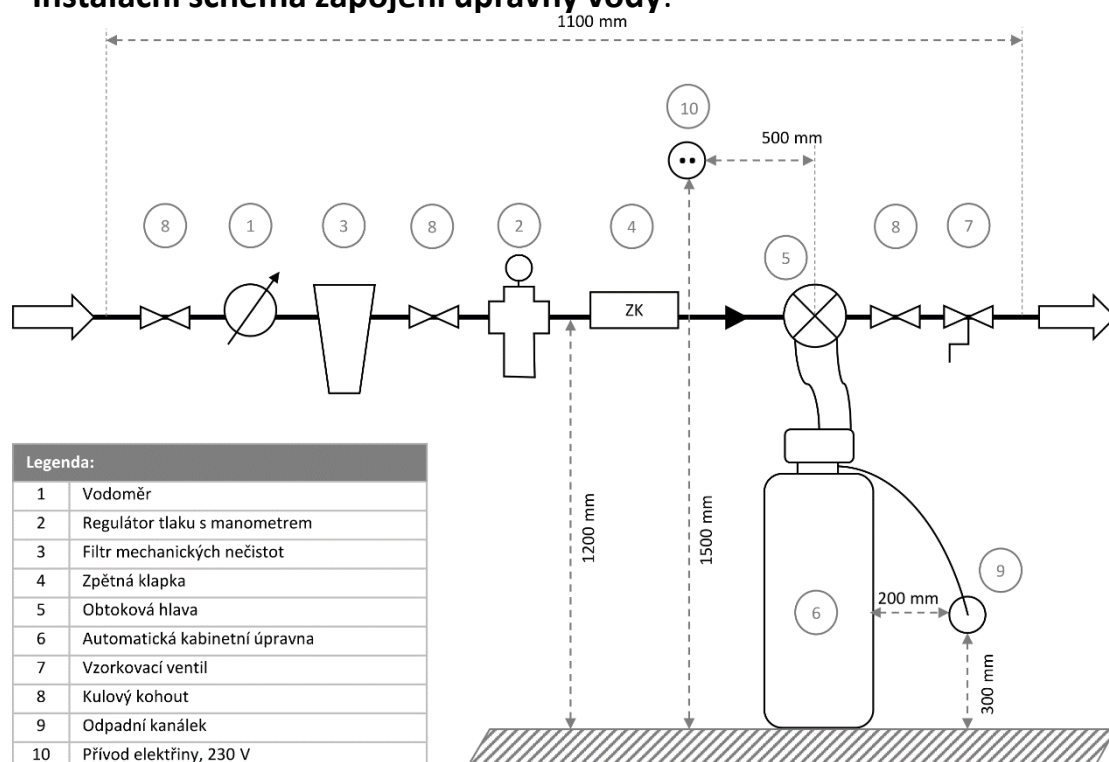
## Povinné příslušenství úpravny vody:

- filtr mechanických nečistot (objednací kód: FMN3/4)
- obtoková hlava (objednací kód: ATS/P-B.07)
- připojovací hadice pro obtokovou hlavu (objednací kód: AV/F.12)
- vzorkovací kohout (objednací kód: AV/D.08)
- tabletová sůl (objednací kód: ATS/P-B.06)
- zpětná klapka ¾" (objednací kód: AV/D.09)

## Doporučené příslušenství úpravny vody:

- regulátor tlaku (objednací kód: AV/D.20)
- vodoměr (objednací kód: AV/D.07)

## Instalační schéma zapojení úpravny vody:

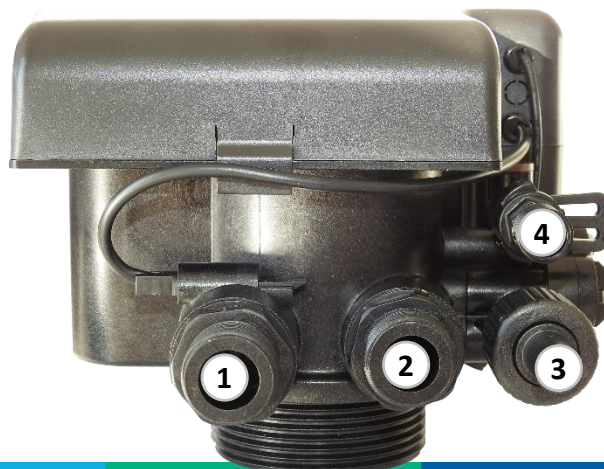


### Legenda:

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Vodoměr                       |
| 2  | Regulátor tlaku s manometrem  |
| 3  | Filtr mechanických nečistot   |
| 4  | Zpětná klapka                 |
| 5  | Obtoková hlava                |
| 6  | Automatická kabinetní úpravna |
| 7  | Vzorkovací ventil             |
| 8  | Kulový kohout                 |
| 9  | Odpadní kanálek               |
| 10 | Přívod elektriny, 230 V       |

## Řídící hlava úpravny - popis připojovacích vstupů:

- 1 – výstup upravené vody
- 2 – vstup neupravené vody
- 3 – připojení odpadu
- 4 – připojení solného roztoku



## Povinné příslušenství úpravny pitné vody

### Filtr mechanických nečistot FMN 126 s manometrem

Mechanický filtr pro ochranu komponent před poškozením nečistotami. V těle filtru je umístěna filtrační nerezová vložka.



| Technické parametry   |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Materiál              | poniklovaná mosaz      |
| Filtrační vložka      | nerezová, 100 mikronů  |
| Těsnění               | NBR                    |
| Provozní kapalina     | voda                   |
| Velikost připojení    | 3/4"                   |
| Max. pracovní tlak    | 16 bar                 |
| Max. pracovní teplota | 100 °C                 |
| Průtok                | 5,80 m <sup>3</sup> /h |

#### Schéma funkčnosti filtru

Provozní medium vtéká do separační komory, která slouží k oddělení nečistot, které jsou v provozní kapalině. Ty jsou zachyceny do akumulární záchytné komory, která brání jejich další cirkulaci systémem. Filtrační vložka je o jemnosti 100 mikronů. Tím je zajištěna maximální efektivnost filtrace, kdy je minimalizováno riziko rychlého zanesení filtru a zároveň tak zvyšuje využití filtrační kapacity.

Filtrační vložka je snadno omyvatelná, čímž je zajištěna jednoduchá údržba a dlouhodobá funkčnost. V případě nevyčištění filtru od nečistot může dojít k celkovému zanesení vložky, zablokování a nepropustnosti filtru. Pro odstranění poruchy je v případě zanesení filtru postačující vyčištění filtru.

#### Vyčištění filtru a údržba:

Pro zajištění správné funkčnosti filtru je nutná pravidelná kontrola a čištění filtru.

Před vyčištěním filtru FMN 126, zkontrolujte, že je čištění bezpečné.

1. Uzavřete kulové ventily na vstupu a výstupu filtru.
2. Vypusťte z filtru odkalovacím ventilem vodu.
3. Odmontujte dolní část těla filtru, vyjměte filtrační vložku.
4. Omyjte filtrační vložku.
5. Zkompletujte filtr – vložte filtrační vložku v horní části těla filtru, našroubujte dolní část na horní část těla filtru.
6. Uzavřete odkalovací ventil.
7. Otevřete výstupní a vstupní kulový ventil pro obnovení provozu.

## Zpětná klapka

Slouží k zamezení nežádoucích zpětných rázů z potrubí na výtlačnou část ponorného čerpadla, nebo k uzavření sací hadice apod. Díky svému uzavíracímu mechanismu zajišťuje ochranu proti kontaminaci zdrojové vody.

| Technické parametry   |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Materiál              | mosaz                  |
| Závit                 | vnitřní/vnitřní        |
| Velikost připojení    | ¾" / ½"                |
| Těsnění               | NBR                    |
| Provozní kapalina     | voda                   |
| Max. pracovní tlak    | 12 bar                 |
| Max. pracovní teplota | 90 °C                  |
| Průtok                | 5,80 m <sup>3</sup> /h |



## Obtoková hlava

Obtoková hlava je připojovací armatura se zabudovaným obtokem, která je určená pro připojení automatických změkčovačů nebo jiných úpraven do řádu vody, která má být upravována. Vhodná pro směšování surové a upravené vody. Součástí dodávky jsou dvě redukce pro napojení pancéřových hlav (¾").

Vstup a výstup vody může být přiveden do obtokové z boku nebo shora. Zařízení je opatřeno:

- závitěm na vstupu a výstupu pro připojení do řádu vody
- závitěm pro připojení vstupu a výstupu z automatického filtru
- otočným nastavovacím ventilem, který umožňuje zcela uzavřít přívod vody, nastavit průtok jen přes hlavní potrubí nebo jen přes automatický filtr

| Technické parametry               |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Materiál                          | tvrzený plast                         |
| Velikost připojení                | 1" (potrubí)<br>¾" (pancéřová hadice) |
| Max. pracovní tlak                | 3 bar                                 |
| Max. pracovní teplota             | 40 °C                                 |
| Průtok při tlakové ztrátě 1 bar   | 4 m <sup>3</sup> /h                   |
| Průtok při tlakové ztrátě 0,5 bar | 1,5 m <sup>3</sup> /h                 |
| Délka pro zabudování do potrubí   | 200 mm                                |
| Výška                             | 160 mm                                |
| Hmotnost                          | 630 g                                 |



## Polohovací nastavení ventilu:

- Poloha IN SERV: průtok vody veden pouze do automatického náplňového filtru. Na stupnici 1-4 lze nastavit různý poměr míchání vstupní neupravené vody s upravenou pro dosažení jiného než nulového zbytkového obsahu látek, které jsou z vody odstraňovány na automatickém filtru.
- Poloha PASS WAY: průtok vody veden přes hlavní potrubí. Průtok vody přes automatický náplňový filtr je zcela uzavřen.
- Poloha CLOSE: průtok vody hlavním potrubím i automatickým náplňovým filtrem je zcela uzavřen.

## Připojovací hadice pro obtokovou hlavu

Dvě připojovací pancéřové hadice, které zabezpečují dlouhou životnost a dostatečnou ohebnost. Na obou koncích jsou opatřeny převlečnou matkou s těsnícími kroužky.

| Technické parametry   |  |
|-----------------------|--|
| Materiál              | pryžové jádro opatřené nerezovým opletem |
| Závit                 | vnitřní/vnitřní                          |
| Velikost připojení    | ¾" PM x ¾" PM                            |
| Max. pracovní tlak    | 10 bar                                   |
| Max. pracovní teplota | 80 °C                                    |
| Délka                 | 80 cm                                    |



## Vzorkovací kohout

Odběrový vzorkovací kohout pro úpravny vody s motýlkem. Vzorkovací kohout je opatřen hadicovým trnem.

| Technické parametry   |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Materiál              | mosaz, teflonové sedlo |
| Závit                 | vnější/vnější          |
| Velikost připojení    | ¾" / 1"                |
| Max. pracovní tlak    | 10 bar                 |
| Max. pracovní teplota | 110 °C                 |



## Tabletová regenerační sůl

Tabletová regenerační sůl pro změkčovací úpravny vody

Balení: 25 kg

Velikost puku (vločky): cca 2,5 / 1 cm



## Doporučené příslušenství úpravny pitné vody

### Regulátor tlaku

Pístový tlakový redukční ventil z řady RBM RinoxDue slouží k regulaci tlaku na optimální provozní hodnoty. Vždy musí být instalován před systém, přičemž se doporučuje pro použití v topných a vodovodních systémech se vstupním tlakem nepřesahujícím 25 barů. Správná volba počtu redukčních ventilů nezbytných k dosažení regulace tlaku je důležitá, aby se zabránilo kavitačním jevům.

| Technické parametry        |           |
|----------------------------|-----------|
| Velikost připojení         | ¾"        |
| Max. vstupní pracovní tlak | 25 bar    |
| Nastavitelný výstupní tlak | 0,5÷7 bar |
| Maximální pracovní teplota | 80 °C     |
| Materiál:                  | mosaz     |
| Provozní kapalina          | voda      |
| Průměr připojení           | 47 mm     |
| Výška ventilu              | 130 mm    |
| Šířka ventilu              | 60 mm     |



### Vodoměr

Jednotokový suchoběžný vodoměr na studenou a teplou vodu určený pro měření spotřeby pitné vody. Jeho součástí je zabudovaná antimagnetická ochrana. Disponuje modulárním počítadlem s mechanickým a elektronickým rozhraním pro nasazení komunikačních modulů SensusBase


| Technické parametry           |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| Jmenovitý průtok              | 2,5 m <sup>3</sup> /h   |
| Maximální průtok              | 5 m <sup>3</sup> /h     |
| Přechodový průtok             | 0,200 m <sup>3</sup> /h |
| Minimální průtok              | 0,050 m <sup>3</sup> /h |
| Průtok při tlak. ztrátě 1 bar | 5 m <sup>3</sup> /h     |
| Maximální pracovní tlak       | 16 bar                  |
| Tlaková ztráta                | 1 bar                   |
| Maximální pracovní teplota    | 90 °C                   |
| Závit vodoměru / přípojky     | 1" / ¾"                 |
| Stavební délka                | 130 mm                  |
| Výška vodoměru                | 60 mm                   |
| Šířka vodoměru                | 70 mm                   |



## Technické a provozní podmínky

- změkčovací úpravna vody musí být umístěna v suchém prostředí o teplotě vzduchu od 5 °C do 40 °C a na rovné ploše
- umístění na konzolách je možné pouze v případě zajištění rovnoměrného rozložení hmotnosti změkčovací úpravny vody
- změkčovací úpravnu vody je vždy nutné zapojit a instalovat dle přiloženého schématu
- změkčovací úpravna vody musí ústít do odpadu s dostatečnou hltností s přípojovacím trnem na ½“ odpadní hadici z úpravny
- pro odvod proplachové vody ze změkčovací úpravny vody musí zajištěno napojení zařízení na odpadní kanálek s dostatečnou hltností potrubí (doporučujeme odpadní kanálek uzavřít víčkem s přípojovacím trnem ½“)
- změkčovací úpravna vody vyžaduje připojení k elektrické síti o napětí 230 V

## Provozní povinnosti zákazníka

- Pravidelná kontrola (cca 1x týdně) dostatečného množství regenerační soli ve změkčovací kabinetní úpravně vody.
- **POZOR!** V případě nedostatku soli v kabinetu může docházet ke špatné regeneraci iontoměničové pryskyřice a nefunkčnosti úpravny vody. 
- Výměna 1x cca za 5 let iontoměničové pryskyřice.
- 1x za tři měsíce provést kontrolní měření tvrdosti upravené vody odebrané ze vzorkovacího ventilu.
- 1x za tři měsíce provést kontrolní měření tvrdosti vstupní vody
- Průběžně kontrolovat stav filtru a provádět jeho čištění. Znečištění či zanesený filtr může vést ke snížení tlaku průtoku zdrojové vody.



**Zařízení podléhá pravidelnému ročnímu servisu odborně způsobilou osobou**

Kontaktní údaje:

- mobil.: +420 775 775 432
- e-mail: info@avqn.com

## Přehled úkonů prováděných v rámci ročního servisu

- kontrola funkčnosti filtru mechanických nečistot
- kontrola tlaku v řádu
- kontrola funkčnosti zpětné klapky
- kontrola parametrů vstupní vody
- kontrola parametrů upravené vody
- kontrola funkčnosti a nastavení řídicí hlavy
- kontrola funkčnosti a nastavení obtokové hlavy
- vizuální kontrola těsnosti systému
- kontrola funkčnosti kulových kohoutů

AV EQUEN si vyhrazuje právo kdykoli a bez předchozího upozornění vylepšovat a měnit popsané produkty a příslušné technické údaje. Informace a obrázky obsažené v tomto dokumentu jsou určeny pouze pro informační účely, nejsou závazné a v žádném případě nezprostřují uživatele povinnosti přísně dodržovat platné předpisy a normy správné praxe.

