

DEİYONİZER SAF SU ÜRETME SİSTEMİ

Su içinde artı ve eksi yüklü iyonlar bulunur. Bu iyonların sudan alınmasına deiyonizasyon ya da demineralizasyon denir. Tıpkı yumuşatma cihazındaki gibi sentetik reçineli tüplerden geçirilen ham su, reçinelerin özelliğinden dolayı iyonlarını bırakır.

Deiyonize sistemde su, önce katyonik reçine yatağından geçirilerek pozitif iyonlar hidrojen(H+) ile, daha sonra anyonik reçine yatağından geçirilerek negatif iyonlar hidroksit(OH-) iyonları ile yer değiştirilir. Çıkış suyunda kalan (H+) ile (OH-) birleşerek suya dönüşür. Böylece saf su oluşur.

İyon değiştirme, bir iyonun başka bir iyonla yer değiştirmesidir. Reçineler katyon değiştirici reçine ve anyon değiştirici reçine veya bunların kombinasyonu (MIXBED) olabilirler. Katyon değiştirme, pozitif bir iyonun diğer bir pozitif iyonla yer değiştirmesi olup, tabii sularda katyonlar Ca, Mg, Na, H, Fe ve Mn gibi maddelerdir. Anyon değiştirme, negatif bir iyonun yani anyonun, diğer bir negatif iyonla yer değiştirmesi olup, tabii sularda anyonlar genel olarak Cl, SO₄, NO₃ gibi maddelerdir.

Reçineli katyon değiştiriciler, sülfonatlarla çevrilmiş polistrenlerin sentetik organik polimerlerdir. Bunlar daneli ve boncuğa benzer şekilde imal edilirler. Bunların kimyasal formülleri Na₂R ve H₂R ile gösterilir. Na₂R sodyum devresindeki işletmeye göre bir iyon değiştiricidir. H₂R ise hidrojen devresindeki işletmeye göre bir iyon değiştiricidir. Rejenerasyon işleminin POLY1400 ve POLY 1500 kodlu orijinal kimyasallarla yapılması gerekir. İşletme POLYWETS tarafından belirlenen solüsyon hazırlama formülüne göre kimyasal bidonlarını doldurmalıdır.

Otomatik deiyonizer cihazlarımızda ters yıkama işlemi iletkenliğe bağlı olarak başlar. Su kalitesi bozulmaya başladığında cihaz otomatik olarak yıkamaya girer, işlem tamamlandıncaya servise geçer. Yıkama kimyasallarının hazırlanması şu anki sisteminizde olduğu gibidir.

DEİYONİZASYON SAF SU SİSTEMİ AYARLARI

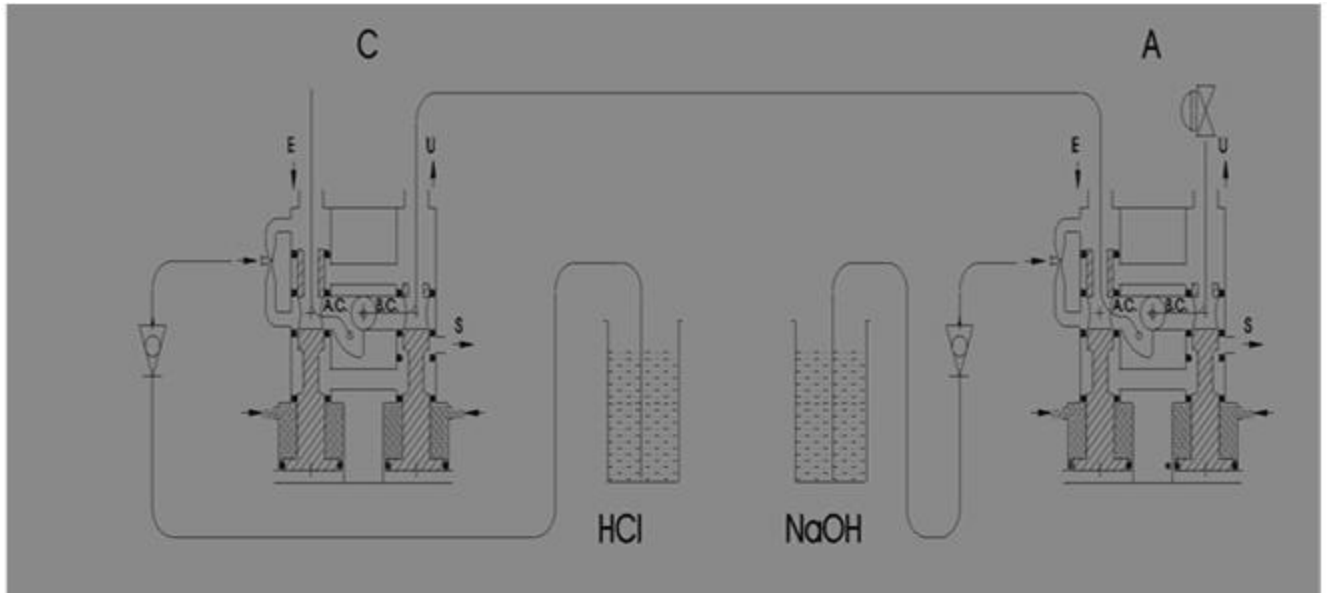
1. AQUA IONIC Kontrol paneli kullanımı.
2. AQUA IONIC Kontrol panel yıkama zaman ayarlarının yapılması.
3. Asit ve Kostik kimyasalların hazırlanması.
4. Aşağıda belirtmiş olduğumuz kimyasalların miktarları ve hazırlanması.
5. Ekte Valflerin ve AQUA IONIC kontrol paneli pnömatik bağlantıları.
6. PROGRAM MODE tuşuna basın ilk olarak ekrana iletkenlik değerleri gelir. ADVANCE tuşu ile istenilen iletkenlik değerini ayarlayın. AA1 gelene kadar Atlama tuşu (PROGRAM MODE) tuşuna basın sonra tekrar PROGRAM MODE tuşuna basın. AA1 durduğunda X0.1 butonuna basın ve tekrar PROGRAM MODE tuşuna basın. Ekrana Katyonik ve Anyonik yıkama zaman ayarları gelir.
7. Zamanları ayarlarken ADVANCE tuşunu kullanın. Zaman ayarları işlemi bittikten sonra ayarlanan bütün değerler hafızaya alınmış olur. Yıkama işlemi sırasında oluşabilecek bir durumda RESET tuşuna basılarak programın tekrardan başa dönmesini sağlanır. MANUEL tuşu sistemin kimyasal yıkama işlemini MANUEL yıkama olarak yapmasını sağlar.
8. Deiyonizasyon saf su sistemi (KATYONİK) ve (ANYONİK) olarak tasarlanmıştır.
9. Katyonik Yıkama Aşamaları: C1-Geri Yıkama, C2-HCL Asit Emiş, C3-Yavaş Durulama, C4-Hızlı Durulama
10. Anyonik Yıkama Aşamaları: C5-Geri Yıkama, C6-NaOH Kostik Emiş, C7-Yavaş Durulama, C8-Hızlı Durulama

11. Sistem start verildikten sonra KATYONİK ve ANYONİK Reçinelerin bir veya iki defa yıkanması gerekmektedir. Bu aşamada reçinenin (+) – (-) iyon yüklemesi yapılacaktır dolayısıyla reçineye form kazandırılacaktır.

DEİYONİZASYON SAF SU ÜNİTESİNİN KİMYASAL YIKAMA AŞAMALARI

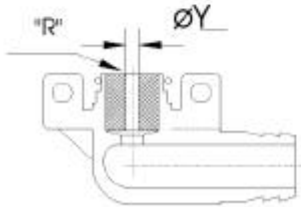
1. Cihazların ayarları yapıldıktan sonra kimyasal tankların dolumlarını sağlayın.
2. Su girişini yavaşça açıp tüplerin su ile dolmasını bekleyin, dolma işlemi bittikten sonra (MANUEL) tuşuna basın. Ekrana önce Katyon reçine yıkama zaman ayarları gelir ve sistem kimyasal yıkama işlemine başlar.
3. C1 Geri Yıkama zamanı, C2 Asit Emiş zamanı öncesinde hazırlanmış olan asidi emiyor olmasına dikkat edilmelidir.
4. C3 Yavaş Durulama zamanı, C4 Hızlı Durulama zamanı hızlı durulamaya geldiğinde, sürenin bitmesine yakın, atık suyun pH seviyesi aralıklarla kontrol edilmelidir. pH 2-5 arasında olmalıdır. Beraberinde suyun sertlik oranı sıfır olmalıdır.
5. Anyon C5 Geri Yıkama zamanı, C6 Kostik Emiş zamanı öncesinde hazırlanmış olan kostiği emiyor olmasına dikkat edilmelidir. C7 Yavaş Durulama zamanı, C8 Hızlı Durulama zamanı hızlı durulamaya gelindiğinde, sürenin bitmesine yakın, atık suyun pH seviyesi aralıklarla kontrol edilmelidir. pH 5.5-6 arasında olmalıdır. Yıkama işlemleri sırasında su üretimini durdurmaktadır.
6. Yıkama işlemi sonrası ana ekrana iletkenlik değerleri gelir ve iletkenlik değeri düşmeye başlar. Ekrana set edilen değerin altına düştüğünde sistem hazır hale gelmiş olur.
7. Set edilen iletkenlik değerinin istenilen değerin altına düşmemesi durumunda tekrar yıkama yapılması gerekmektedir.
8. Yıkama aşamasında su ölçüm cihazları, iletkenlik ölçer, 0-14 pH kağıdı ve sertlik kiti mutlaka bulunmalıdır.

REJENERASYON SOLÜSYONU HAZIRLAMA ŞEMASI



ANYONİK VE KATYONİK SİSTEM KİMYASAL YIKAMA ATIK SU TÜKETİM ÇİZELGESİ

PRESSIONE PRESSURE		BAR	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
		PSI	29	37	44	51	59	66	73	81
EETORE MARRONE BROWN INJECTOR	ASPIRATO BRINE DELIVERY	L/h	27	30	33	39	43	44	45	
		Gpm US	0.12	0.13	0.14	0.17	0.19	0.19	0.2	
	MOTRICE MOTIVE/SLOW RINSE DELIVERY	L/h	59	66	72	78	83	88	93	
		Gpm US	0.26	0.29	0.32	0.34	0.37	0.39	0.41	
	PORTATA TOTALE REGENERATION DELIVERY	L/h	88	96	105	117	126	132	138	
		Gpm US	0.39	0.42	0.46	0.52	0.55	0.58	0.61	
EETORE BLU BLUE INJECTOR	ASPIRATO BRINE DELIVERY	L/h	51	60	66	78	84	87	90	
		Gpm US	0.22	0.26	0.29	0.34	0.37	0.38	0.4	
	MOTRICE MOTIVE/SLOW RINSE DELIVERY	L/h	73	81	89	96	103	109	115	
		Gpm US	0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51	
	PORTATA TOTALE REGENERATION DELIVERY	L/h	124	141	155	174	187	196	205	
		Gpm US	0.55	0.62	0.68	0.77	0.82	0.86	0.9	
EETORE ROSSO RED INJECTOR	ASPIRATO BRINE DELIVERY	L/h	111	133	149	173	180	183	186	189
		Gpm US	0.49	0.59	0.66	0.76	0.79	0.81	0.82	0.83
	MOTRICE MOTIVE/SLOW RINSE DELIVERY	L/h	159	177	194	210	224	238	251	263
		Gpm US	0.7	0.78	0.85	0.92	0.99	1.05	1.11	1.16
	PORTATA TOTALE REGENERATION DELIVERY	L/h	270	310	343	383	404	421	437	452
		Gpm US	1.19	1.36	1.51	1.69	1.78	1.85	1.92	1.99
EETORE NERO BLACK INJECTOR	ASPIRATO BRINE DELIVERY	L/h	188	210	228	270	282	291	300	307
		Gpm US	0.83	0.92	1.0	1.19	1.24	1.26	1.32	1.35
	MOTRICE MOTIVE/SLOW RINSE DELIVERY	L/h	249	279	305	330	353	374	394	414
		Gpm US	1.1	1.23	1.34	1.45	1.55	1.65	1.73	1.82
	PORTATA TOTALE REGENERATION DELIVERY	L/h	435	489	533	600	635	665	694	721
		Gpm US	1.92	2.15	2.35	2.64	2.80	2.93	3.06	3.17



FLOW CONTROL			FLOW TO DRAIN		INJECTOR		
CODE	"R"	mm	Y	Lit/ora	G.p.m. US	COLOR	CODE
07Q/1		3		320	1.41	BROWN	60-M
07Q/2		3.5		480	2.11	BLUE	60-B
07Q/3		4		700	3.08	BLUE or RED	
07Q/4		5		950	4.18	RED	60-R
07Q/5		6		1450	6.38	RED or BLACK	
						BLACK	60-N

