



KEMPER Hijyenik Sistem **KHS**[®]

Periyodik boşaltımla içmesuyu hijyeninin korunması

Hastanelerde, doktor muayenehanelerinde veya otellerde, odaların dolu olup olmadığına bakılmaksızın periyodik yıkama yapılmalıdır.

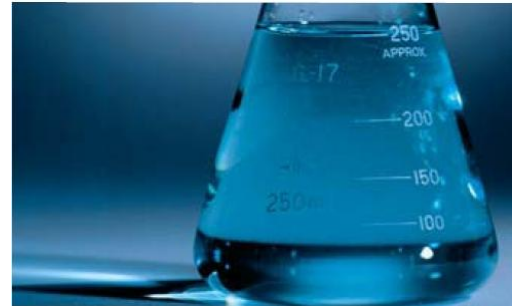
İçme suyu talimatına göre (TrinkwV 2001), içme suyu "insanların kullandığı sudur". Su alınan yerdeki (musluk, çeşme vs.) taleplere, içme suyunu işleten kurum tarafından uyulması gereklidir, bu sıcak ve de soğuk içme suyu için geçerlidir.

Ev tesisat işletmecisi için genel olarak kabul gören teknik kuralına uymak, TrinkwV, § 4, Abs. 1 ve § 3 No 2/c den hasıl olur.

Zararlı bir durumun vuku bulmasından önce, önleyici ve kontrol tavsiyeleri şahsi mesuliyet ile takip etmek gereklidir.

Bunun için, içme suyunun çıkış yerindeki kalitesi hakkında bir fikir sahibi olmak için, sıcak ve soğuk içme suyundan numune almak mecburidir.

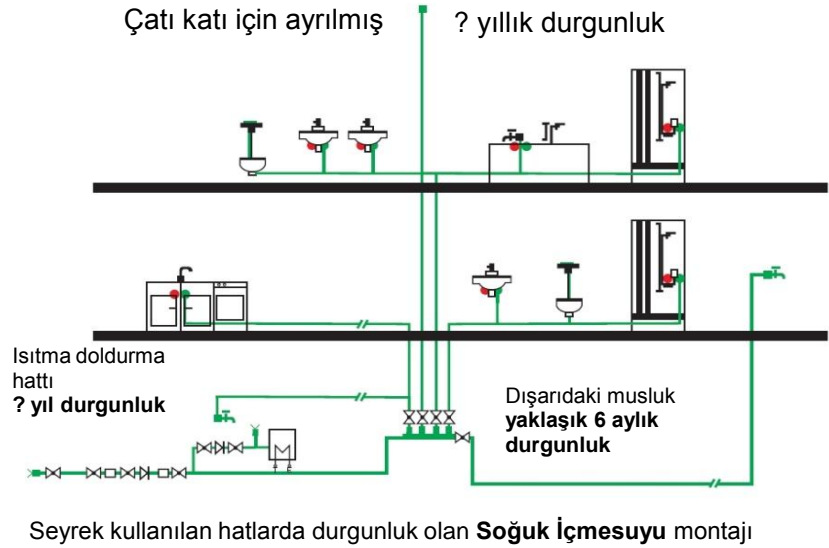
Emniyetli olan, gerici strateji yerine önleyici stratejinin doğru olmasıdır.



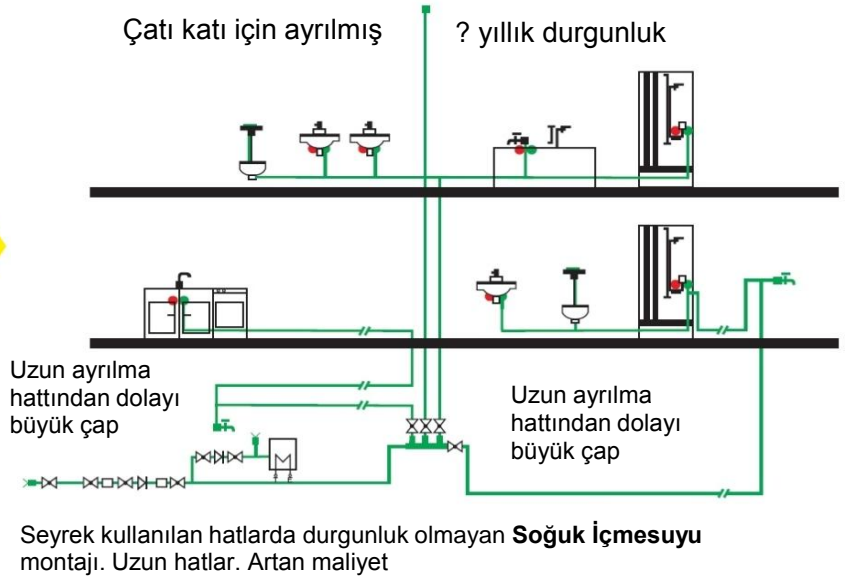
Daha önce bu şekilde yapılırdı ...

Ev inşaatında ve de umumi binalarda (mesela otel, hastane ve muayenehanelerde) şimdiye kadar manüel yıkama yapılıyordu. Rezerv depo inşa etmek dolayısı ile durgunluk hala gündemde.

Tek ailelik bir evde her türlü zayıf yerleri ile bilinen bir tesisat. Yılların durgunluğunun verdiği hijyenik ve sıhhi risklerini gösteriyor.



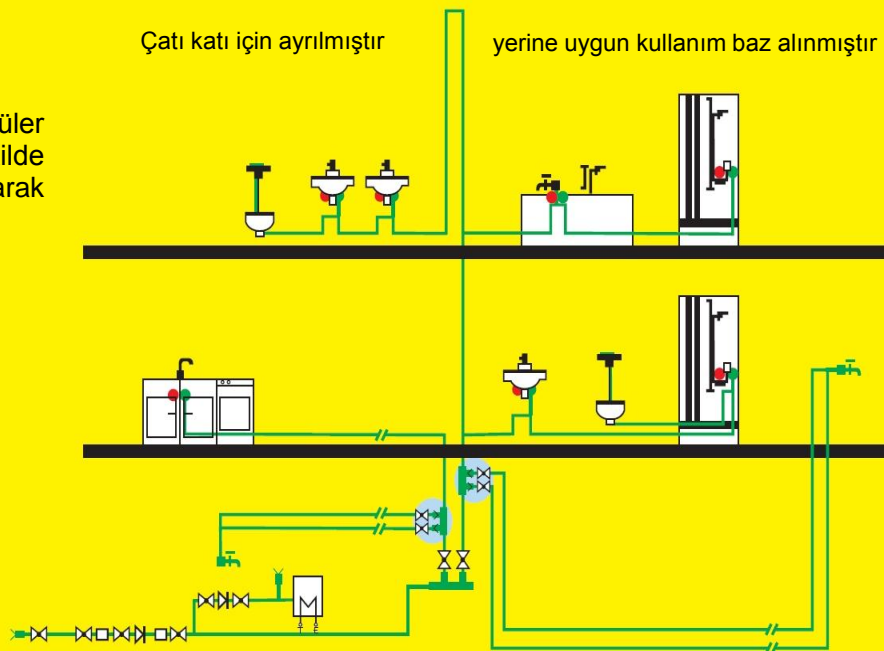
Daha iyi bir tesisat, fakat hala zayıf yerleri bulunuyor. Sirkülasyon hattının uzunluğuna göre daha büyük çaplar kullanılmalıdır. Ancak klasik giriş katı uygulamalarında sıklıkla mümkün değildir.



Çözüm :

KEMPER KHS-akış bölücüler ve boru hattının yeni bir şekilde döşenmesi ile hijyenik olarak sorunsuz tesisat.

Seyrek kullanılan bölümlerde durgunluk olmayan Soğuk İçmesuyu tesisatı



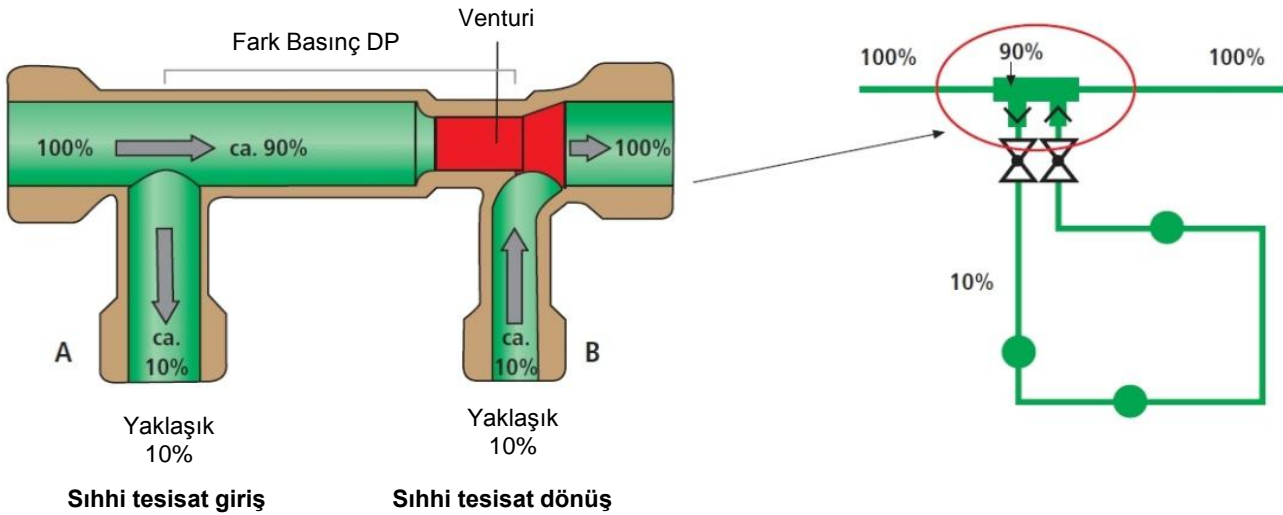


Giovanni Battista Venturi

Basit Dahice -Dahiyane. Giovanni Battista Venturi (d. 1746 Bibbiano, ö.1822 Reggio nell Emilia) tarafından keşfedilen prensip hala her türlü ihtiyacı karşılıyor. Çalıştığı zaman içerisinde Venturi pompasını ve de Venturi

KHS-Venturi-Akış bölücüler

Otomatik boşaltma

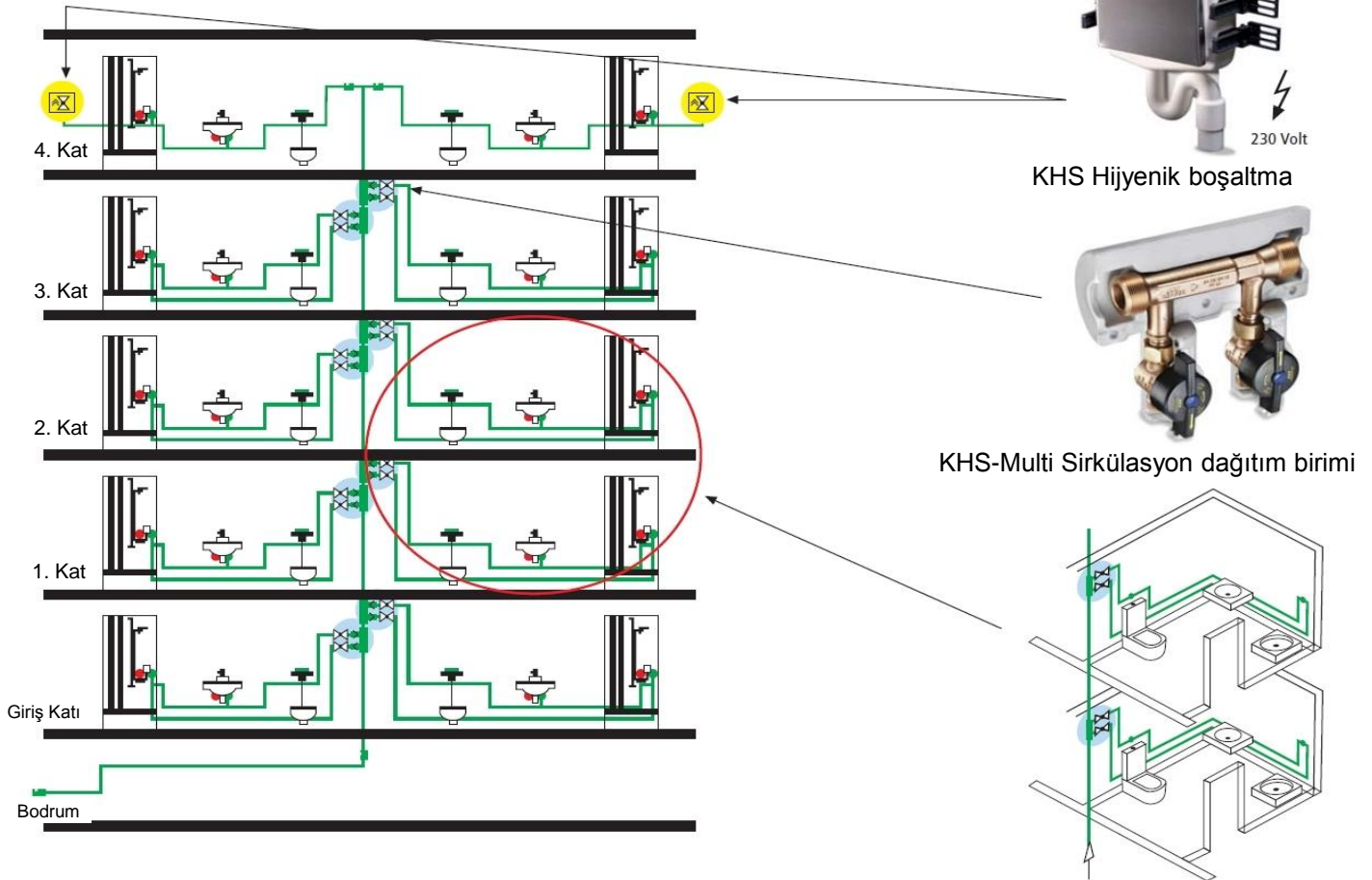


Venturi prensibi:
Memedeki düşük basınç, basınç farkı oluşturuyor.
Bu basınç farkı sıhhi tesisatta sirkülasyon akışı sağlıyor.

KEMPER KHS hijyen sisteminin yeni icadı KHS-Venturi akış bölücüleridir. Akış bölücülerinin çalışma prensibi Venturi meme tekniği prensibine dayanır. Besleme borusu A ve dönüş hattı B arasında çok az olan basınç farkı ıslak bölümün içinde mecburi bir akış devri sağlıyor. KHS-Venturi akış bölücülerinden sonra su alınması ile çalışıyor. Çevre hattındaki bütün su böylece değişmiş ve içme suyu ısı da düşük tutulmuş oluyor.

İdeal çözüm (Kral yolu)

Planlandığı kadar kullanılmayan Sıhhi tesisatın cebri akışlı sirkülasyonu - giriş katı seviyesinde kullanım ölçümü yok



KEMPER KHS-Hijyenik yıkama ve çıkış hattında KHS-Venturi akış bölücü grubu

Usulüne uygun çalıştırma

Besleme borusunun sonundaki KHS-Hijyenik boşaltma ve yukarı çıkış hattındaki KHS-Venturi akış bölücülerinin kombinasyonu, bir hijyenik boşaltma işleminde altta bulunan katları da akış devrine dahil ediyor ve böylece usulüne uygun kullanılmış oluyor.

HEMPER Hijyenik Sitem'in hedefleri



TrinkwV 2001'e göre, su alınan yerde içme suyu kalitesinin sağlanması ve korunması.



Her an usulüne uygun çalışmasını sağlayarak, içme suyu sistemindeki durgunluğu önlemek için tedbirler



Akıllı bir akış rotası ile boru hattının hedefe uygun montajıyla cebri akış sirkülasyonu ve sürekli su değişimi sağlamak.

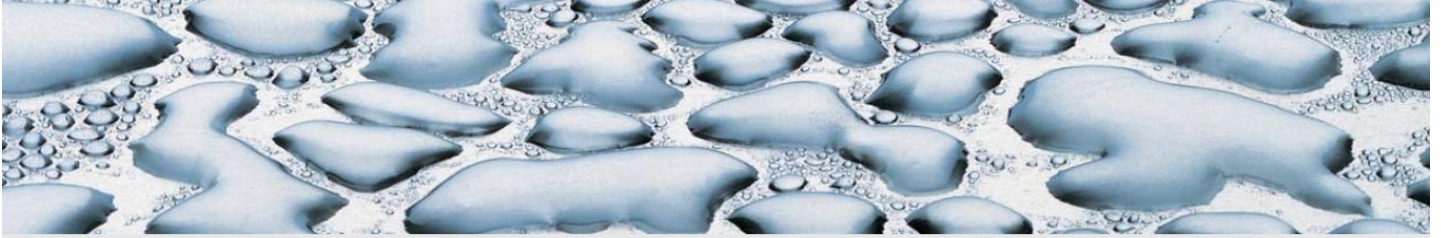


Kontrollü ve ekonomik boşaltma işlemi ile personel ve işletme giderlerinde azalma

Mevcut binalara ilk yardım

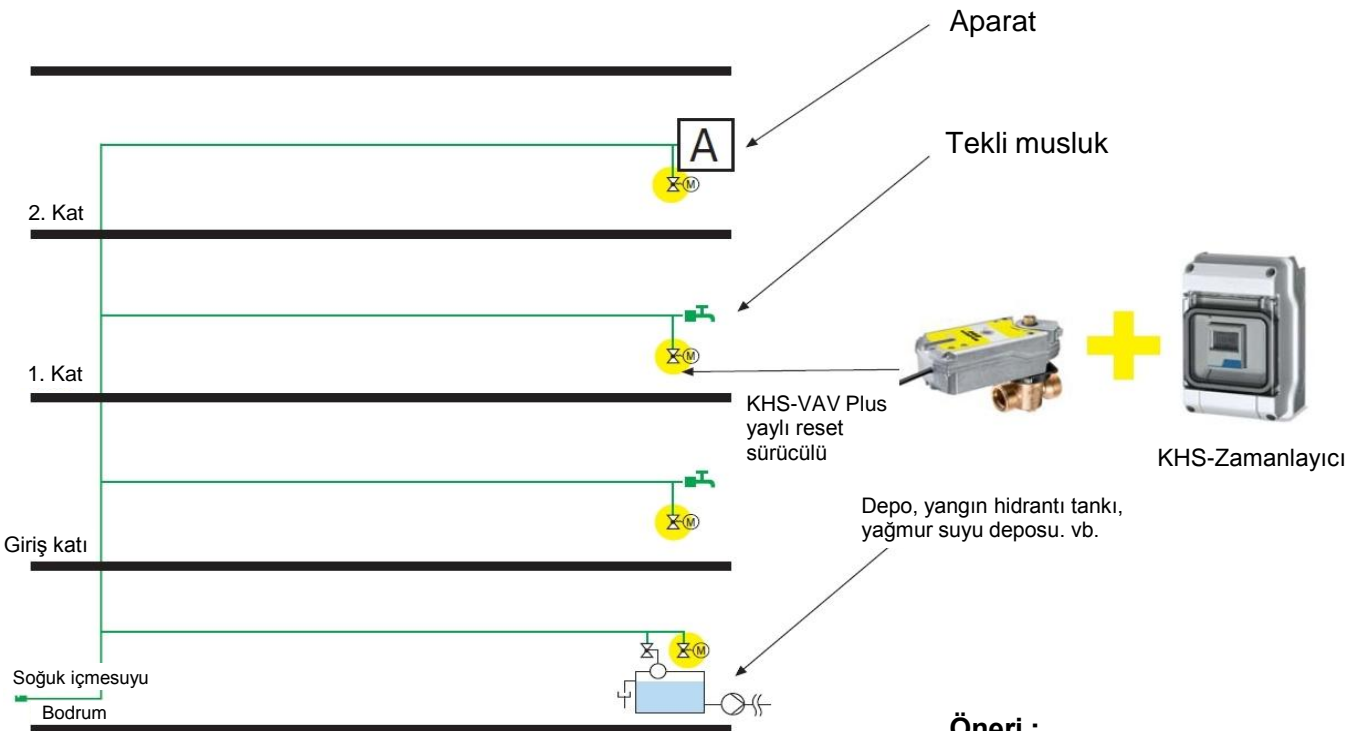
Var olan binalarda durguluğu ele alabilmek yeni binalardan daha zordur. Var olan binalarda ilk ve etkili bir tedbir olarak zamanlayıcı ile hat boşaltması yapmaktır. Okullar, spor tesisleri ve oteller böylece dönüşümü olmayan durgun sudan hızlı ve etkili bir şekilde kurtulabilir.

Mevcut yangın söndürme hatlarında DVGW onaylı vanalarla basıncsız yıkama yapılabilir. Yıkacak hatlarda, valflerin farklı büyüklüklerinden dolayı burada DN 100'e kadar hesaplanan akışın % 20 - 50 arasında bir akış hacmi sağlanabilir.



Terminal boru hatlarında boşaltma ile içmesuyu hijyeni

➤ Güvenli olan: reaktif strateji ye karşın önleyici strateji doğru olmalıdır. ◀



Öneri :

Boşaltılan suyu kullanmak için, suyu bir depoda toplayın. (yağmur suyunu toplayıp kullanmak gibi, mesela bahçe sulamak için vs.).

Çalışma modları

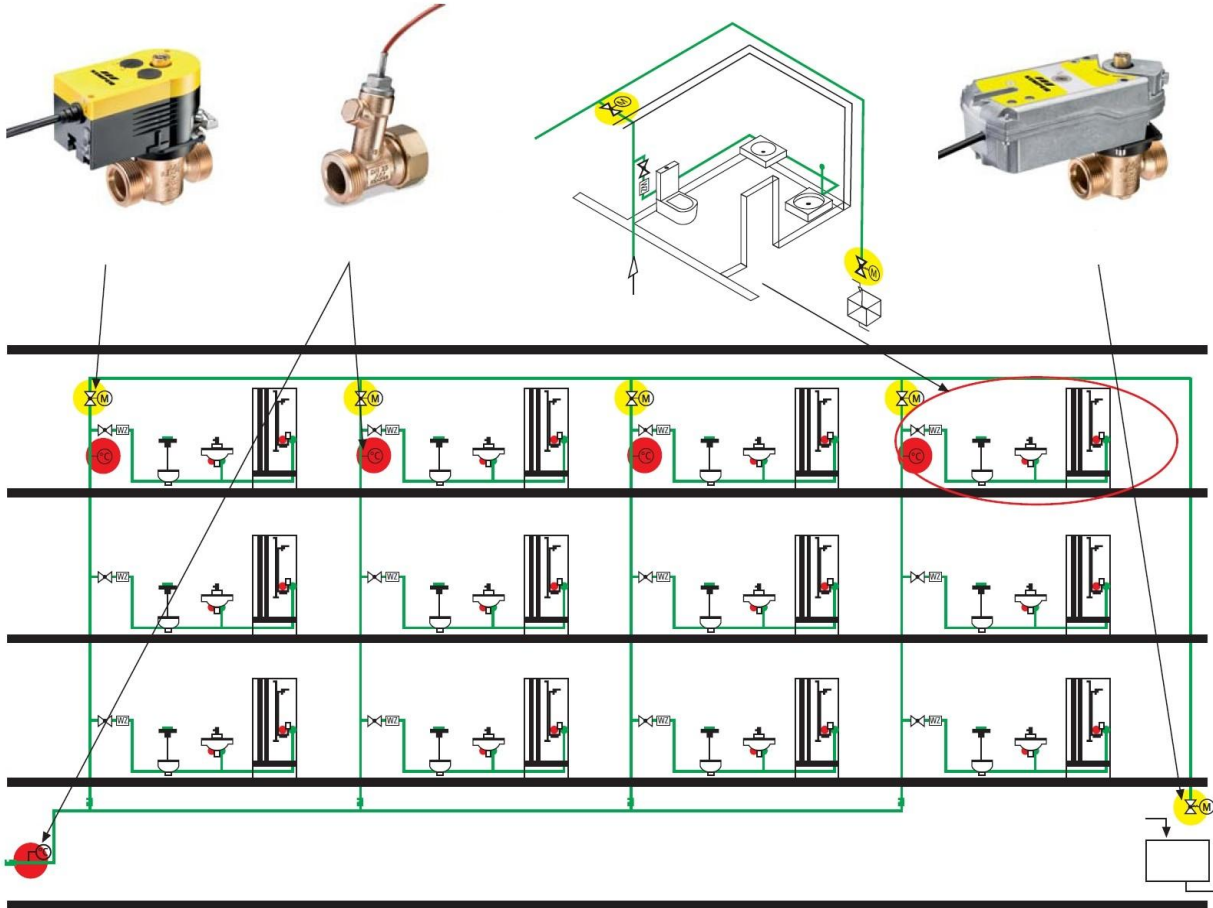
1

Sıcaklık, debi ya da zaman kontrollü – KEMPER KHS her zaman doğru yaklaşımı sunar. Büyük değişiklikler büyük çözümler gerektirir. Büyük sistemlerde hijyenik boşaltma ile boşaltım pratik değildir. Bu sistemler akıllı valf mühendisliğinin gerekli olduğu yerlerdir.

2

3

4



5

6

7

8

9

10

Üç farklı çalışma şekli arasında seçim yapılabilir.

1 Zaman kontrollü boşaltım süreci, içme suyu sisteminin belirlenmiş zaman içerisinde boşaltım yapması (mesela bir gün içerisinde maksimum 5 kere veya bir hafta içerisinde değişik günlerde boşaltım yapmak).

11

2 Debi kontrollü boşaltım süreci, içme suyu sisteminin belirlenmiş debi miktarı ile gerekli boşaltım yapmak.

12

3 Sıcaklığa bağlı boşaltım süreci. Burada bir sıcaklık değeri referans olarak (mesela ev bağlantısı TWK) boru hattındaki sıcaklıklarla devamlı karşılaştırılır. Sıcaklık farkı, olması istenen sıcaklık farkını aşmış ise, sistem otomatik olarak bir boşaltma işlemi başlatır.

13

KEMPER Hijyenik sisteminde Vafler, Ölçme ve kontrol tekniği - bileşenler



1. KHS-Hijyenik boşaltma ünitesi, kontrol valfi ve kapak figure 686 03



2. KHS-Venturi akış bölücüleri grubu DN15-DN32. Sıva altı montaj, KHS-Venturi akış bölücüsü, KHS-VAV Maksimum akış izolasyon valfi ve izolasyon kabuğu ile birlikte Figure 640 00/01/03/04



3. KHS-Venturi akış bölücüleri grubu DN15-DN32. Şaft, koridor bölümüne yüzeye montaj, KHS-Venturi akış bölücüsü, KHS-VAV Maksimum akış izolasyon valfi ve izolasyon kabuğu ile birlikte Figure 640 02/05



4. Servo motorlu KHS-VAV maksimum akış izolasyon küresel valfi, figüre 686 00



5. Yay geri dönüşlü, servo motorlu KHS-VAV maksimum akış kesme valfi, figür 686 01, Orifis paneli figure 687



6. KHS-Sıcaklık sensör valfi Pt 1000 dış dişli bağlantı 686 03



7. KHS-vortex akış sensörü dış dişli bağlantılı figure 638 00



8. KHS drenajtaşıma göstergeli DN20 - DN32 Figure 688 00



9. KHS-Logic kontrol sistemi : Ayar yazılımı, sensörler için kontrol modülü, valfler, gözlem ünitesi figure 686 02



Ya da



10. KHS Zamanlayıcı seti VAV servomotorlu ya da VAV yay geri dönüşlü servomotorlu

Dijital zamanlayıcı (otomat kutusu-IP65) ve 230 V servo motorlu maksimum akış küresel kesme valfi