

MACH™



Jak pracují

ER/Kinetico jsou první a jediné automatické změkčovací systémy, které nejsou napájeny elektrickým proudem. Používají dvojitý tank (duplex) naplněný katexovou pryskyřicí, který je řízen jedním řídicím modulem. Ten automaticky uvádí do chodu regeneraci pryskyřice a následně proplach katexového lože, přepínání chodu z jednoho tanku na druhý a vypouštění vody použité pro regeneraci do odpadu. Řídicí modul měří množství vody proteklé systémem pomocí objemového řídicího mechanismu. Po průtoku určitého množství vody se automaticky spouští regenerace a tok upravované vody je předán z jednoho tanku na druhý. Množství vody upravené mezi regeneračními cykly je dáno celkovou tvrdostí vstupní vody. Podle tvrdosti se určuje typ kontrolního disku, který spouští regeneraci a definuje kapacitu daného typu změkčovače.

Výhody změkčovacích systémů Kinetico

Díky tomu, že systém je nezávislý na elektrické energii mají změkčovače ER/Kinetico řadu výhod, které jiné systémy nemají:

- **Dvojitý tank upravuje vodu 24 hodin denně... dokonce i během regenerace.** I voda používaná pro regeneraci je už změkčená, z čehož vyplývá účinnější regenerace a nižší spotřeba vody a soli.
- **Není třeba elektrické energie!** Odpadá riziko výpadku elektrické energie, poškození procesoru v řídicím modulu zkratem nebo úrazu obsluhy elektrickým proudem
- **Možnost přesného stanovení regeneračního cyklu!** K regeneraci dochází pouze , když je skutečně třeba regenerovat, to znamená po protečení určitého množství vody.
- **Efektivní využívání vody a soli.** Snížením spotřeby vody a soli se výrazně snižují provozní náklady.
- **„Overdrive“ provoz** jednotky nabízí možnost využití maximálního průtočného výkonu daného společným chodem obou media tanků. Ideální pro aplikace, kde je vyžadována vysoká produkce.
- **Snadná přepojení** z „overdrive“ provozu na standardní střídavý provoz media tanků a naopak.
- **Řídicí modul, ventily i tanky jsou zhotoveny z materiálů nepodléhajících korozi.**
- **Kontrolním mechanismem řídicího modulu prochází pouze čistá, změkčená a filtrovaná voda.** Tím se snižuje opotřebení materiálů, eliminuje se tvorba vodního kamene přímo v řídicím modulu a snižují se provozní náklady.
- **Jednoduchá údržba.** Doplní se pouze sůl do zásobního tanku.
- **Protiproudá regenerace změkčenou vodou.** Zvyšuje regenerační účinnost a kvalitu upravované vody.
- **Schváleno US FDA, NSF a MZČR.**

Nová série změkčovačů Kinetico řady MACH a další typy jsou určeny na odstraňování celkové tvrdosti (vápníku a hořčíku) z vody, pro střední a menší průtoková množství v domácnostech, komerčních aplikacích a v průmyslu. Zvážíte-li všechny výhody změkčovačů ER/Kinetico, zjistíte, jak je tento systém jedinečný.

Změkčovací systémy Kinetico



Specifikace

Model:	ERWSK-25s		ERWSK-30s		ERWSK-60s		ERWSK-100s		ERWSK-175s		ERWSK-2000s	
Průtok:	22 L/min		26 L/min		30 L/min		38 L/min		50 L/min		70 L/min	
Uspořádání systému:	Alternating		Alternating		Alternating		Alternating		Alternating		Alternating	
Volba disku:	°N	L	°N	L	°N	L	°N	L	°N	L	°N	L
1	4	2770	6	4732	9	4732	16	6435	11	15213	5	33803
2	10	1385	11	2366	18	2366	29	3218	22	7607	11	16902
3	15	923	17	1577	27	1577	44	2145	33	5071	17	11268
4	20	693	22	1183	34	1183	55	1609	41	3803	23	8451
5	24	554	27	946	42	946	64	1287	50	3043	27	6761
6	-	-	31	789	49	789	73	1073	58	2535	33	5634
7	-	-	36	676	55	676	81	919	66	2173	38	4829
8	-	-	41	591	60	591	90	804	75	1902	43	4225
Regenerace:	protiproudá		protiproudá		protiproudá		protiproudá		protiproudá		protiproudá	
(jeden cyklus)												
Spotřeba soli NaCl (kg)	0,6		1,2		1,8		4,5		6,8		6,8	
Doba regenerace (min)	29		40		45		90		90		105	
Spotřeba vody (litr)	72		110		132		386		538		630	
Zpětný proplach (l/min)	7,6		5,3		7,6		11,4		19		19	
Objem ionexu v tanku	8,5 l		13 l		20 l		42,5 l		64 l		70 l	
Vstup / Výstup	1"		1"		1"		1"		1"		1"	
Velikost media tanků:	Ø203 x 432 mm		Ø178 x 889 mm		Ø203 x 1016 mm		Ø254 x 1372 mm		Ø340 x 1372 mm		Ø340 x 1372 mm	
Velikost solankového tanku	305 x 406 mm h = 508 mm		Ø457 x 889 mm		Ø457 x 889 mm		Ø457 x 889 mm		Ø610 x 1016 mm		Ø610 x 1016 mm	
Kapacita solankového tanku	25 kg		110 kg		110 kg		110 kg		225 kg		225 kg	
Pracovní teplota:	2 - 45°C		2 - 45°C		2 - 45°C		2 - 45°C		2 - 45°C		2 - 45°C	
Maximální tlak:	8,0 bar		8,0 bar		8,0 bar		8,0 bar		8,0 bar		8,0 bar	
Minimální tlak:	2,5 bar		2,5 bar		2,5 bar		2,5 bar		2,5 bar		2,5 bar	

°N = celková tvrdost ve stupních německých (pro přepočítání obsahu železa a manganu na tvrdost ve °N vynásobte každý mg/l železa třemi a každý mg/l manganu pěti)

L = objem (litry) upravené vody mezi regeneracemi na jeden tank

Poznámka: Výše uvedené průtoky jsou nominální průtoky ($\Delta p \leq 1 \text{ bar}$) pro daný model změkčovače, při výpočtu provozního výkonu změkčovače je nutné vycházet z celkové tvrdosti vstupní vody, typu aplikace a dalších parametrů. V případě jakýchkoliv pochybností kontaktujte Vašeho dodavatele.

Přepočítávací faktor: $17,8 \text{ mg/l CaCO}_3 = 17,8 \text{ ppm CaCO}_3 = 1^\circ\text{N} = 0,96^\circ\text{US}$; $1 \text{ mmol/l celk. tvrdosti } (\Sigma\text{Ca+Mg}) = 5,6^\circ\text{N}$

Upozornění Tento systém nelze používat na úpravu vody neznámé kvality, nebo vody která je mikrobiologicky znečištěná.

: