

Tesisat Tekniğindeki Hammadde Çeşitliliği

İçme suyu en çok kontrol edilen gıda maddelerinden biridir. Eysel tesisat sisteminde kullanılan borular suyun alındığı ağıza kadar suyun kalitesini ve yapısını mümkün olduğunca etkilememelidir. Dolayısıyla boru tesisat sistemi seçiminin büyük bir önemi vardır. Bu amaçla Avrupa İçme Suyu Standartlarında değişikliğe gidilmiştir. Avrupa birliğine bağlı bulunan bütün ülkeler, bu kaideleri 2 yıl içinde kendi ülkelerindeki standartlara geçirerek uygulamaya almak zorundadırlar. Bu nedenle Almanya Kasım 2000'de hazırladığı yeni içme suyu talimatnamesini 1 Ocak 2003'de yürürlüğe koymuştur.

Bakır

Sağlık tedbirleri amacıyla 1998 'deki Avrupa İçme Suyu talimatnamelerine (98/93/EG) göre bakır için sınır miktar 2 mg/l'te belirlenmiştir. Limitler dahilindeki bakır zararsızdır, ancak limit biraz aşıldığı takdirde zehir etkisi bilinmektedir. Yüksek dozlarda alındığı takdirde, gelecekte sağlık sorunları ile karşı karşıya gelinebilir. Yeni içme suyu talimatnamesinin belirlemiş olduğu sınırlara uyabilmek için DIN 50930 normu Bölüm 6 bakır boru sistemlerinin aşağıdaki özelliklere sahip sularda kullanımına müsaade etmektedir.

pH değeri 7,4 veya daha yüksek

ya da

pH değeri pH 7,0 VE 7,4 arasında TOC değeri 1,5 mg'ı geçmediği takdirde

(TOC= Sudaki toplam organik karbon)

Bir içme suyu evsel tesisat sisteminin en az 25 yıllık bir ömre sahip olması gerektiği standartlarda belirtilirken, aklı gelen en önemli soru, yukarıda verilen su şartlarının su tedarik merkezlerince bu kadar uzun bir süre için sabit tutulup tutulmayacağıdır. Talimatnamede suyun son çıkış ağızına kadar tüm tesisat incelenmiş olduğu için son müşteri ve uygulamacıya verilecek bilgiler önem kazanmaktadır. Yani uygulamacı uyguladığı ve karar verici seçtiği malzemeyle standartların istediklerini sağlamak adını sorumluluk da almaktadır.

Nikel

Avrupa içme suyu talimatnamelerine göre borulardaki nikel oranı 0.05mg /lt den, 0.02mg/lt değerine düşürülmüştür. Aynı zamanda pirinç hammaddesi ile ilgili bir değişikliğe gidilmiştir; şimdiye kadar pirinç hammaddesi CuZn39Pb3 (MS58) ile adlandırılır. ve kullanılırken, artık onun yerine çinko ayrışması önlenmiş CuZn 36Pb2As adı altında yeni bir pirinç tipi kullanılmaktadır. Daha önce kullanılan pirinç cinsi korodif etkilerden korumak maksadıyla nikel ve kromlanırken, bu yeni pirinç korode olmayacak şekilde üretilmiştir. Bu standartlara bağlı kalmak için **aquatherm** firması gelecekte dişli parçalarındaki pirinç kaplamalarında Nikel kullanılmamaktadır. Dişli tüm parçalar sağlam yapıdaki CuZn36Pb2 As adlı pirinçten üretilmekte ve kaplamasız olarak pazara verilmektedir.

Boru çapı Ø	Kaynak Derinliği	Isıtma Süresi		Kaynak Süresi	Soğuma Süresi
mm	mm	Standart	Tavsiye	Saniye	Dakika
16	13.0	5	8	4	2
20	14.0	5	8	4	2
25	15.0	7	11	4	2
32	16.5	8	12	6	4
40	18.0	12	18	6	4
50	20.0	18	27	6	4
63	24.0	24	36	8	6
75	26.0	30	45	8	8
90	29.0	40	60	8	8
110	32.5	50	75	10	8
125	40.0	60	90	10	8

* 160-200-250 mm borular için alın kaynağı uygulanmaktadır.

aquatherm Füzyon Kaynağı Süreleri

+5°C'nin altındaki ortam sıcaklığında ısıtma süresi %50 daha arttırılmıştır.