



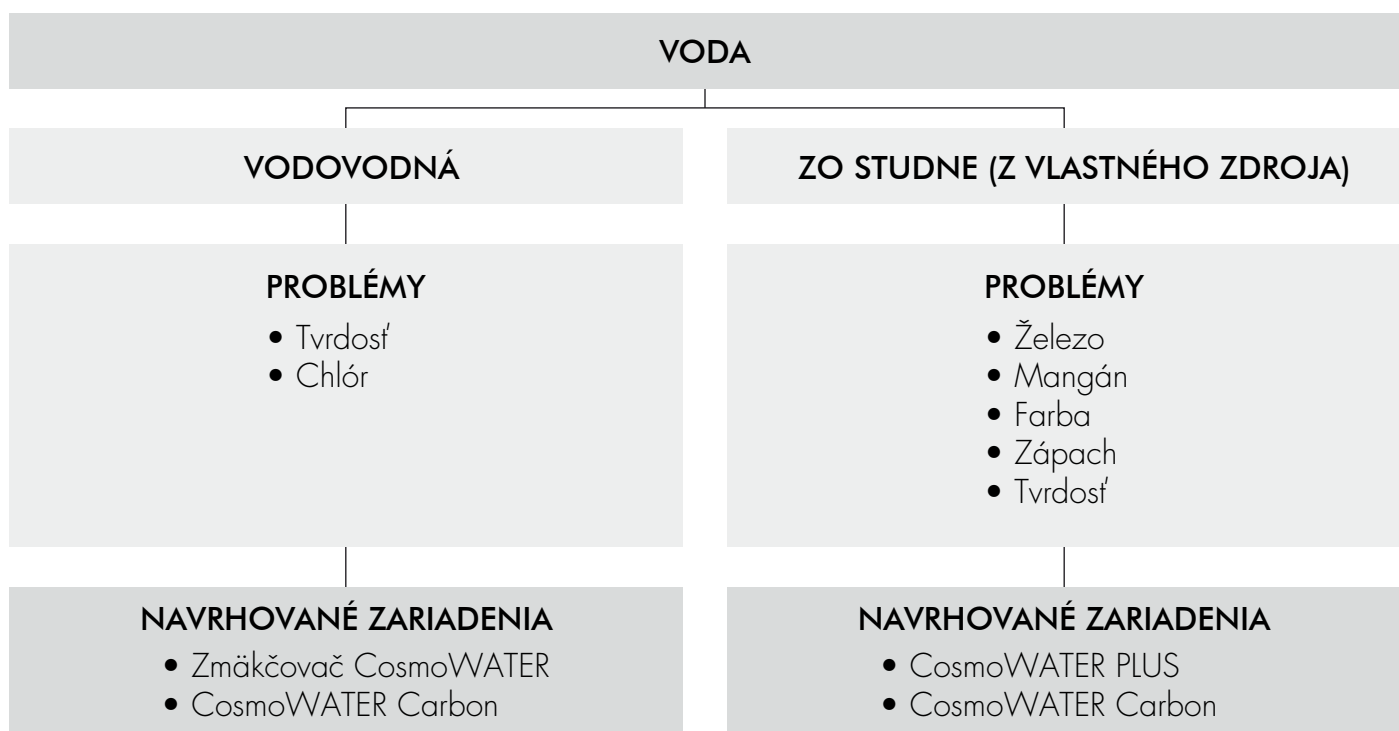
CosmoWATER ZARIADENIA PRE ÚPRAVU VODY

S **Cosmo**WATER JE KAŽDÁ VODA DOKONALÁ!



S CosmoWATER je každá voda dokonalá!

Vodovodná voda zvyčajne spĺňa normy pitnej vody, občas nám však vadí jej chuť, zápach alebo skutočnosť, že nepríjemne vysušuje pokožku, spôsobuje usadeniny a vodný kameň, ktorý ničí vykurovacie okruhy, kúpeľňové armatúry a elektrické domáce spotrebiče. Ďalej voda z vlastného zdroja často nespĺňa normy pitnej vody, pretože obsahuje nadmerné množstvo niektorých zlúčenín, napr. železa, mangánu alebo amoniaku. Bez ohľadu na pôvod vody a problémy vyskytujúce sa v nej môžeme vodu jednoducho upraviť tak, že si vyberieme príslušné zariadenie z radu CosmoWATER..



Zariadenia CosmoWATER

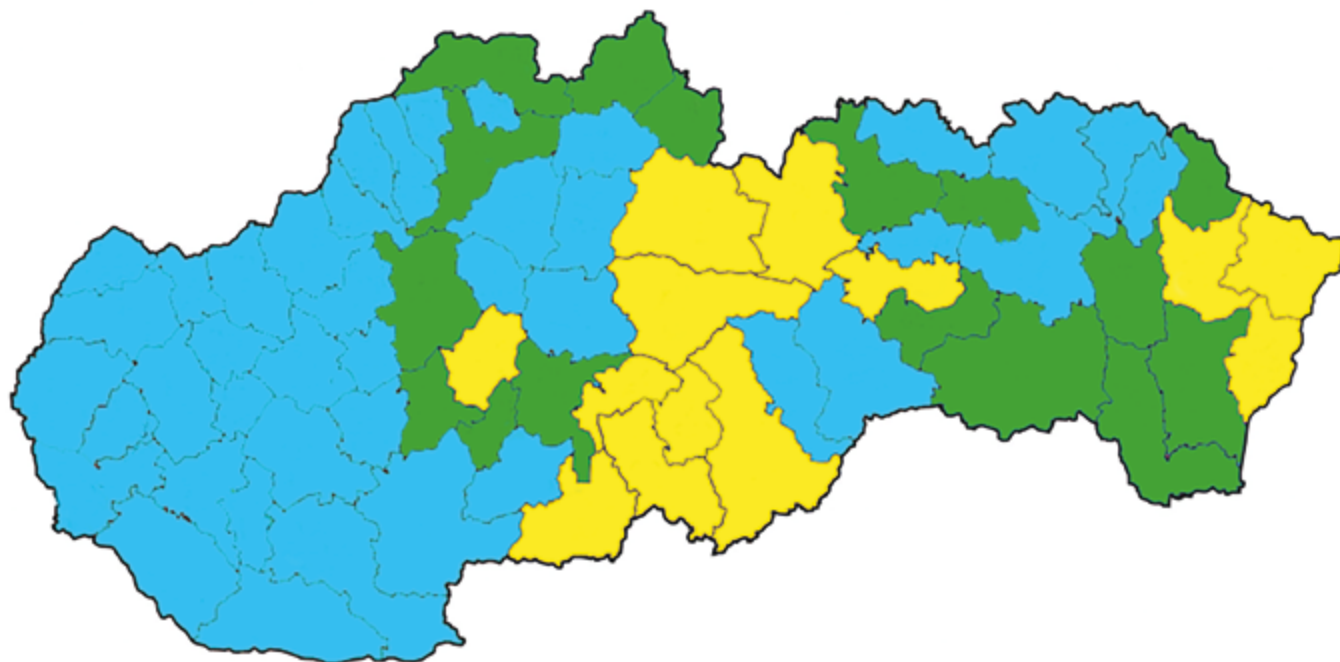
CosmoWATER Standard 15	08
pre vodné kotle do 500 kW a do bytov (max. 2 osoby)	
CosmoWATER Home 22	09
pre menšie rodinné domy (do 5 osôb / 2 kúpeľne)	
CosmoWATER Exclusive Pure	10
pre väčšie rodinné domy (viac ako 5 osôb / 2 kúpeľne)	
CosmoWATER Plus	12
s multifunkčnou zmäkčujúcou náplňou (zbavujúce železa, mangánu)	
CosmoWATER Carbon	13
s multifunkčnou náplňou pre filtrovanie a zlepšenie organoleptických vlastností vody	

Obsah

Klasifikácia tvrdosti vody	04
Nariadenie ministra zdravotníctva	04
Chemické vlastnosti vody	05
Výhody plynúce z upravenej vody	06
Schéma pripojenia	14
Prehľad základných výhod	15
Porovnanie funkcií riadiaceho systému zmäkčovačov CosmoWATER	16
Odpovede na najčastejšie otázky	17

Klasifikácia tvrdosti vody

Mapa Slovenskej republiky so zohľadnením tvrdosti vody



Stupnica tvrdosti vody je takáto:

veľmi mäkká voda:	0 - 0,7 mmol/l	<3,9 dH
mäkká voda:	0,7 - 1,25 mmol/l	3,9 - 7 dH
stredne tvrdá voda:	1,26 - 2,5 mmol/l	7,01 - 14 dH
tvrdá voda:	2,51 - 3,75 mmol/l	14,1 - 21 dH
veľmi tvrdá voda:	>3,76 mmol/l	>21,01 dH

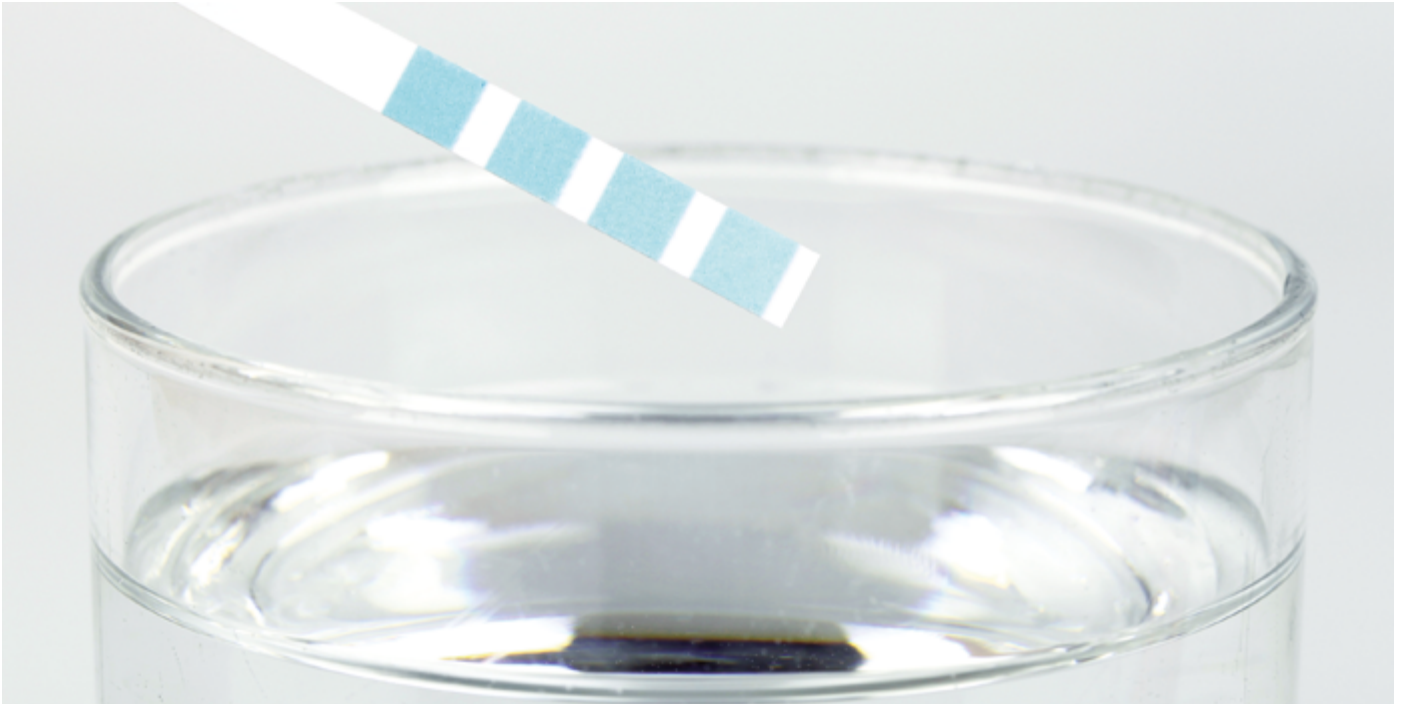
Nariadenie ministra zdravotníctva

z dňa 10. mája 2006, ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu

FYZIKÁLNO CHEMICKÉ VLASTNOSTI, KTORÉ BY MALA SPLŇAŤ VODA URČENÁ PRE ĽUDSKÚ SPOTREBU

Tvrdosť	1,1–5 mmol/l	60–500 mgCaCO ₃ /l
Železo	0,20 mg/l	200 µg/l
Mangán	0,05 mg/l	50 µg/l
Chlór	0,25 mg/l	250 µg/l

1 mmol/l iontov kovov alkalických zemín (5,6 °dH – nemeckých stupňov)



Tvrdosť vody

Táto vlastnosť je spôsobená prítomnosťou rozpustných solí, predovšetkým vápnika a horčíka (Ca + Mg). Koncentrácia týchto dvoch prvkov rozhoduje o úrovni celkovej tvrdosti vody, čo súvisí so vznikom usadenín (tieto dva prvky ľahko kryštalizujú). Proces zmäkčovania spočíva v odstránení prvkov spôsobujúcich tvrdosť vody - vápnik (Ca) a horčíka (Mg).

Zmäkčovanie spočíva vo filtrovaní vody pomocou špeciálnych náplní nazývaných ako ión-vymeniteľná živica. V zmäkčovači CosmoWATER sa používa vysoko výkonná ionexová živica. Po upravení určitého množstva vody sa náplň podrobí procesu čistenia - tzv. regenerácií.

Železo a mangán

Železo sa vyskytuje najčastejšie v podzemnej vode, v množstve závislom na zložení minerálneho podložia. Vo vodách so zvýšeným obsahom železa, ako aj vo vodovodných sieťach sa môžu rozvíjať železité baktérie.

Okrem zmeny farby a zakalenia dodávajú baktérie vode nepríjemnú chuť a zápach a potrubie stráca postupne funkčnosť z dôvodu jeho upchatia hmotou živých a odumierajúcich baktérií. Mangán je po železe najrozšírenejším ťažkým kovom v zemskej kôre. Podobne ako železo sa prirodzene vyskytuje v povrchových a podzemných vodách, zvyčajne v 5-10krát menšom množstve ako železo. Mangán vytvára veľmi tvrdé usadeniny, neobvyčajne ťažko odstrániteľné. Voda so zvýšeným obsahom mangánu má horkú chuť a tvoriace sa usadeniny majú šedú až čiernu farbu. Hnedá farba svedčí o vysokom obsahu železa vo vode.

Chlór

Chlór je žltozelený plyn nepríjemného zápachu. Je silný oxidant, bielicidlo a dezinfekčný prostriedok.

Z dôvodu antibakteriálnych účinkov sa pridáva do vodovodnej vody v poslednej etape procesu úpravy vody. Nezávisle na potrebných a užitočných vlastnostiach chlóru a jeho zlúčenín jeho používanie pri dezinfekcii pitnej vody VŽDY mení najdôležitejšie organoleptické vlastnosti, t.j. CHUŤ A ZÁPACH.

Výhody vyplývajúce z upravenej vody



Výhody vyplývajúce z upravenej vody

Prednosti mäkkej vody

Ak používame mäkkú vodu po zmäkčovačoch série CosmoWATER (popis zariadení na str. 8-12), chránime vykurovacie zariadenia a rozvody proti vodnému kameňu a sanitárne armatúry proti usadeninám. Taktiež chránime domáce elektrické spotrebiče proti zničeniu a nárastu spotreby elektrickej energie. Vďaka procesom zmäkčovania spĺňame požiadavky výrobcov kotlov na kvalitu napájanej vody, chránime proti praskaniu trubiek, zabezpečujeme príslušný prietok vody v rozvodoch (tlak a intenzita prietoku).

Viete, že...

... používaním mäkkej vody spotrebujeme dokonca o 60% menej detergentov, vďaka čomu šetríme a chránime životné prostredie? Navyiac môžeme znížiť výdavky na kúrenie dokonca o 20%.

Vďaka mäkkej vode je bielizeň čistejšia a zamatovo hebká, bez potreby používania zmäkčovacích prípravkov. Mäkká voda lepšie vyplachuje zvyšky pracieho prášku, vďaka čomu vypraná bielizeň je príjemná na dotyk a zbavená senzibilizujúcich látok. Naše obľúbené oblečenie si určite dlhšie zachová krásne, intenzívne farby. Mäkká voda spôsobuje, že pokožka je hodvábnne hladká a jemná. Kúpeľ v takejto vode je skutočným zážitkom. Vlasy sú hydratované a majú krásny, hodvábnny lesk.

Mäkká voda je zárukou dokonalej čistoty bez nutného používania veľkého množstva umývacích prostriedkov, ktoré môžu vysušovať a dráždiť pokožku.



Výhody vody zbavenej nadmerného množstva železa a mangánu

Voda z filtra CosmoWATER Plus (popis zariadenia na str. 12) je zbavená nadmerného množstva železa, mangánu, amoniaku a organických látok, ktoré sa zvyčajne nachádzajú vo vode z vlastného zdroja.

Vďaka tomu je voda čistejšia a priezračnejšia. Na kúpeľňovej keramike nevznikajú nepríjemné stopy po zatečení a na bielizni nie sú žltohnedé škvrny. Zabraňujeme rozvoju železitých baktérií, ktoré by mohli spôsobiť zarastanie vodovodných trubiek, a čo je najdôležitejšie, chráni naše zdravie.

Výhody prefiltrovanej vody

Voda prefiltrovaná filtrom CosmoWATER Carbon (popis zariadenia na str. 13) je voda zbavená mechanických nečistôt až do 20 mikrometrov (priemerná hrúbka vlasu je 50-100 mikrometrov) a tiež nepríjemného chlórového zápachu.

Je to čistá, osviežujúca voda vysokej kvality, ideálna pre pitie a varenie. Vďaka nej sú pripravené pokrmy a nápoje oveľa chutnejšie a naša pokožka nie je vystavená vysušeniu a podráždeniu.

CosmoWATER Standard 15

pre vodné kotle do 500 kW a do bytov (max. 2 osoby) vo viacgeneračných domoch

Zmäkčovač CosmoWATER Standard 15 obsahuje špeciálnu ionexovú náplň, ktorá odstraňuje z vody ióny vápnika a horčíka spôsobujúcich tvrdosť vody. Keď sa účinnosť ión-vymeniteľnej živice vyčerpá (zvyčajne po niekoľkých dňoch, v závislosti na tvrdosti a množstve spotrebovanej vody), náplň sa regeneruje roztokom soli.

Zariadenie pracuje v automatickom režime a nevyžaduje obsluhu, okrem pravidelného doplnenia zásobníka solnými tabletami (nie častejšie ako raz za mesiac).

CosmoWATER Standard 15 sa montuje na hlavný prívod studenej vody. Pamätajte, že pred každé zariadenie CosmoWATER by ste mali namontovať vstupný filter - napr. CosmoCLEAN, aby bola chránená hlava stroja proti mechanickým nečistotám. Pre montáž zariadenia stačí miesto s prívodom / odvodom vody pre celý systém / byt, s elektrickou zásuvkou a odtokom do kanalizácie.

TECHNICKÉ ÚDAJE



Maximálna intenzita prietoku	m ³ /h	1,2
Rozsah tlaku	bar	1,3–8,0
Objem živice	litre	15
Ión-vymeniteľná kapacita	m ³ x °f	100
Priemer prípojky	cal	1
Spotreba vody pri regenerácií	litre	75–90
Spotreba soli pri regenerácií	kg	2,5
Napájanie	V / Hz	230 / 50
Účinnosť medzi regeneráciami v závislosti na tvrdosti vody		
10°dH (17,8°f)	litre	5 600
14°dH (24,9°f)	litre	4 000
18°dH (32,1°f)	litre	3 100
23°dH (40,9°f)	litre	2 400
Rozmery: (v / š / h)	mm	660 / 419 / 495

Prehľad výbavy a základných výhod

- objemové a logické riadenie na základe prognóz
- elektronická riadiaca hlava s udrжанím pamäte v prípade výpadku napätia
- ochrana proti preliatiu chrániaca miestnosť pred zaplavením v prípade prerušenia dodávky el. energie
- zariadenie štandardne vybavené by-pass ventilom s regulátorom tvrdosti vody
- alarm nízkej hladiny soli
- spoľahlivosť, bezobslužné fungovanie
- nízke prevádzkové náklady

Viete, že...

...unikátna ionexová filtračná vložka – to je účinnosť zariadenia zvýšená o asi 10 %.

CosmoWATER Home 22

pre menšie rodinné domy (do 5 osôb / 2 kúpeľne)

Zmäkčovač CosmoWATER Home 22 obsahuje špeciálnu ionexovú náplň, ktorá odstraňuje z vody ióny vápnika a horčíka spôsobujúcich tvrdosť vody. Keď sa účinnosť ión-vymeniteľnej živice vyčerpá (zvyčajne po niekoľkých dňoch, v závislosti na tvrdosti a množstve spotrebovanej vody), náplň sa regeneruje roztokom soli.

Zariadenie pracuje v automatickom režime a nevyžaduje obsluhu, okrem pravidelného dopĺňovania zásobníka soľnými tabletami (zvyčajne raz za niekoľko mesiacov).

CosmoWATER Home 22 sa montuje na hlavný prívod studenej vody. Pamätajte, že pred každé zariadenie CosmoWATER by ste mali namontovať vstupný filter - napr. CosmoCLEAN, aby bola chránená hlava stroja proti mechanickým nečistotám. Pre montáž zariadenia stačí miesto s prívodom / odvodom vody pre celý systém / byt, s elektrickou zásuvkou a odtokom do kanalizácie.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximálna intenzita prietoku	m ³ /h	2,0
Rozsah tlaku	bar	1,3–8,0
Objem živice	litre	22
Ión-vymeniteľná kapacita	m ³ x °f	150
Priemer prípojky	cal	1
Spotreba vody pri regenerácií	litre	100–120
Spotreba soli pri regenerácií	kg	3,6
Napájanie	V / Hz	230 / 50
Účinnosť medzi regeneráciami v závislosti na tvrdosti vody		
	10°dH (17,8°f)	litre 8 400
	14°dH (24,9°f)	litre 6 000
	18°dH (32,1°f)	litre 4 700
	23°dH (40,9°f)	litre 3 700
Rozmery: (v / š / h)	mm	1 168 / 419 / 502

Prehľad výbavy a základných výhod

- objemové a logické riadenie na základe prognóz
- elektronická riadiaca hlava s udrжанím pamäte v prípade výpadku napätia
- ochrana proti preliatiu chrániaca miestnosť pred zaplavením v prípade prerušenia dodávky el. energie
- zariadenie štandardne vybavené by-pass ventilom s regulátorom tvrdosti vody
- alarm nízkej hladiny soli
- špeciálny filter v hornom koši distribútora chrániacich náplň proti nečistotám a predlžujúcich jej životnosť
- spoľahlivosť, bezobslužné fungovanie
- nízke prevádzkové náklady

Viete, že...

... v porovnaní s bežnými zmäkčovačom spotrebuje zariadenie CosmoWATER asi o 47% menej soli a asi o 50% menej vody?

CosmoWATER Exclusive Pure

pre väčšie rodinné domy (viac ako 5 osôb / 2 kúpeľne)

Zmäkčovač CosmoWATER Exclusive Pure obsahuje špeciálnu ionexovú náplň, ktorá odstraňuje z vody ióny vápnika a horčíka spôsobujúcich tvrdosť vody. Keď sa účinnosť ión-vymeniteľnej živice vyčerpá (zvyčajne po niekoľkých dňoch, v závislosti na tvrdosti a množstve spotrebovanej vody), náplň sa regeneruje roztokom soli.

Zariadenie pracuje v automatickom režime a nevyžaduje obsluhu, okrem pravidelného dopĺňovania zásobníka soľnými tabletami (obvykle raz za niekoľko mesiacov).

CosmoWATER Exclusive Pure sa montuje na hlavný prívod studenej vody. Pamätajte, že pred každé zariadenie CosmoWATER by ste mali namontovať vstupný filter - napr. CosmoCLEAN, aby bola chránená hlava stroja proti mechanickým nečistotám. Pre montáž zariadenia stačí miesto s prívodom / odvodom vody pre celý systém / byt, s elektrickou zásuvkou a odtokom do kanalizácie.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximálna intenzita prietoku	m ³ /h	3,0
Rozsah tlaku	bar	1,3–8,0
Objem živice	litre	30
Ión-vymeniteľná kapacita	m ³ x °f	220
Priemer prípojky	cal	1 ¼
Spotreba vody pri regenerácií	litre	150–180
Spotreba soli pri regenerácií	kg	4,5
Napájanie	V / Hz	230 / 50
Účinnosť medzi regeneráciami v závislosti na tvrdosti vody		
	10°dH (17,8°f)	litre 12 400
	14°dH (24,9°f)	litre 8 800
	18°dH (32,1°f)	litre 6 900
	23°dH (40,9°f)	litre 5 400
Rozmery: (v / š / h)	mm	1 220 / 432 / 533

Viete, že...

CosmoWATER Exclusive Pure je vybavený špeciálnym systémom pre dezinfekciu náplne odstraňujúcich prípadné mikroorganizmy, ktoré sa môžu objaviť v prípade neodoberania vody

Viete, že...

... životnosť ión-vymeniteľnej živice pri správnej prevádzke zariadenia je 7-10 rokov?

Systém pre dezinfekciu náplne

Súčasti systému:

- sonda s elektródami
- mikrospínač
- kabeláž

Systém je upevnený v úrovni soľanky a automaticky sa spúšťa počas procesu regenerácie. Počas nasolenia vzniká v pretekajúcom roztoku soli elektrolyza, ktorej výsledkom v oblasti jednej z elektród vzniká malé množstvo voľného chlóru, ktorý je dezinfekčným činidlom.

Soľanka s malým množstvom chlóru je napúšťaná do nádoby s náplňou. Roztok soli regeneruje náplň a chlór ju dezinfikuje.

Viete, že...

... proces regenerácie náplne prebieha vždy v čase najnižšieho odberu vody? Továrenské nastavenie na 2.00 v noci.

Viete, že...

... prietok je obecný pojem uvádzajúci pohyb tekutiny?
Intenzita prietoku je fyzikálna veličina uvádzajúca presné množstvo tekutiny, ktorá preteká v určitej časovej jednotke (napríklad l / s, l / min., M3 / h ...). Maximálna intenzita prietoku - je to maximálna intenzita prietoku doporučená pre daný typ zmäkčovača, tak, aby stihol úplne zmäkčiť vodu a nespôsobil nadmernú stratu tlaku.

Prehľad výbavy a základných výhod

- objemové a logické riadenie na základe prognóz
- systém pre dezinfekciu náplne spúšťané automaticky počas regenerácie zariadenia
- elektronická riadiaca hlava s udrжанím pamäte v prípade výpadku napätia
- automatická kontrola spotreby náplne
- ochrana proti preliatiu chrániacich miestností pred zaplavením v prípade prerušenia dodávky el. energie
- zariadenie štandardne vybavené by-pass ventilom s regulátorom tvrdosti vody
- ukazovateľ hladiny soli a alarmu nízkej hladiny soli
- špeciálny filter v hornom koši distribútora chrániacich vložku proti nečistotám a predlžujúcich jej životnosť
- zaznamenáva spotrebu vody za posledných 7 dní so zohľadnením na analýzu vody v čase
- spoľahlivosť, bezobslužné fungovanie
- nízke prevádzkové náklady
- ukazovateľ prietoku upravenej vody
- ukazovateľ priemernej dennej spotreby upravenej vody
- automatické vnútorné osvetlenie zásobníka soli
- zabudovaný modem pre kontrolu parametrov zariadení a diagnostiku poškodení a porúch

CosmoWATER Plus

s multifunkčnou zmäkčujúcou náplňou (zbavujúcou železa, mangánu)

Zmäkčovač CosmoWATER Plus využíva špeciálnu náplň, ktorá odstraňuje z vody železo, mangán, tvrdosť, amoniak a organické látky. Keď náplň stratí účinnosť môže sa regenerovať iba roztokom soli bez použitia škodlivých chemických prostriedkov.

Zariadenie pracuje v automatickom režime a nevyžaduje obsluhu, okrem pravidelného doplnenia zásobníka soľnými tabletami.

CosmoWATER Plus sa montuje na hlavný prívod studenej vody. Pamätajte, že pred každé zariadenie CosmoWATER by ste mali namontovať vstupný filter - napr. CosmoCLEAN, aby bola chránená hlava stroja proti mechanickým nečistotám. Pre montáž zariadenia stačí miesto s prívodom / odvodom vody pre celý systém / byt, s elektrickou zásuvkou a odtokom do kanalizácie.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximálna intenzita prietoku	m ³ /h	0,8–1,2*
Rozsah tlaku	bar	1,3–8,0
Objem živice	litre	25
Iont-vymeniteľná kapacita	m ³ x °f	100*
Priemer prípojky	cal	1
Spotreba vody pri regenerácií	litre	125–200
Spotreba soli pri regenerácií	kg	3,7
Napájanie	V / Hz	230 / 50
Účinnosť medzi regeneráciami	litre	3100*
Rozmery: (v / š / h)	mm	1 213 / 419 / 502

* v závislosti na parametroch vody

Prehľad výbavy a základných výhod

- elektronická riadiaca hlavička s udrжанím pamäte v prípade výpadku napätia
- automatická kontrola spotreby náplne
- ochrana proti preliatiu chrániacich miestností proti zaplaveniu v prípade prerušenia dodávok el. energie
- by-pass ventil
- ukazovateľ a alarm nízkej hladiny soli
- nízke prevádzkové náklady

Viete, že...

... CosmoWATER Plus je ideálne riešenie pre rodinné domy, ktoré majú vodu z vlastného zdroja. Vďaka vlastnostiam použitej náplne odstraňuje z vody nadmerné množstvo železa, mangánu, amoniaku a organických látok a zároveň tak zmäkčuje vodu.

Viete, že...

... z multifunkčného filtra CosmoWATER Plus má voda VŽDY 0 stupňov tvrdosti? Je to mäkká voda!

CosmoWATER Carbon

s multifunkčnou náplňou pre filtrovanie a zlepšenie organoleptických vlastností vody

Zariadenie CosmoWATER Carbon obsahuje kombináciu filtračných náplní - aktívne uhlie, filtračný štrk, piesok a inertné nereagujúce podložie. Zaisťuje to mechanickú filtráciu na úrovni minimálne 20 mikrometrov a aktívne uhlie odstraňuje nepríjemný zápach chlóru a zároveň zlepšuje chuť a vzhľad vody.

Princíp fungovania

Voda preteká multifunkčnou náplňou zhora nadol. Upravená voda je odvádzaná vnútorným distribútorom do viaccestného ventilu a odiaľ do rozvodu. Regenerácia CosmoWATER Carbon sa vykonáva iba vodou, v prednastavených časových intervaloch a v zadanom čase. Zariadenie pracuje v automatickom režime a nevyžaduje obsluhu.

CosmoWATER Carbon sa montuje na hlavný prívod studenej vody. Pamätajte, že pred každé zariadenie CosmoWATER by ste mali namontovať vstupný filter - napr. CosmoCLEAN, aby bola chránená hlavica proti mechanickým nečistotám. Pre montáž zariadenia stačí miesto s prívodom / odvodom vody pre celý systém / byt, s elektrickou zásuvkou a odtokom do kanalizácie.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Maximálna intenzita prietoku	m ³ /h	0,8–2,5*
Rozsah tlaku	bar	2,0–8,0
Celkový objem náplní	litre	8,25
Intenzita prietoku vody nutné pre výplach	m ³ /h	0,8
Priemer prípojky	cal	1
Napájanie	V / Hz	230 / 50
Typ riadenia	–	časový
Rozmery: (v / š / h)	mm	552 / 343 / 301

* v závislosti na parametroch vody

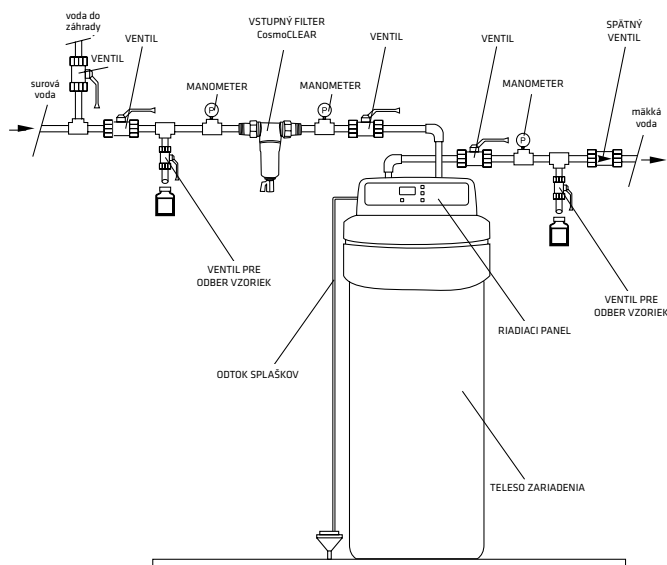
Prehľad výbavy a základných výhod

- By-pass ventil
- Úsporný systém regenerácie náplní iba vodou
- Nie je potrebné meniť filtračné vložky
- Nie je potrebné používať chemické prostriedky
- Nie je veľký pokles vody vďaka použitiu unikátneho riadiaceho ventilu
- Moderný vzhľad zariadenia zodpovedá štandardom a očakávaniam užívateľov
- Nový displej a systém tlačidiel, LED ukazovateľ pripojenia elektrického napätia
- Elektronická riadiaca hlavica s udrжанím pamäte v prípade výpadku napätia

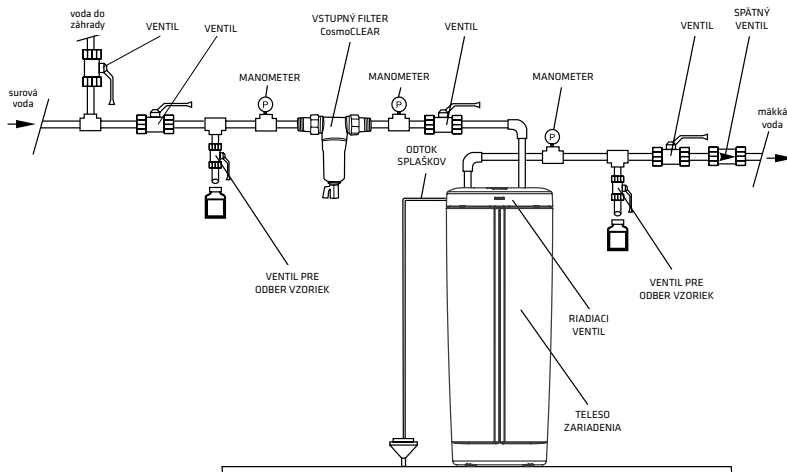
Viete, že...

..životnosť náplne v závislosti na parametroch vody je dokonca až 10 rokov?

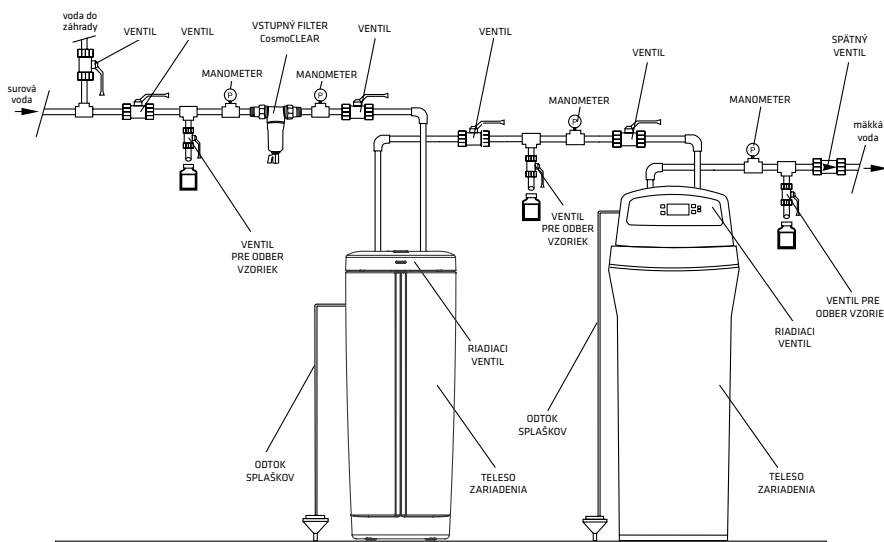
CosmoWATER Standard 15, Home 22, Exclusive Pure, Plus



CosmoWATER Carbon



CosmoWATER Carbon z CosmoWATER Standard 15, Home 22, Exclusive Pure



Kvalita, moderný ráz, funkčnosť

CosmoWATER je rada najmodernejších zariadení pre úpravu vody, ktoré sa vyznačujú vysokou kvalitou a spoľahlivosťou. Patentované jedinečné riešenie použité v týchto zariadeniach majú upravovať vodu komfortnou prevádzkou a úsporným spôsobom chrániacim životné prostredie. Majú unikátny dizajn, sú plne automatické, s lacnou prevádzkou a trvanlivé.

Ponúkame výrobok a poskytujeme služby na najvyššej úrovni.



Prehľad základných výhod

- riadenie založené na logickom prognózovaní, vďaka čomu stupeň opotrebenia prevádzkových materiálov je prispôbený stupňu vyčerpania náplne a proces regenerácie nastáva v závislosti od skutočnej a predpokladanej spotreby vody (vždy v čase najmenšieho odberu vody – továrenské nastavenie na 02.00 hod.)
- technologicky pokročilý riadiaci panel s množstvom atraktívnych funkcií s jednoduchou a intuitívnou obsluhou
- jedinečná konštrukcia riadiacej hlavy odolná proti veľkým výkyvom tlaku a horšej kvalite vodovodnej vody (napr. vysoká hladina mechanických nečistôt, železo atď.)
- patentovaný, prietokový systém regenerácie v zariadeniach CosmoWATER spôsobuje čistenie náplne počnúc najviac znečistenou vrstvou, a dôsledkom je aj menšia spotreba vody a soli pri regenerácii - nižšie prevádzkové náklady
- plne automatizované zariadenia, nevyžadujúce obsluhu, okrem pravidelného doplnenia zásobníka soli (zvyčajne raz za niekoľko mesiacov)
- úsporná prevádzka bez použitia škodlivých chemických prostriedkov (zariadenia sa regenerujú iba vodou alebo roztokom vody a soli v množstve asi o polovicu nižším ako v bežných filtroch a zmäkčovačoch)

Prehľad základných výhod

- v zariadeniach nevzniká riziko tzv. solných usadenín a tiež zaplavenia miestnosti, v ktorej sa nachádza zmäkčovač, vďaka unikátnemu systému regenerácie (automatické naplňovanie zásobníku soli vodou je prvá etapa regenerácie, takže po jej ukončení sa v zásobníku nezdržiava voda)
- systém automatickej regenerácie náplne v prípade neodoberania vody, nápomocný pre udržanie mikrobiologickej čistoty náplne
- funkcia prázdnoty - cyklická regenerácia. Pokiaľ je odber upravenej vody predbežne zastavený (napr. počas prázdnin), je možné nastaviť dodatočnú úspornú regeneráciu zariadení v určených časových intervaloch (napr. každých 7 dní). Umožňuje to zabrániť procesu degradácie náplne, v prípade nulového odberu vody a udržať ju v čistote.
- zariadenia sú kompletne zmontované a pripravené na prevádzku, kompaktné, nezaberajú veľa miesta. K zariadeniam nie je potrebné montovať dodatočné moduly.

POROVNANIE FUNKCIÍ RIADIACEHO SYSTÉMU ZMÄKČOVAČOV COSMOWATER

Funkcie	Typ zmäkčovača CosmoWATER		
	Standard 15	Home 22	Exclusive Pure
Programovanie a zobrazovanie aktuálneho času	✓	✓	✓
Programovanie hodiny zahájenia regenerácie	✓	✓	✓
Programovanie tvrdosti surovej vody	✓	✓	✓
Programovanie režimu úspornej regenerácie	✓	✓	✓
Funkcia reg. s najbližšou zvolenou hodinou	✓	✓	✓
Funkcia čistenia náplne v prípade používania vody s vyšším množstvom usadenín	✓	✓	✓
Automatická regenerácia v prípade, že nie je odber vody	✓ (1-15 dní)	✓ (1-15 dní)	✓ (1-15 dní)
Alarm nízkej hladiny soli	✓	✓	✓
Servisné počítadlo pretekajúcej vody	✓	✓	✓
Nastavenie automatického zapnutia regenerácie po vyčerpaní iont-vymeniteľnej kapacity živice z 97 %	✓	✓	✓
Počítadlo regenerácií	✓	✓	✓
Zapamätanie času prvého zapnutia	✓	✓	✓
Možnosť zmeny režimu času na 12 / 24 hodín	✓	✓	✓
Nastavenie druhu používanej soli	-	-	✓
Možnosť zmeny objemových jednotiek na anglosaský alebo metrický systém	-	-	✓
Indikátor prietoku upravenej vody	-	-	✓
Informácie o priemernej dennej spotrebe upravenej vody	-	-	✓
Vnútorne osvetlenie zásobníka soli	-	-	✓

Odpovede na najčastejšie otázky

Čo je potrebné urobiť so zariadením pred odchodom na dovolenku a po návrate?

Dlhšia neprítomnosť členov domácnosti znamená, že v rozvodoch nie je prietok vody, čo môže byť priaznivé pre rozvoj mikroorganizmov v samotnom systéme rozvodov, ale aj v zariadeniach na úpravu vody. Takáto pravdepodobnosť však nehrozí pri používaní zariadení CosmoWATER, pretože každý z nich má špeciálnu funkciu automatickej regenerácie náplne v prípade, že nie je odber vody. Umožňuje to udržať náplň v pohotovostnom stave a zabráňuje vzniku baktérií.

Aby ste predišli problémom počas automatickej regenerácii zariadení CosmoWATER, stačí pred odchodom na dovolenku len skontrolovať, či:

- je zariadenie pripojené k elektrickej sieti
- je do zariadenia zaistený prietok vody (nemá sa uzatvárať hlavný ventil vody)
- je zásobník na soľ naplnený (netýka sa zariadení CosmoWATER Carbon)
- je odtok splaškov správne pripravený (aby nedošlo k zaplaveniu miestnosti)

Po návrate skontrolujte hladinu soli a prípadne doplňte (netýka sa CosmoWATER Carbon).

Aké sú zdravotné varovania pre použitie stanice na zmäkčovanie vody a prečo?

Nie sú žiadne varovania a riziká pre každodenné používanie pri kontakte s pokožkou. Naopak pri požití musia osoby, ktoré držia diétu bez soli, zachovať určitú opatrnosť. K regenerácii sa používa chlorid sodný (kuchynská soľ). V súvislosti s týmto zmäkčená voda obsahuje väčšie množstvo sodíka (Na) ako tvrdá voda. Keď zmäkčuje o 1 stupeň nemecký tvrdosti, pridávame asi 8,2 mg sodíka na 1 liter vody. Osoby, ktoré držia diétu bez soli, by to mali brať do úvahy pri výpočte dennej spotreby soli.

Ak napr. zmäkčujú vodu s tvrdosti 18 nemeckých stupňov (priemerná tvrdosť vody na Slovensku) na minimálnu úroveň 3 nemeckých stupňov, zväčšujeme množstvo sodíka o 114,8 mg / l. Ak vypijeme denne 3 litre vody, spotrebujeme 344,4 mg sodíka, čo zodpovedá asi 0,87 g kuchynskej soli. Je to príkladné množstvo soli obsiahnuté v 1 krajci bieleho chleba.

Aká má byť tvrdosť vody, pre aké rozvody (materiál rozvodov) a prečo?

Tvrdá voda (nad 6-8 dH) spôsobuje vylučovanie usadenín v domácom rozvode vody a spôsobuje tak zníženie jej účinnosti a nakoniec aj zničenie. Aby sme tomu zabránili, zmäkčujeme vodu v celom rozvode.

Vo výsledku práce zmäkčovača získavame vodu s tvrdosťou asi 0 dH (nemeckých stupňov). Zariadenia CosmoWATER Standard 15, Home 22 a Exclusive Pure sú vybavené regulátorom výslednej tvrdosti. Regulácia tvrdosti prebieha proporcionálnym primiešaním vodovodnej vody do mäkkej vody a mala by prebiehať podľa individuálneho uváženia užívateľa alebo podľa požiadaviek výrobcov kotlov. Jedným z parametrov, ktorý je potrebné vziať do úvahy, je materiál, z ktorého je urobený rozvod. Rozvody úžitkovej vody v domácnostiach sa robia najčastejšie z nižšie uvedených materiálov. U každého z nich uvádzame doporučenú tvrdosť.

Odpovede na najčastejšie otázky – pokračovanie

- **umelá hmota** (hlavne PVC, PP) – doporučená tvrdosť: od 0 do 3-4 dH (nemeckých stupňov) v závislosti na uvážení, tvrdosť vody v tomto rozsahu nemá vplyv na životnosť rozvodov
- **meď** – s ohľadom na používanie medi s rôznou kvalitou sa odporúča tvrdosť asi 4 dH (nemeckých stupňov), voda s tvrdosťou pod 4 dH (nemeckých stupňov) môže spôsobiť zrýchlené vymývanie medi pri použití medi s nízkou kvalitou
- **pozinkovaná oceľ** - doporučená tvrdosť: od 1,5 do 3-4 dH (nemeckých stupňov)
- **kyseline odolná oceľ** - doporučená tvrdosť: od 0 do 3-4 dH (nemeckých stupňov) v závislosti na uvážení, tvrdosť vody v tomto rozsahu nemá vplyv na životnosť rozvodov

Je potrebné spomenúť, že minimálna doporučená tvrdosť pre pitnú vodu je 1,1 mmol/l (6,1 dH)

Ako funguje ochrana proti preliatiu zariadenia?

Jediným reálnym ohrozením montáže ión-vymeniteľného zmäkčovača v dome je prípadné riziko zaplavenia miestnosti. Môže to nastať na začiatku regenerácie počas naplňovania zásobníku soli vodou, v situácii, keď sa napríklad preruší dodávka elektrickej energie .

Aby bolo možné tomu zabrániť, používajú sa do zmäkčovačov CosmoWATER prepadové ventily, ktoré fungujú na princípe plaváku. V prípade nárastu hladiny vody v zásobníku soli plavákový ventil automaticky uzatvára jej ďalší prítok do nádrže. Navyše sú zariadenia CosmoWATER vybavené nátrubkom, ktorý musí byť prepojený ohybnou hadicou s beztlakovým kanalizačným rozvodom.

Je možnosť používať zmäkčovač CosmoWATER v prípade používania domácej čističky odpadov?

Počas regenerácie zmäkčovača sa odvádza do kanalizácie malé množstvo soli. Sú to hlavne chloridy vápnika a horčíka a v menšom množstve železa a sodíka. V domácich čističkách odpadov sú biologické usadeniny výživou pre baktérie, ktoré rozkladajú usadeniny do tekutého stavu.

Prirodzeným spôsobom, ale tiež vďaka chloridom z vody po regenerácii môže byť množstvo baktérií príliš malé. To môže znížiť účinnosť procesu čističky odpadov. Aby sme zabránili procesom biodegradácie, odporúča sa používať prípravky, ktoré obsahujú bohatú škálu baktérií. Účinne napomáhajú procesu čistenia usadenín.

Viete, že...

... rada CosmoWATER sú aj testery na zisťovanie tvrdosti vody, obsahu železa a mangánu vo vode?

Odpovede na najčastejšie otázky – pokračovanie

Ako vypočítať náklady na prevádzku zariadení, keď vieme, že mesačná spotreba vody bude 3 m³ a tvrdosť 25 ° f? Ako často bude prebiehať regenerácia?

Tvrdosť: 25 ° f (francúzskych stupňov) = 14 ° dH (nemeckých stupňov)

Pre potreby zmäkčovania vody v domácnosti sú dostupné dve zariadenia CosmoWATER Home 22 a CosmoWATER Exclusive Pure:

POROVNANIE FUNKCIÍ RIADIACEHO SYSTÉMU ZMÄKČOVAČOV COSMOWATER

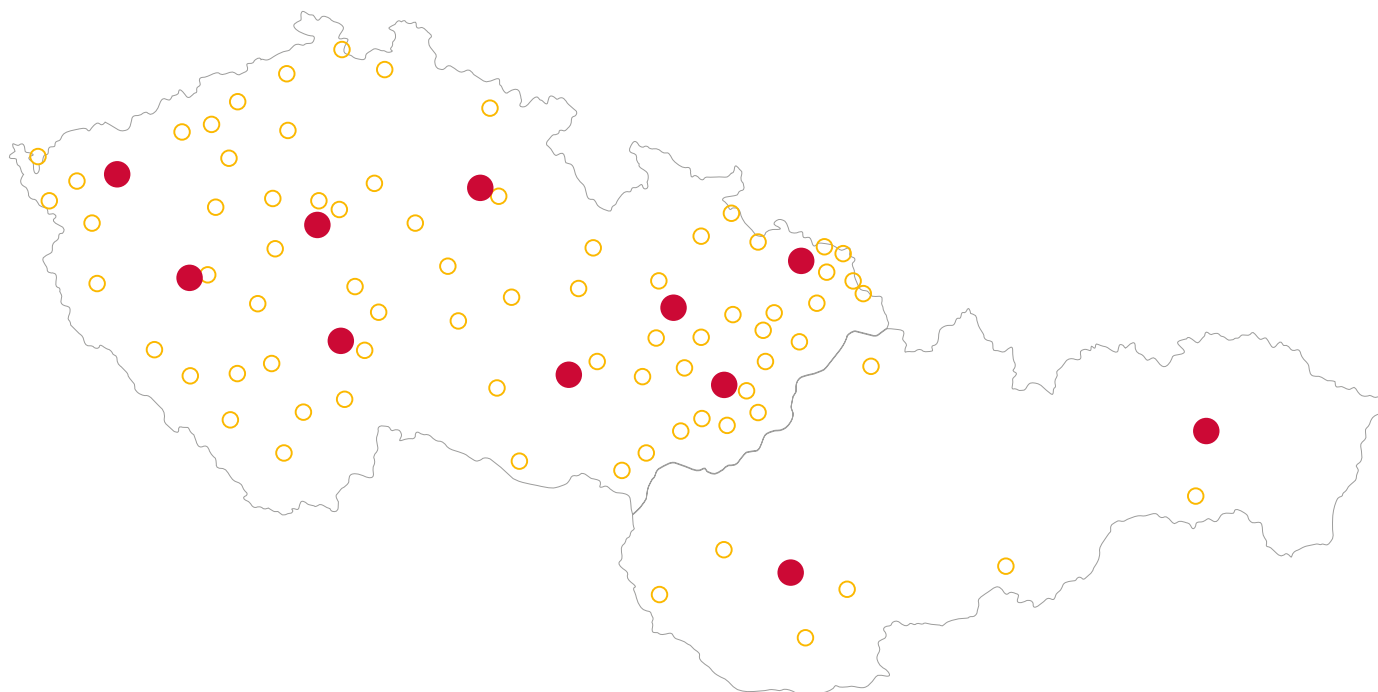
	CosmoWATER Home 22	CosmoWATER Exclusive Pure
Celková tvrdosť vody	14 °dH	
Priemerná účinnosť medzi 2 regeneráciami	6,0 m ³	8,8 m ³
Spotreba vody	3 m ³ /mesiac	
Teoretická frekvencia regenerácií	asi každé 2 mesiace	asi každé 3 mesiace
Frekvencia regenerácií v prípade, že nie je odber vody (mikrobiologická čistota)	každých 15 dní	asi každé 3 mesiace (zariadenie má systém, pre dezinfekciu náplne)
Príklad: priemerná spotreba vody v 3-4 člennej rodine je asi 15 m³ / mesiac.		
Priemerná spotreba vody v 3-4 člennej rodine	15 m ³ vody/mesiac	
Frekvencia regenerácie	15 m ³ /6,0 m ³ = asi 2,5 regenerácie za mesiac, to je asi každých 12 dní	15 m ³ /8,8 m ³ = asi 2 regenerácie za mesiac, to je asi každých 18 dní
Náklady na jednu regeneráciu		
Cena soli na 1 regeneráciu	3,6 kg × 0,28 €/kg = 1 €	4,5 kg × 0,28 €/kg = 1,26 €
Cena vody na 1 regeneráciu	100 litrov × 1,20 €/m ³ = 0,12 €	150 litrov × 1,20 €/m ³ = 0,18 €
Cena elektrickej energie na 1 regeneráciu	neberie sa do úvahy	neberie sa do úvahy
Celková cena 1 regenerácie	1 + 0,12 = 1,12 €	1,26 + 0,18 = 1,44 €
Cena 1 m ³ zmäkčenej vody	1,12 / 6 m ³ = 0,19 €	1,44 / 8,8 m ³ = 0,16 €
Cena 1 mesačnej prevádzky	0,19 € / 1 m ³ × 15 m ³ = 2,85 €	0,16 € / 1 m ³ × 15 m ³ = 2,40 €

Vyššie uvedené údaje sa vzťahujú na celkovú tvrdosť surovej vody 25 °f (francúzskych stupňov), ktorá je 14 dH (v stupňoch nemeckých).

● Logistické centrum

○ EXPRESS – samoobslužný sklad

WWW.GIENGER.SK



Správa a Logistické centrum
Rastislavova 4
951 41 Nitra-Lužianky
T +421 37 7411 303-4
F +421 37 7411 305
E gienger.ni@gienger.sk

Samoobslužný sklad
Elektrárenská 1
831 04 Bratislava
T +421 2 32111 060
F +421 2 32111 061
E gienger.ba@gienger.sk

Samoobslužný sklad
Kukučínova ul. 2346
024 01 Kysucké Nové Mesto
T +421 41 4220 070-71
F +421 41 4220 073
E gienger.knm@gienger.sk

Samoobslužný sklad
Dvorská cesta 23
940 01 Nové Zámky
T +421 35 3214 412
F +421 35 3214 413
E novezamky@gienger.sk

Samoobslužný sklad
Bratislavská cesta 8
970 01 Trnava
T +421 33 3214 458
F +421 33 3214 459
E trnava@gienger.sk

Samoobslužný sklad
Sokolovská 3967/2
934 01 Levice
T +421 911 019 350
E levice@gienger.sk

Správa a Logistické centrum
Jilemnického 3
080 01 Prešov
T +421 517 715 487
E presov@gienger-granit.sk

Samoobslužný sklad
Rampova 6
040 01 Košice
T +421 557 996 003-004
E kosice@gienger-granit.sk

Samoobslužný sklad
A. Jiráska 5361/12
984 01 Lučenec
T +421 473 337 107
E lucenec@gienger-granit.sk

VÝROBA

PRODUKTY & KVALITA

REMESLO

PORADENSTVO & MONTÁŽ



SPOTREBITEĽ

SPOKOJNOSŤ