



Bronz ve Paslanmaz Çelik Valfler

► Planlamayı kolaylaştıran kalite...

KEMPER

- KEMPER Bronz-Gunmetal ve Paslanmaz çelik valfler
- KEMPER Mil sızdırmazlığı

1

- KEMPER Bronz-Gunmetal - Malzeme

2

- Kapatma ve dağıtım valfleri

3

- Koruma ve Ayar valfleri

4

- Sıcak ve Soğuk su için KHS Hijyen Sistemi

5

- "UP-plus"

6

- Kapama valfi-Su sayacı kombinasyonu

7

- Donmaz dışortam valfleri ve 'Tresor' bahçe bağlantı kabinleri

8

- Sistem valfleri

9

- Paslanmaz Çelik valfler - noble

10

- Endüstriyel valfler / Gemi inşa

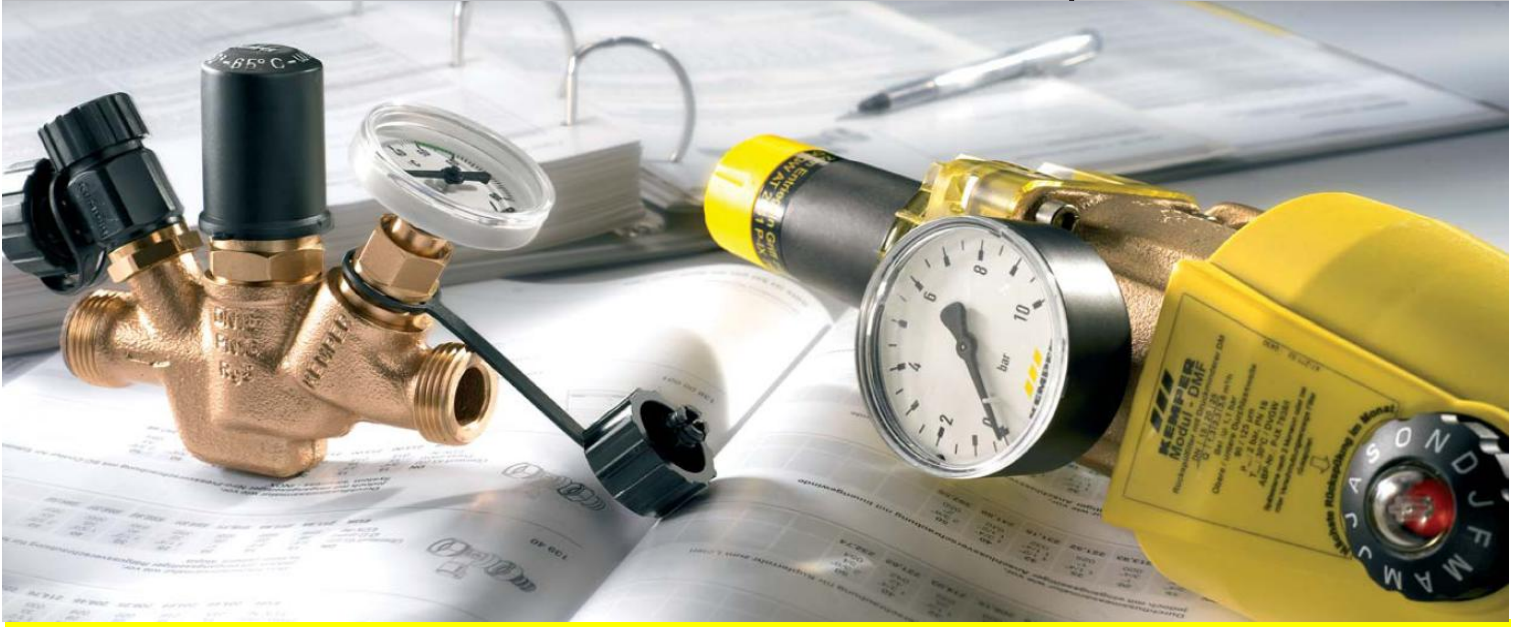
11

- İzolasyon

12

- Adresler / Eğitim

13



Bronz ve Paslanmaz Çelik Valfler

Aşınmaz, bakıma gerek duymadan kolay montaj:

KEMPER sıhhi armatürlerinin marka kalitesinin değeri teknik pazarlama, plan teknisyeni ve sıhhi tesisatçı tarafından bilinir. Bizim için armatürlerimizin, özellikle birleşim armatürlerimizin ve armatür gruplarımızın teknik olarak gelişme devamı ön plandadır. Bu konuda KEMPER çok ilerde gidiyor. Müşteri odaklı pazarlama stratejimiz sayesinde size taleplerinize cevap verebilecek bir servis garanti ediyoruz.

AVRUPA MARKASI

Avusturya, Hollanda, Belçika, Lüksemburg, Çekoslovakya, İngiltere ve Türkiye'de KEMPER temsilcileri bulabilirsiniz.

Büyük Armatür programımız

- Kapatma – Emniyete alma – Ayar
- Sıva altı armatürleri
- Kapatma – Su sayacı – programı
- Donmaz dış armatürler
- Flanş, vidalar ve aksesuar
- Uygun izolasyon malzemeleri ile



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13



Bir bakışta avantajlarımız

- DIN 50930/6 (EN 1982) göre paslanmaya karşı dayanıklı bronz ve paslanmaz çelikten
- Bakım gerektirmeyen mil contalı, kendinden yağlamalı, EPDM mil contası basınç altında değiştirilebilir
- DIN-/ DVGW-, SVGW-, ÖVGW-, KIWA ve ses yalıtımı onaylı
- Ölü hacimsiz
- KTW-onaylı akışkana temas eden Plastik parçalar
- Tüm kullanılan boru hatlarına uygun bağlantı olanağı

KEMPER armatürlerinin kullanıldığı yer örnekleri



Berlin Lehrter Merkez Tren istasyonu



Murnau ilkyardım kliniği



kiwa



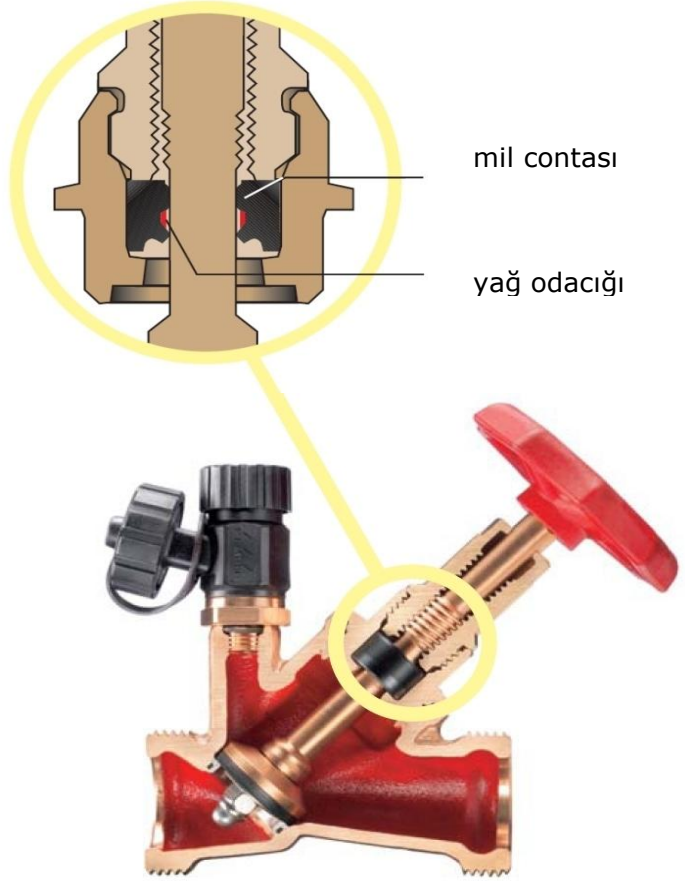
Ürünlerimiz, üretim aşamalarının her birinde test edilir, ekspertizden ve zor testlerden geçirilir. Kalite KEMPER'de çalışanları tarafından yaşanır. Böylece, her zaman güvenebileceğiniz ürünler meydana gelir.



1

Emniyet iyidir. Uzun süreli emniyet daha iyidir.

Çok uzun süreler için emniyet ve bakıma gerek duymamak – arayışınızda kendi kendini yağlayan EPDM mil contalı KEMPER valflerini önermenin daha iyi bir sebebi yoktur. KEMPER valfleri diğer armatürlere karşı birçok avantajlar sağlar:



2

3

4

5

6

7

8

KEMPER – ölü hacimsiz üst parça, bizim için çok kolay

9

➤ Kesinlikle ölü hacim yok ve böylece mikrobiyolojiye imkan bırakmadığı için hijyen bakımından sakıncasız

➤ Bakım gerektirmeyen mil contalı, kendinden yağlamalı, EPDM mil contası basınç altında değiştirilebilir

➤ Geniş, kendi kendini yağlayan, aşağıda duran mil contası onu milli vida olarak ayırır

➤ Vurmaya dayanıklı ve ergonomik olarak tutmaya uygun el volanı

➤ Kaliteli, yüksek geri atma kuvveti ve yüksek basınç ve ısıya dayanıklı formunu koruyan özel oturma contası

➤ Üst parça ve gövde malzemesi komple bronzdan ve böylece çinko giderme gerektirmez ve agresif sularda bile aşınmaya dayanıklı

➤ Üst parçası komple değiştirilebilir ve yenilerken norm vanaları ile birlikte kombine edilebilir

➤ DVGW- ve ses yalıtım onayı

➤ Malzemeler KTW önerilerine uymaktadır

➤ Özellikle Bronz kapama vanası -figür 173 için- 10 sene garanti

10

11

12

13

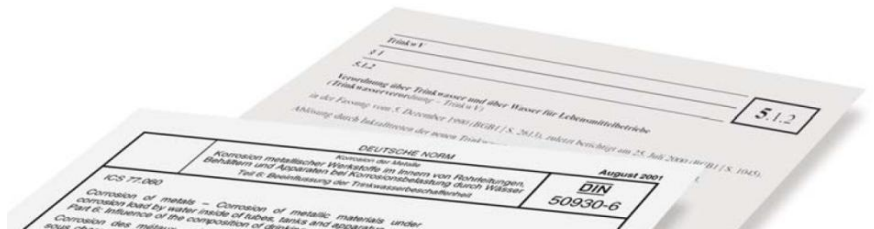


KEMPER Bronzu

KEMPER Bronzu – her türlü içme suyu için uygun

Eski bronzdan imal edilmiş gemi çanları, işlemeli şarap şişeleri ve bronz çağından (İ.Ö.6000) kalma diğer buluntular bu malzemenin inanılmaz uzun ömürlülüğünün bir kanıtıdır. Bu yaratıcı asrın tanıkları asırlardır tuzlu deniz suyunun altında yattıkları halde bile geçerlidir. KEMPER tarafından dökülen kızıl döküm, bronz çok yakın (bakır ve kalay) olan bir malzemedir ve mükemmel bir biçimde ev su tekniği, özellikle de içme suyu ve ısıtma sistemi tesisatında kullanmaya çok uygundur.

Bronz, her türlü içme suyunda kullanılabilir. Alaşım elemanlarının atılma oranı Alman İçme Suyu Tüzüğü (TrinkwV) sınırları dâhilindedir.



- Bronz, yüksek Cu oranından dolayı çinko giderme zayıftır
- Bronz, içme suyu tüzüğüne göre, her türlü su kalitesinde sınırsız olarak kullanılabilir
- Bronz, her norma göre (50930/6, DIN 1988 vs) kayıtsız şartsız kullanılabilir
- Bronz, aşınmaya karşı çok dayanıklıdır
- Bronz, kalite kaybı olmadan dolaşım malzemesinden (eski armatür ve parçalardan) kazanılır ve böylece çevreyi ve kaynakları korur
- Bronz size bundan dolayı güvenlik sağlar! Bu günde ve gelecekte!

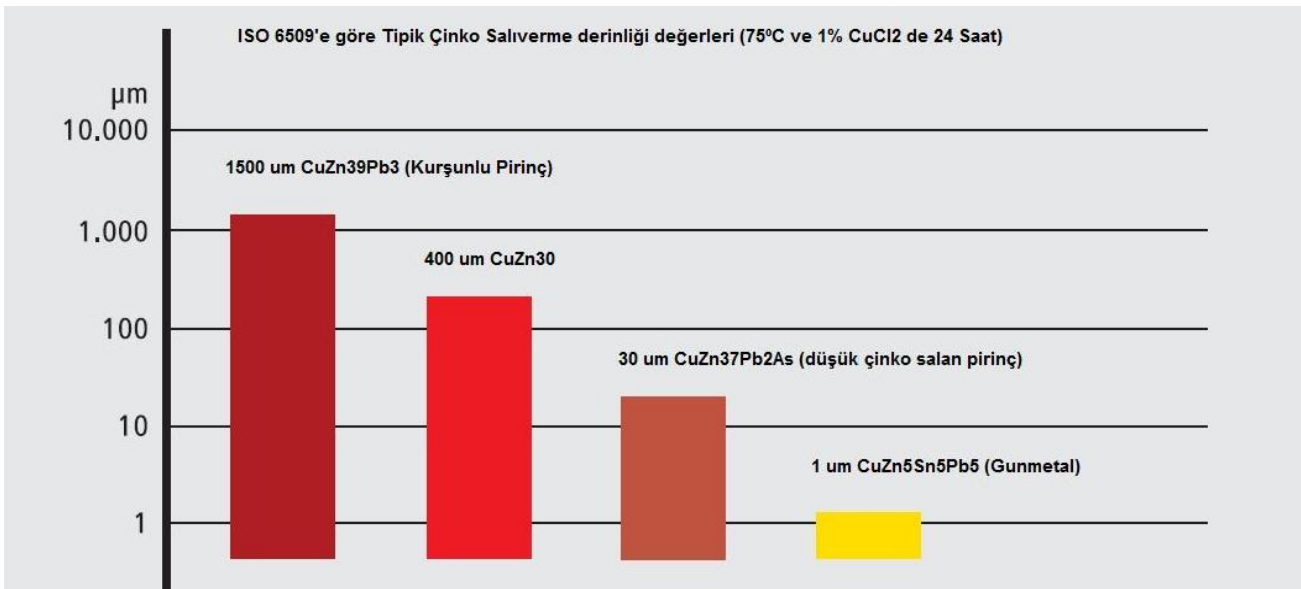
KEMPER Bronz – En ideal Armatür ve tesisat malzemesi

Bronz, birçok kullanım alanların ile özellikle sıhhi tesisat tekniğinde mesela armatür malzemesi olarak, boru sistem parçalarının fitting malzemesi olarak veya su- filtre- ve yeniden kazanma tekniğinde işlem malzemesi olarak kullanmaya uygun, EN 1982'ye göre (DIN 50930/6 ya göre modifiye edilmiştir) sınıflandırılmış bir armatür ve tesisat malzemesidir.



Kemper Bronzu – Germe çatlamlarına karşı dayanıklıdır ve çinko salınımı yapmaz

KEMPER Bronzu aşınmaya dayanıklıdır ve Gerilme çatlaklarına ve Çinko salıverme gibi çok sık ve tehlikeli olan aşınmalara karşı emniyetlidir. Pirinç malzemeden üretilmiş parçalar gerilme altında monte edilirse Gerilme çatlakları oluşur. Parçanın üretiminden -preslenmesi- yanlış montajdan - contanın fazla sarılması- vb. sebeplerden ortaya çıkması gibi.



KEMPER Bronzu – bilinen her türlü tesisat malzemesi ile kombine edilebilir

Bronz, her yerde kullanılabilir ve bilinen her türlü malzeme, mesela boru sistemi bağlantı tekniğinde bakır, paslanmaz çelik, galvanizli çelik ve plastik ile birlikte istenildiği gibi kombine edilebilir. Bronz, çok iyi işlenebilir ve çok farklı pres bağlantı sistemlerinde kullanım alanı bulunur.





KEMPER Kapatma ve Dağıtım valfleri

Aşınmaya karşı güvenli, bağlantı tekniğinde mükemmel

KEMPER Kapatma ve Dağıtım Armatürlerinin değişik modelleri komple bronzdan imal edilmiştir. Klap ve milde kendini ispat etmiş olan sızdırmazlık tekniği ile. KEMPER'de büyük bir seçenek var.-dubleksiniz veya büyük projeler için -ve ona uygun bağlantı.



Flanşlı yada Dişli bağlantı



'sanpress' ve profipress",
'mapress", 'Mepla" ve Sanha"
sistem valfleri olarak

Kemper avantajlarına kısa bir bakış



Komple bronzdan, agresif suya karşı dayanıklı



Kendi kendini yağlayan ve basınç altında değiştirilebilen, bakım gerektirmeyen EPDM mil contası



Yüksek Kaliteli Paslanmaz çelik sit



Ölü hacimsiz



DIN-/ DVGW- ve ses yalıtım onayı



KTW-onaylı akışkana temas eden Plastik parçalar



Bütün bilinen boru sistemleri için bağlantı imkanı



KEMPER kendinden Geberit 'Mepla' bağlantılı Serbest Akış kapatma valfi, figür 190 41



KEMPER kendinden Pres bağlantılı 'Sanha' Serbest Akış kapatma valfi, figür 190 36



KEMPER Flanş bağlantılı Serbest Akış Kapatma valfi, figür 135



KEMPER çiftli dağıtım seti, figür V2

KEMPER Su sayacı - Montaj seti



KEMPER Su sayacı Montaj seti, Figür 450 02 ve 450 06

Dahili uzunluk uydurma parçalı, komple bronz armatürler ve bağlantılar

- Paslanmaz çelikten açık ve ayarlanabilir kasa
- Duvar mesafesi 92-132 mm arasında ayarlanabilir
- Montaj durumuna göre değişik bağlantılar

**10 yıl
GARANTİ**



İşinizi sağlama alın,
Alman malı, bronzdan üretilmiş,
güvenilir, denenmiş .KEMPER' in yüksek kalitesine güvenin



KEMPER düz contalı dış dişli, Serbest Akış kapatma valfi, figür 173

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13



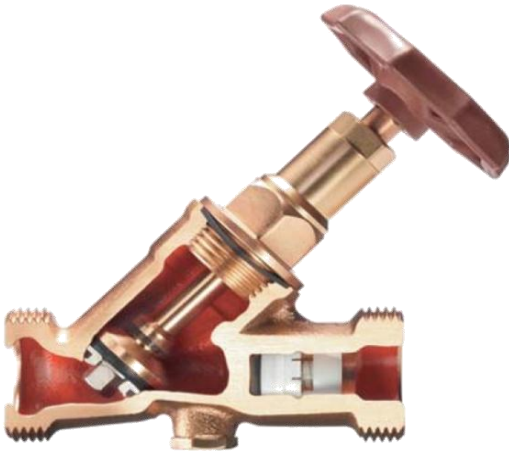
KEMPER Koruma valfleri

Garantili montaj

KEMPER, DIN EN 1717 ye göre içme suyunu korumak için emniyet armatürleri. Güvenilir, emniyetli ve olgunlaşmış teknik çözümler. Komple bronzdan, kolay kullanım ve yumuşak sızdırmazlık. Uzun müddetli çalışma emniyeti için sağlam emniyet fonksiyonu.



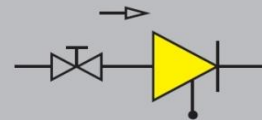
Emniyet için KEMPER Geri akış önleyici (RV),
Figür 158



KEMPER Emniyete almak ve kapatmak için bakım gerektirmeyen mil
contalı Kombi geri akış önleyici (KRV), figür 145



KEMPER bütün KEMPER Serbest Akışlı – Açılı tip
valfler için uygun izolasyon ceketi, figür 471 10



**KEMPER Kirlenme-karşı Çek valf EA, içme suyunu kategori-
2'ye kadar içilemeyen sulardan korur**

2

KEMPER Geri Akış Önleyici



KEMPER Kombi Geri Akış Önleyici, Mapress pres bağlantılı, figür 193 23



KEMPER Geri Akış Önleyici, kendinden Viega pres bağlantılı, figür 195 31

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Akış yönüne en uygun yapı, bundan dolayı gerekli açma basıncı sadece 10 mbar dır. (figür 145, 158, 159)
- Dolaşım sistemleri için çok uygundur
- Geri akış önleyicinin, istenilen çalışma kontrolü için DIN 1988'e göre test sistemli
- Kendi kendini yağlayan ve EPDM, basınç altında değiştirilebilen bakım gerektirmeyen mil contalı
- DIN-/ DVGW- ve ses yalıtım onayı
- KTW-onaylı akışkana temas eden Plastik parçalar

KEMPER boru ayırıcı CA



Figür 362

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- EN 1982'ye göre gövde komple bronzdan imal
- İçeride bulunan bileşen paslanmaz çelikten ve çok kaliteli plastikten
- Kolay değiştirilebilen kartuş
- Kısa boylu
- Kullanımı kolay

KEMPER Ayırıcı CA, içme suyunu kategori-3'e kadar içilemeyen sulardan korur

3



KEMPER "Doldur - Matik"

KEMPER yeni Kalorifer doldurma seti



Yeni KEMPER 'Doldur-Matik 3' ve 'Doldur-Matik 4' kalıcı olarak ısıtma sistemini içme suyu tesisatına bağlar. Tesisatın doldurulması bu şekilde kesintisiz rahat ve emniyetli olur. Isıtma sisteminin içindeki emniyet sistemleri, içme suyu olmayan suyun içme suyuna karışmasını güvenli bir biçimde önler. Böylece önleyicisiz (negatif katalizator) ısıtma sistemleri sıvı kategorisi 3'e kadar ve önleyiciler sıvı kategorisi 4'e kadar, DIN EN 1717 Avrupa Normuna uygun olarak emniyet altına alınmış olur.

İçme suyu ısıtma tesislerinde çoğalan taşlaşmadan dolayı ısıtma tesisinin iletmesi zorlaşıyor ve ısıyı ileten yüzeylerde istenmeyen ısı yükselmelerine yol açıyor. Burada VDI 2035-1'e göre doldurma ve tamamlama suyu için randımana bağlı veya total karbonat sertliğine uygun sertliği giderici tesisler gereklidir. Su sertliğini giderici tesis gerekli ise, o zaman bu sadece 'doldur - matik 4' ile gerçekleştirilebilir.

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Devamlı bağlantıdan dolayı ısıtma tesisi rahat doldurulabilir
- DIN EN 1717 normuna göre olduğu için emniyetlidir
- Kapatma, pislik tutucu, basınç düşürücü, manometre ve CA boru ayırıcı veya BA sistem ayırıcılarının birleştirilmesinden dolayı kompakt yapım şekli
- Birleştirilmiş basınç düşürücüsü ile sabit doldurma basıncı
- Bütün bilinen boru sistemlerine uygun bağlantı olanağı
- Yüksek kaliteli, denenmiş bronz kalitesinde, agresif suya karşı dayanıklı
- Dâhili kapatma ile kolay bakım
- DVGW W 570, DIN NE 14367, DIN EN 12729, DIN EN 1576, DIN EN 1213'e göre DVGW onaylı

Doldur Matik 3

Pislik tutuculu Basınç düşürücü kartuşu

Kapatma



Önleyicisiz Isıtma Sistemleri



Manometre

CA Boru Ayırıcı

Figür 364

KEMPER Doldur-Matik kalorifer doldurma seti CA, içme suyunu kategori-3'e kadar içilemeyen sulardan korur

3

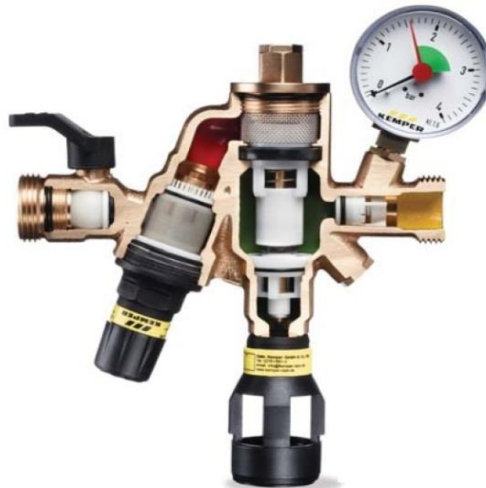
Doldur Matik 4

Kapatma

Pislik tutuculu Basınç düşürücü kartuşu



Önleyicili Isıtma Sistemleri



Manometre

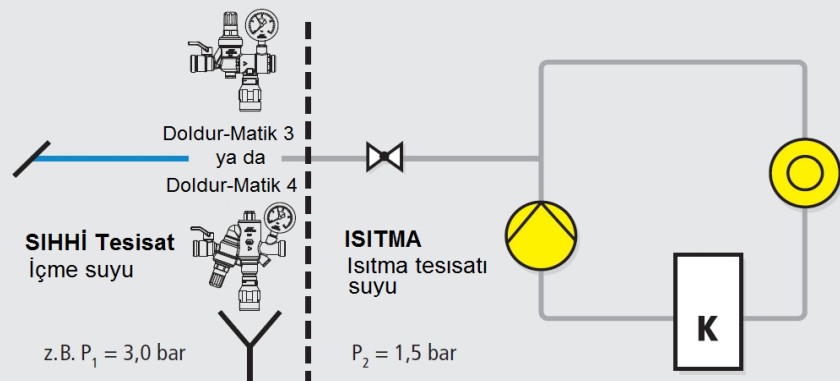
BA Sistem Ayırıcı

Figür 365

KEMPER Doldur-Matik kalorifer doldurma seti BA, içme suyunu kategori-4'e kadar içilemeyen sulardan korur

4

DIN EN 1717' ye göre
Montaj örneği





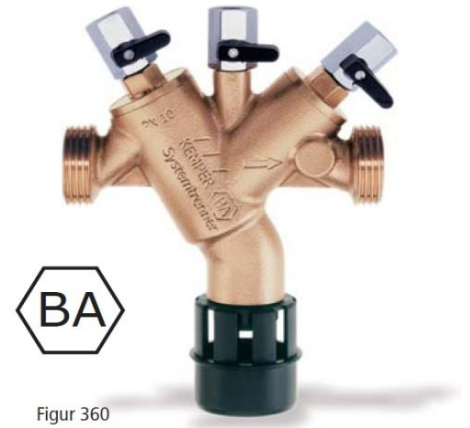
KEMPER "Protect" Sistem Ayırıcı BA

Yeni DIN EN 1717

Yeni DIN EN 1717 bütün Avrupa'ya uygun içme suyu tesisatına, içme suyunu içme suyu olmayan suya karşı korumak için, bir standart getiriyor. Bu standart emniyet armatürlerinin kullanım alanlarını ayırıp geçerli sıvı kategorilerini belirliyor. Buna göre, su dağıtım şebekelerinin yanı sıra özellikle plancılar ve tesisatçılar artan sorumluluk riski altına girmiş oluyorlar.

KEMPER size bunun için emniyetli ve teknik olarak gelişmiş çözüm sunar.

Yeni KEMPER patentli 'Protect' BA sistem ayırıcısı içme suyunu sıvı kategorisi 4'e kadar içme suyu olmayan suya karşı korur.



Figur 360

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Düşük ağırlığından, kısa boyundan ve dâhili pislik tutucusundan dolayı fiyat karı
- Aynı imal grubundan basınç farkı güdümlü devre kesici, bundan dolayı ön görülen bakım için kolayca değişme
- Sistem basıncından bağımsız, basınç değişimlerinde boşaltma vanasından su damlamaz
- Akışkan temaslı bütün parçalar bronzdan veya plastikten, yaylar paslanmaz çelikten
- Boş alansız
- BA sistem ayırıcısı mümkün olan en yüksek su seviyesinde bile takılabilir onaylı
- DVGW / DVGW- ve ses yalıtım onayı

Kolay bakım:
Güven iyidir,
kontrol daha da



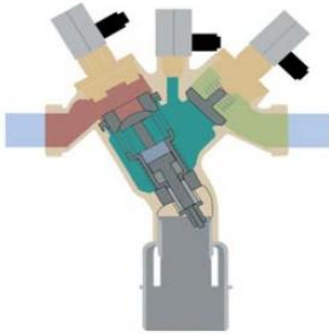
DIN EN 1717'ye göre BA sistem ayırıcısı için belli aralıklarda bakım gereklidir. Buna göre senelik bakımı için işletmeci ve tesisatçı arasında bir bakım anlaşması yapılmalıdır.

Dâhili pislik tutucu ve basınç farkı güdümlü devre kesici üst parçanın açılması ile kolayca dışarı alınabilir.

Çıkış tarafındaki geri akım önleyici de gerekli görüldüğünde üst parçanın açılması ile bir el hareketiyle değiştirilebilir. Böylece bakım birkaç dakika içinde çabuk ve zahmetsiz yapılabilir.

Üç oda sistemi

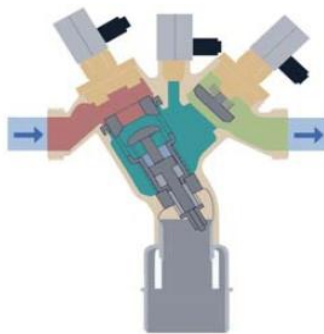
Teknik olarak geliştirilmiş olduğu için emniyetli : KEMPER BA 'Protect' sistem ayırıcısı -ön basınç, orta basınç ve arka basınç bölgeyi üç oda sisteminin icadına dayalıdır. Giriş tarafındaki devre kesicinin ve - çıkış tarafındaki geri akım önleyicinin (RV) basınç değişim güdümleri güvenilirlik ve yüksek emniyet garanti ederler.



I. Kapalı durum

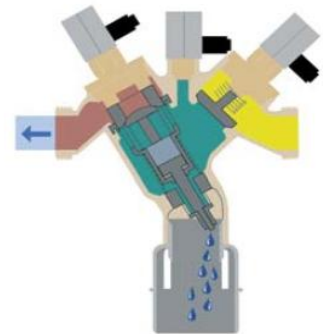
(çalışma basıncı altında)

Su alınmadığı zaman, giriş ve çıkış taraflarındaki RV ve çıkış vanası kapalıdır.



II. Akış (açık) durumu

Su alımında giriş ve çıkış taraflarındaki RV'ler açıktır ve çıkış vanası kapalıdır.



III. Ayırım durumu

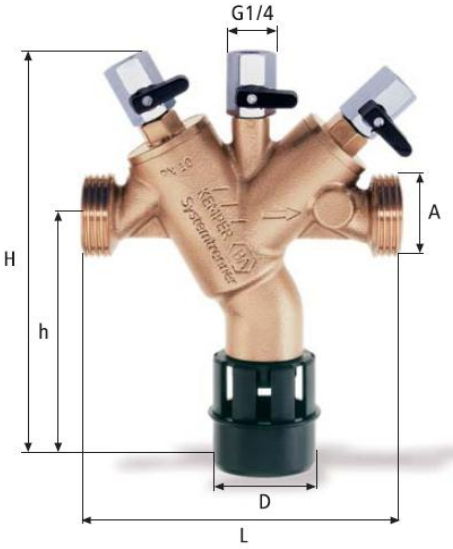
Suyun geri çekilmesinde giriş tarafındaki basınç düşer. Ön ve orta basınç odası arasındaki basınç farkı 0,14 barın biraz üzerindeyse, giriş tarafındaki RV kapanır ve çıkış vanası açılır.

KEMPER Sistem Ayırıcı BA, içme suyunu kategori-4'e kadar işilemeyen sulardan korur

4

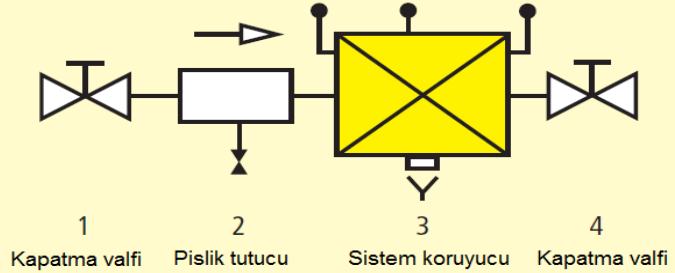
Kullanım alanları

DIN EN 1717'ye göre, ulusal ek, aşağıda adı geçen şu aparatlar veya alım istasyonları bir BA sistem ayırıcısı ile emniyet altına alınmalıdır:



- Sertliği / asitliliği giderici tesisler, rejenerasyon
- İşleme ve dezenfeksiyonlu yüzme ve yıkanma havuzları
- Kimyasal karıştırma tertibatı (dezenfeksiyon veya gübre maddesi)
- Sertliği / asitliliği giderici tesisler, rejenerasyon
- Kimyasal temizleme cihazı
- Matbaa, reproduksiyon işletmesi, fotoğrafçı işletmesi, film banyo makinesi
- Banyo asansörü, kuvvet kenarı üzerinde açıklıkla ve çalışma parçaları
- Galvanik banyo
- Sterilize su, dezenfeksiyonlu hazırlama/ üretim
- Isıtma sistemi doldurma tesisi (önleyicili su)
- Kimyasal katkı yüksek basınçlı temizleyici
- Laboratuvar masaları, kimya laboratuvarı
- Sertlik ve asitlik giderici tesis, formalin dezenfeksiyonu (diyaliz)
- Kanserojen maddeler için sterilizatörler
- Gaz oluşumunu tetikleyen, mesela asetilen
- Çizme yıkama tesisleri

DIN EN 1717' ye göre montaj *



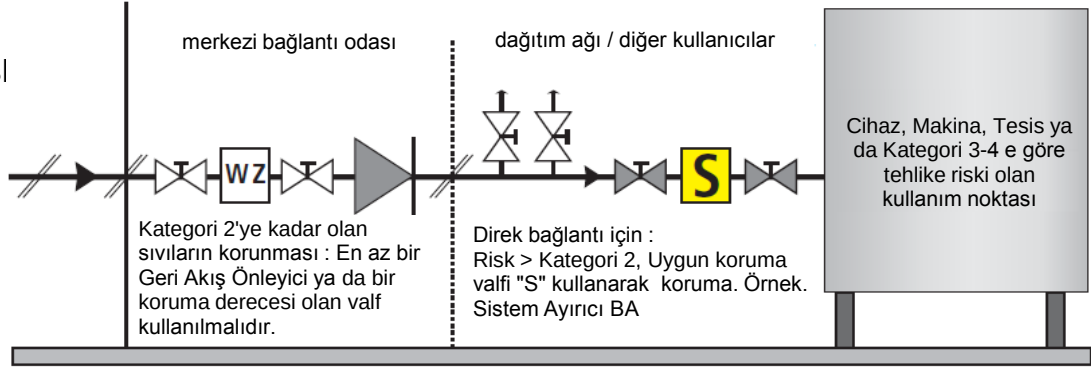
KEMPER 'Protect'

Düşük ağırlığı ve kısa boyutundan dolayı en uygun işletme değerleri

DN	A	H (mm)	h (mm)	L (mm)	D (mm)	Ağırlık (kg)	İşletme basıncı	İşletme sıcaklığı	1 bar basınç kaybında belirtilen akış
15	G ¾	220	138	135	50	1,5	PN10	Max. 60°C	3,2 m³/h
20	G 1	220	138	140	50	1,55	PN10	Max. 60°C	3,5 m³/h
25	G 1 ¼	220	138	146	50	1,65	PN10	Max. 60°C	3,5 m³/h
32	G 1 ½	310	178	228	70	5,1	PN10	Max. 60°C	14 m³/h
40	G 1 ¾	310	178	226	70	5,2	PN10	Max. 60°C	16 m³/h
50	G 1 ¾	310	178	230	70	5,3	PN10	Max. 60°C	16 m³/h

Planlanan hedef: içme suyunun korunması, riski azaltma

Kendine mahsus içme suyu ağı



Akışkan kategorilerine uygun koruma cihazlarının matrisi : DIN EN 1717

		DIN - EN 1717	Koruma cihazı tarafından korunabilecek Akışkan Kategorileri				
		Koruma cihazı					
Grup	Tip	Açıklama	1	2	3	4	5
A	A	Sınırlanmamış hava boşluğu	x	•	•	•	•
	B	Dairesel biçimli olmayan taşkın savaklı hava boşluğu (sınırlanmamış)	x	•	•	•	•
	C	Taşkın savak ve hava girişi ile birleştirilen daldırma beslemeli hava boşluğu	x	•	•	-	-
	D	Enjektörlü hava boşluğu	x	•	•	•	•
	F	Dairesel taşkın savaklı hava boşluğu (sınırlanmış)	x	•	•	•	-
	G	Vakum ölçmesi ile deneye tâbi tutulan taşkın savaklı hava boşluğu	x	•	•	-	-
B	A	Kontrol edilebilir düşük basınç bölgesi geri akış önleyici BA*	•	•	•	•	•
C	A	Kontrol edilemeyen çeşitli basınç bölgesi geri akış önleyici	•	•	•	•	•
D	A	Vakum önleyici vana hattı	o	o	o	-	-
	B	Atmosferik boşaltmalı ve hareketli elemanlı boru akış kesici	o	o	o	o	-
	C	Kalıcı atmosferik boşaltmalı boru akış kesici	o	o	o	o	o
E	A	Kontrol edilebilir kirlilik önleyici geri dönüşsüz vana	•	•	-	-	-
	B	Kontrol edilemeyen kirlilik önleyici geri dönüşsüz vana	Sadece belirli evsel kullanım için (Mad. 6)				
	C	Kontrol edilebilir kirlilik önleyici çift geri dönüşsüz vana	•	•	-	-	-
	D	Kontrol edilemeyen kirlilik önleyici çift geri dönüşsüz vana	Sadece belirli evsel kullanım için (Mad. 6)				
G	A	Doğrudan tahrikli mekanik ayırıcı	•	•	•	-	-
	B	Hidrolik tahrikli mekanik ayırıcı	•	•	•	•	-
H	A	Geri akış önleyici hortum bağlantısı	•	•	o	-	-
	B	Vakum önleyici vana hortum bağlantısı	o	o	•	-	-
	C	Otomatik yön değiştirici	Sadece belirli evsel kullanım için (Mad. 6)				
	D	Çek vana ile birleştirilmiş vakum önleyici vana hortum bağlantısı					
L	A	Basıncılı hava giriş vanası	o	o	-	-	-
	B	Çıkış tarafına yerleştirilmiş bir geri dönüşsüz vana ile birleştirilen basıncılı	o	o	•	-	-

Genel Not : Atmosfer havalandırılmalı birimler, taşmaya maruz kalan yerlere bağlanmamalıdır.

- Risk içerir
- Risk içermez
- o Sadece p = atm olduğunda risk içerir
- x Kullanılamaz

KEMPER 'Protect' Flanşlı Sistem Ayırıcı BA



Figur 361

DN 65 den 150'ye kadar büyük çaplarda güvenli çözüm

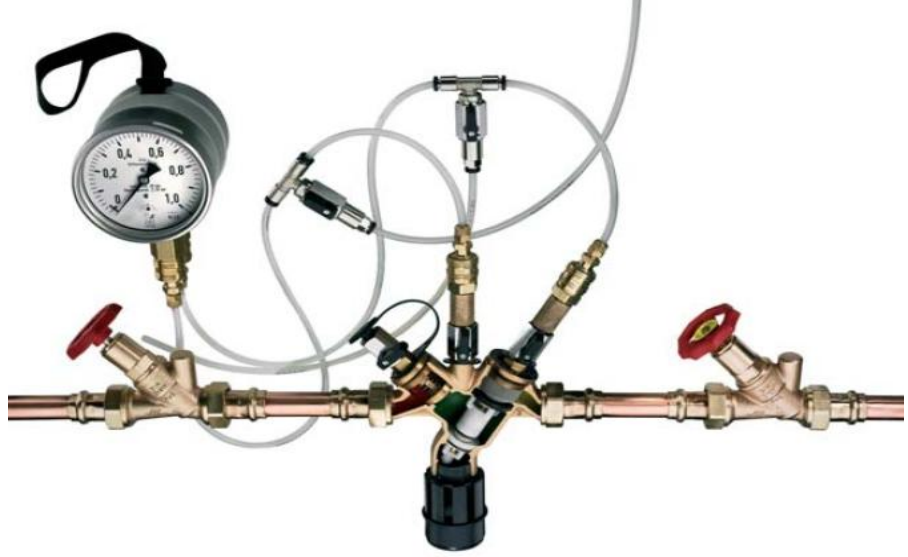
- Gövde komple Paslanmaz çelik, iç aksam Paslanmaz çelik ve Gunmetal
- Bakım kolaylığı, bütün işlevsel parçaları erişilebilir yerlerde
- Hafif
- İki taraflı flanş bağlantılı
- Kontrollü ayırımı (DIN 1988 montaj şekil 2'ye göre)
- DVGW-/ SVGW onaylı

DIN EN 1717'ye göre sıvı kategorileri

Kategori	Açıklama	Örnekler	Üst kateg. olabilir
Ketogori 1	Doğrudan içme suyu dağıtım sisteminden gelen, insani tüketim için kullanılan su.	İçme suyu, yüksek basınç altındaki su, hava kabarcıklarından geçici bulanıklık.	
Ketogori 2	İnsan sağlığı için hiçbir tehlikesi bulunmayan akışkan. Tat, koku, renk veya sıcaklığının (ısıtma veya soğutma) değişmesi muhtemel içme suyu dağıtım sisteminden alınan su dahil insani tüketim için uygun olarak kabul edilen akışkan.	Çay ,kahve, demir bakterisi, durgun içme suyu ,soğutulmuş içme suyu, gıdalarla temas eden buhar, steril su, demineralize su, gıda maddeleri, yıkanmış meyve ve sebzeler, işlenmiş içme suyu (b)	
Ketogori 3	Bir veya daha fazla zararlı madde bulunmasından dolayı insan sağlığı için bazı tehlikeler teşkil eden	Mutfak malzemeleri için durulama suyu katkısız ısıtma suyu ,fıskıran depo suyu su+yüzey etkin maddeleri(c) yumuşatılmış su(c), su ve korozyon önleyici maddeler©, su+antifriz katkıları(c), su ve yosun giderici(c), su ve detarjan(c), su ve dezenfektan(c), su ve soğutucu(c), yıkanmış meyve ve sebzeler (d), (Gıda üretim tesisleri)	X X X X X X X X
Ketogori 4	Bir veya daha çok toksik maddelerin veya aşırı toksik maddelerin veya bir veya daha fazla radyoaktif, genetik yapıda değişiklik yapan veya kansere sebep olan maddelerin bulunmasından dolayı insan sağlığına tehlike teşkil eden akışkan1).	Hayati tehlike. (e.g. Hidrazin , lindan , insektisitler)	
Ketogori 5	Mikrobiyolojik veya viral elementlerin bulunmasından dolayı insan sağlığına tehlike teşkil eden akışkan.	Hepatit virüsü, salmonella, kolibasili, yıkama makinesi suyu, hayvanlar için içme suyu, tuvalet suyu.	

yıkanmış meyve ve sebzeler (d), (Gıda üretim tesisleri)
 yıkanmış meyve ve sebzeler (d), (Gıda üretim tesisleri)
 yıkanmış meyve ve sebzeler (d), (Gıda üretim tesisleri)
 yıkanmış meyve ve sebzeler (d), (Gıda üretim tesisleri)

BA Geri Akış Önleyici için KEMPER Fark basınç Manometresi



- DIN EN 12729'a göre gerekli yıllık bakım için
- Sistem ayırıcısının çalışma emniyetini kontrol etmek için
- Ön basınç ve orta basınç odası arasındaki basınç farkını bulmak için

KEMPER Fark basınç Manometresi



Figur 360 99

- Diyafram yayı basınç farkı manometresi (1 bar basınç farkına kadar gösterir)
- Kendinden montajlı basınç hortumları
- Havalandırmak için bilyeli musluklu ve ön basıncın istendiği gibi azaltılması için
- ¼" ve ½" test vanalarının üzerine aletsiz vidalamak için adaptör ilaveli
- Basınç hortumlarının bağlanması için ilave hızlı kavrama
- Çıkış tarafındaki RV' nin test edilmesi için hızlı kavramalı arka basınç manometresi
- Pratik alüminyum çantası içinde



KEMPER "Modüler" Programı

Komple bronzdan üretilmiş, DIN-/ DVGW- tarafından test edilmiş



Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Bütün işlevsel modüller için taban flanşlı modüler yapı tarzı ile istendiği gibi kombine edilebilir
- Komple DN 15 den DN 50'ye kadar
- Akışkan temaslı parçalar bronz ve paslanmaz çelikten
- Akışkan temaslı bütün parçalar bronzdan veya plastikten, yaylar paslanmaz çelikten

KEMPER Basınç Düşürücü Modül DM figür 710

KEMPER Filtre Modül F figür 712

- Piyasada kullanılan modelleri değiştirmek için uygun boyutta
- 360° döndürülebilen kartuş sayesinde istenildiği şekilde monte edilebilir, böylece ön ayar basınç hep görülebilir
- 1,5 ila 6 bar arasında basınç alanı aletsiz olarak kolayca ön ayarlama yapılabilir
- Görülen dâhili pislik tutucu ile sıhhi olarak avantajlı yapı



- Basınç farkı güdümlü geri yıkama ve de aylık bakım göstergesi
- Mikrop oluşumunu önlemek için ışık geçirmeyen filtre tasından dolayı sıhhi olarak avantajlı yapı
- Çabuk, kolay ve kullanışlı geri yıkama tekniği



KEMPER Basınç Düşürücü-Filtre kombinasyonu Modül DMF figür 713

KEMPER Emniyet Grubu Modül S DN 20 figür 714 – 716

- Az yere ihtiyaç duyan kompakt bir armatür kombinasyonu
- Basınç düşürücü ve manüel çalışan geri yıkama filtre kombinasyonundan oluşan efektif bir sistem koruması
- Basınç farkı güdümlü geri yıkama ve de aylık bakım göstergesi
- Çabuk, kolay ve kullanışlı geri yıkama tekniği



- Az yer gerektiren, gerekli bütün yapı parçaları ile kombinasyonda kompakt form
- Sıhhi olarak avantajlı ve akım yönüne uygun yapı
- Kapatma vanalı, kontrol edilebilir RV ve ek 2. kapatma, diyafram yayı emniyet ventili ve DIN EN 1717'ye göre damlatmalık huni
- 1000 litre hacme kadar kapalı TWE de basınç aşımını emniyet altına alır



Su israf etmemek, Basıncı sınırlamak, Sistemi korumak

► hızlı :

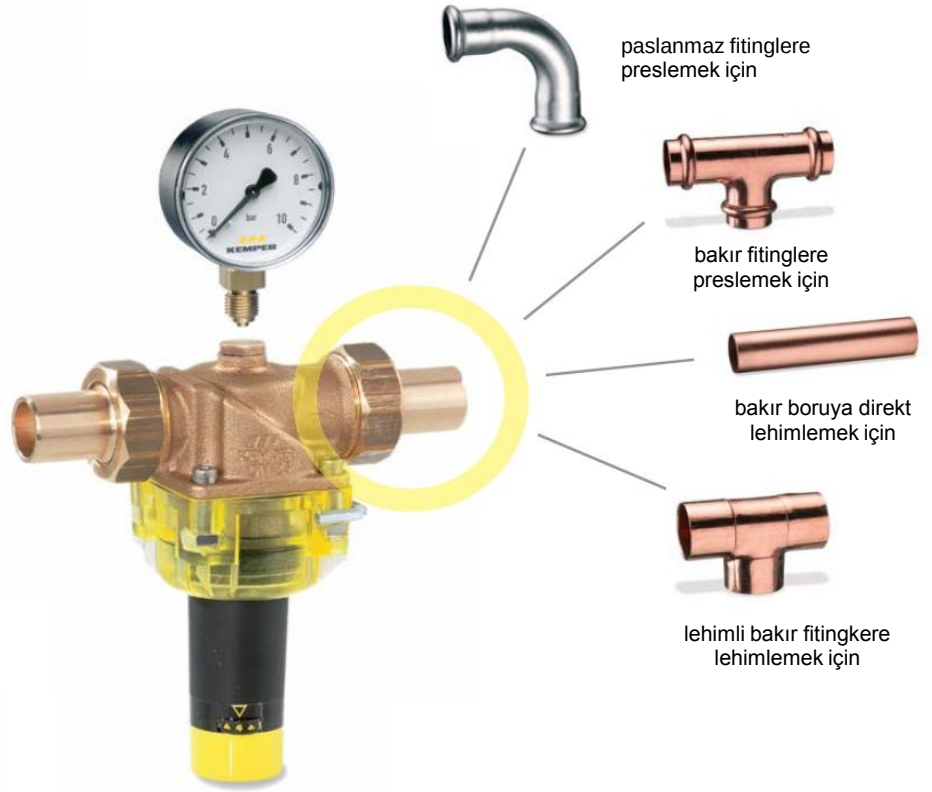
Lehimlemek ve pres geçme için üniversal bağlantı**

► güvenli :

komple bronzdan

► ve uygun :

sizin hesabınıza göre



Çok yönlü Bağlantı Tekniği



Figur 710 0G



Figur 710 08

KEMPER Basınç Düşürücü Modül DM: Kemper avantajları

- Akışkan temaslı parçalar bronz ve paslanmaz çelikten
- Piyasa ürünlerini değiştirmek için uygun boy
- Arka basıncı değiştirmeden hızlı ve kolay bakım
- 360° dönebilen kartuş sayesinde istendiği gibi montaj şekli
- Arka basınç manometre veya gösterge cetvelinden kolay okunabilir
- Görülebilen pislik tutucu dâhil edilmiştir
- 1,5 ila 6 bar arasındaki basınç aletsiz ön ayarlama yapılabilir
- DIN EN 1567'ye göre DIN-/ DVGW onaylı
- Ev su filtresi, basınç düşürücü-filtre kombinasyonu ve emniyet grubu modülleri ile tamamlanabilir

Sadece DIN-/ DVGW onaylı çap



KEMPER flanş basınç düşürücü

- Akışkan temaslı parçalar bronz ve paslanmaz çelikten
- Sıkıştırılmış ve iyileştirilmiş montaj yüksekliği sayesinde kompakt yapı
- DIN EN 1567'ye göre DIN-/ DVGW onaylı
- 1 – 7 bar arasındaki basınç ön ayarlanabilir, basınç basamağı PN 16/25
- Monte edilmiş hali ile de kolay bakım yapılabilir
- Çalışır halde bile kolay ve basit basınç ayarı yapılabilir
- Giriş ve Çıkış basınç kontrolü için manometre pakete dahil
- Optimize edilmiş akış.

1

2

3

4

5

KEMPER flanşlı filtre



- Geri yıkama esnasında bile filtrelenmiş su ile doldurulabilir
- DIN EN 1567'ye göre DIN-/ DVGW onaylı
- Komple değiştirilebilen filtre
- Filtre hızlı ve itinalı temizlenirken az su harcar
- Opsiyonel "geri yıkama otomatığı" ile tam otomatik filtre temizliği
- Normal çalışmada geri yıkama eleğinin üstü kapalıdır
- Kollu ve çıkış bağlantılı küresel vana

6

7

8

9

KEMPER sıcak su basınç düşürücüsü

90 °C sürekli ısıya kadar...



- En iyi akımı sağlayan bronz gövde, kompakt yapı
- DIN EN 1567'ye göre DIN-/ DVGW onaylı
- 1 – 7 bar arasındaki basınç ön ayarlanabilir, basınç basamağı PN 16/25
- Monte edilmiş hali ile de kolay bakım yapılabilir
- Çalışır halde bile kolay ve basit basınç ayarı yapılabilir
- Giriş ve Çıkış basınç kontrolü için manometre pakete dahil

10

11

12

13

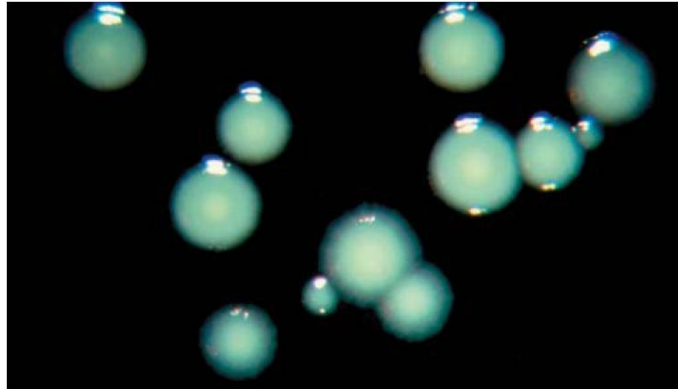


KEMPER Ayar Valfleri

Legionella tehdidi büyüyor. Yeni içme suyu kalite şartları harekete zorluyor.

01.01.2003 tarihinden itibaren Yeni İçme suyu Yasasının (TrinkwV 2001) yürürlüğe girmesinden sonra var olan tolerans değerleri düşürülmüştür. Ayrıca bu değerlerin sağlanması bina girişlerinde değil de su çıkış tesislerinde istenmektedir. En önemli değişiklik de umuma açık binaların ev tesisatlarının Legionella baterisine uygun periyodik kontrolleridir.

DVGW'nin broşürlerinde listelenmiş olan değerler değerlendirme puanı olarak kullanılacaktır.



Özel kültür ortamında bulaşmış su örneğinden Legionella büyüklüğü

Alman TrinkwV 2001'e göre su kalitesi kuralları

>100 Lejyonella (CFU/ml)	➤ Son derece yüksek bulaşma	➤ Acil dezenfeksiyon ve kullanım kısıtlaması, duş yasağı, onarım gerekli
>10 Lejyonella (CFU/ml)	➤ Yüksek bulaşma	➤ Onarım gerekli, risk, muhtemel kullanım kısıtlaması.
0 Lejyonella (CFU/ml)	➤ Hedef değer	➤ Kısıtlama yok

Geniş kapsamlı ve acı sonuçlar

Kusurlu montajlar, kullanılmadan hareketsiz kalan su veya yetersiz içme suyu sirkülasyon sistemleri (TWZ), özellikle büyük, çok dağılmış sıcak su sistemleri Almanya'da Lejyonella tarafından hastalığa ve ölüme sebep olmaktadır.

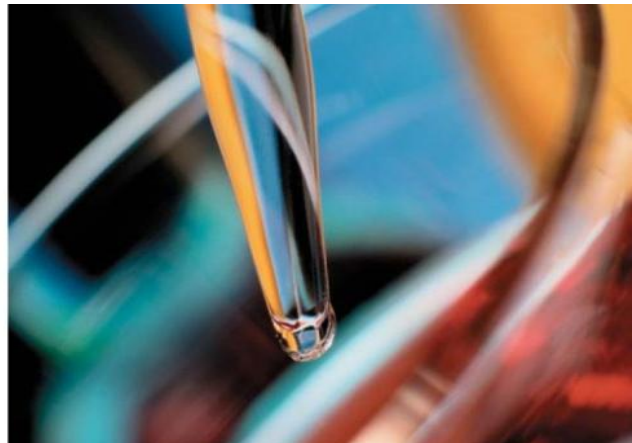
Her plan yapan ve çalışan, mesela hastaneler de yaşlılar yurdunda, otellerde, okullarda, idari binalarda ve büyük sitelerde içme suyu tesisi kurmadan önce kendi sorumluluğunun bilincinde olmalıdır.

Her birey özellikle kendi objesinin tehlike potansiyellerini aydınlatmalı ve buna göre bir çalışma, işletme ve bakım konsepti hazırlamalıdır. Mikroplu tesislerin incelendiğinde, içme suyu tesislerinde ya tek başına ya da birleşen olarak bilinen belli başlı tehlike ortamları suda mikroplaşmayı sağlıyor. Özellikle şu tehlike ortamları engellenmelidir:

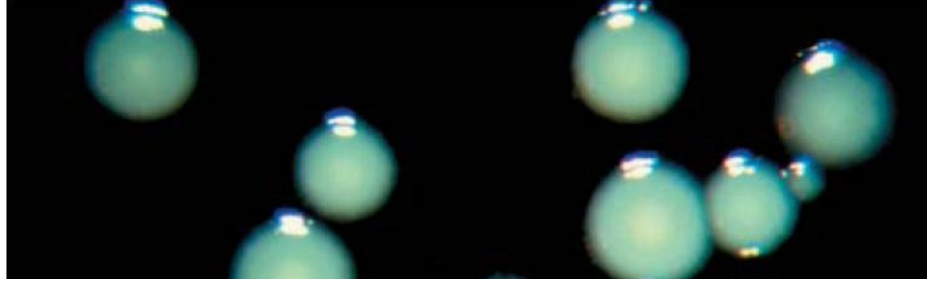


Potansiyel tehlikeler

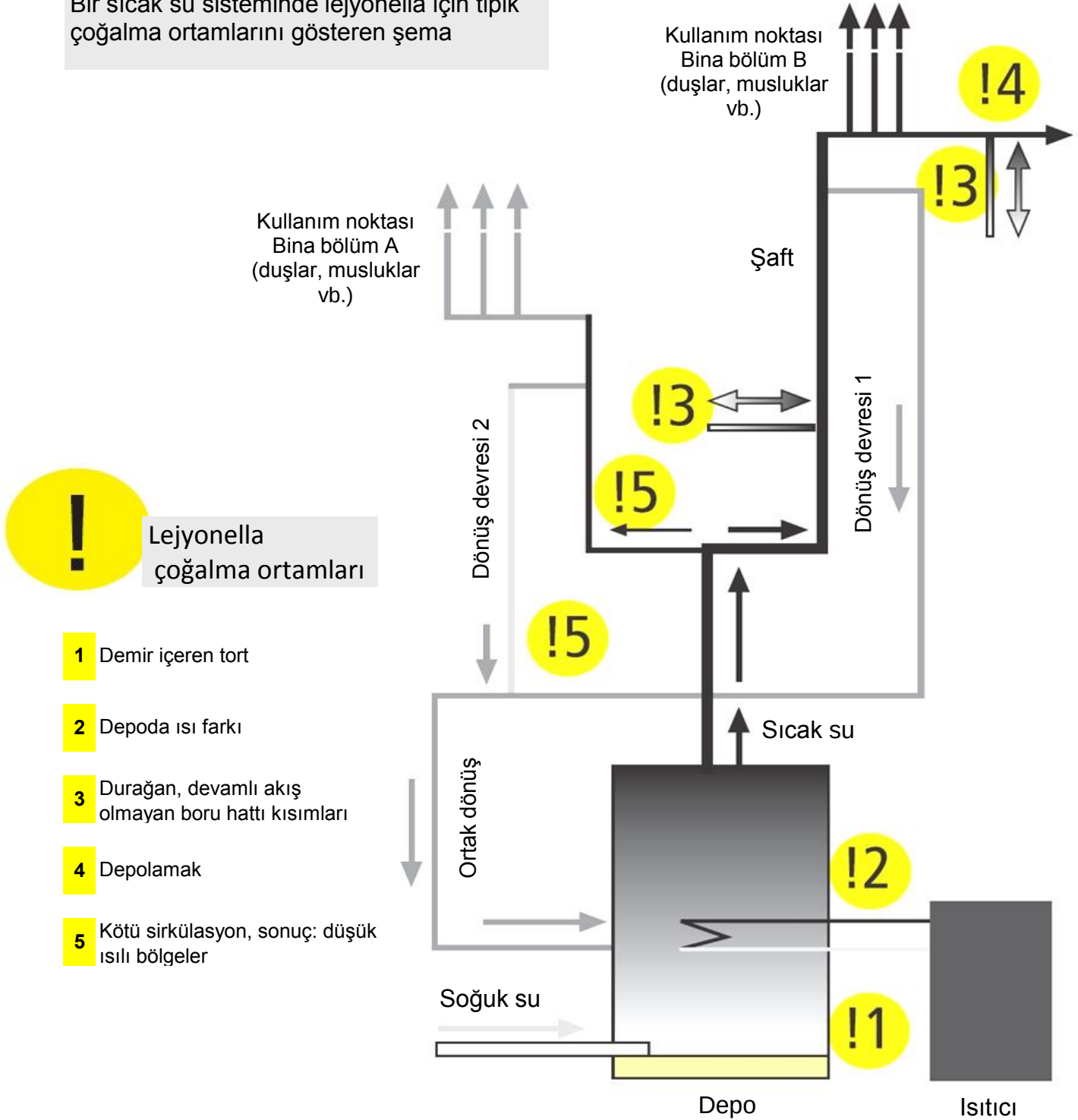
- Mikroorganizmalar için besleyici olabilecek maddeleri yayan montaj malzemeleri
- Gereğinden büyük-fazla hacimde su deposu montajı
- Bakteri üremesine izin veren sıcak su derecesi ($T_{\text{sıcak içme suyu}} < 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hidrolik olarak balanslanmamış sıcak su sirkülasyon sistemi ve durgun su hatları



Çoğalma Yerleri



Bir sıcak su sisteminde lejyonella için tipik çoğalma ortamlarını gösteren şema



Alman yasalarına göre, Sıcak İçme Suyu sistemlerinde (WDW) Hijyenin sağlanması

➤ DVDW W551, W553 ün uygulanması

➤ VDI – yönergesi 6023'ün göz önünde bulundurulması

İçme suyu ısıtma, içme suyu dağıtma ve devir daim tesislerinin planları, yeni ve yenileştirme inşaatlarında sadece ekonomik ve fonksiyon bakımından değil de içme suyu hijyeni bakımından da ele alınmalıdır.

Bu sebepten dolayı DVGW sirkülasyon tesisleri için uygun ölçüm sistemi geliştirmiştir. Bunlar teknik bir kural olarak W 553 "santral içme suyu ısıtma tesisindeki sirkülasyon sisteminin ölçümü" adı altında 12/98 yayın tarihi ile yayınlanmıştır.

W 553, DIN 1988-3 bölüm 14'ün yerine geçmiştir. İçme suyunun kalitesini korumak için "Teknik kurallar kitabından" aşağıda adı geçen matematiksel bilgiler, kuralına uygun yapılmış bir içme suyu sisteminde mecburi görülmüştür:

➤ DIN 1988-3'e göre soğuk ve sıcak su için boru hattı boyutlandırılması

➤ DVGW W 551, W 553 temel alınarak sirkülasyon hattı boyutlandırılması

➤ Devir daim etmeyen hatlardaki su miktarının tespiti

Yasalar, standartlar ve direktifler

İçme suyu kalitesinin korunmasına yönelik her ülkede farklı yasa, standart ve direktif vardır.





KEMPER 'Multi-therm' sirkülasyon ayar valfleri

Lejyonella ile mücadele

Sevinin : Sizin bir daha ki sirkülasyon sisteminizin planlanmasında konu sadece valfler, termometreler, bağlantılar ve gerekli montaj zamanı olmayacak. Bunu yerine KEMPER 'Multi-therm' valfini monte edip geri kalan zamanın da keyfini süreceksiniz.

Sağlıklı mikropsuz sıcak su ister! Çözüm: Termik dezenfeksiyon için **KEMPER 'Multi-therm' valfi**. KEMPER denenmiş, teknik olarak geliştirilmiş ayar valflerini sunar. İçme suyu dağıtımı ve sirkülasyonu için en emniyetli çözüm. Denenmiş, değeri sabit, gelişmiş ürün çeşidi. KEMPER ayar valfleri, sıcak su sisteminde kullanılmış olan malzemenin, durağanlığın ve düşük sıcaklığın sebep olabileceği tehlikelere karşı koruma sağlar

"Multi-Therm" : 4 + 1 kompakt sistem

- 1 Termostatik ayar ünitesi
- 2 Termometre veya ölçüm detektörleri için kapatma ünitesinde takma yeri
- 3 Oynar boşaltma ünitesi ve G $\frac{3}{4}$ " hortum bağlantısı
- 4 Ölçüm ünitesi termometre veya ölçüm detektörlü
- + Otomatik termik dezenfeksiyon

- En hassas hacim geçişlerinde de termostatik kontrollü ayar
- Tek üst parçada kapatma ve ısı kontrolü
- Çevrilebilen boşaltma vanası ile en uygun boşaltma olanağı
- Bina kılavuz tekniği için elektronik ısı ölçüm detektörü opsiyonel olarak bulunur
- Çok kaliteli, denemiş bronz kalitesinde, agresif suya karşı dayanıklı
- Boş Alanı yoktur
- DIN-/ DVGW onaylı
- Akışkan temaslı plastik parçalar KTW onaylı
- DN 15 – DN 25 nominal ölçüler için

Sağlık ve konfor



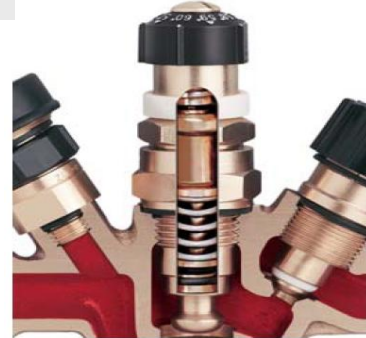
Akışı termik kontrollü ayarlamak, kapatmak, boşaltmak ve sıcaklığını kontrol etmek. Burada KEMPER 'Multi-therm' valfi sadece 30°C ila 50°C ve 50°C ila 65°C arası çalışma sıcaklıklarında değil de, 70°C üzerinde de otomatik olarak termik dezenfeksiyonu destekler. DVGW W551 ve W553'e göre geliştirilmiştir.

Kapatma, ölçme



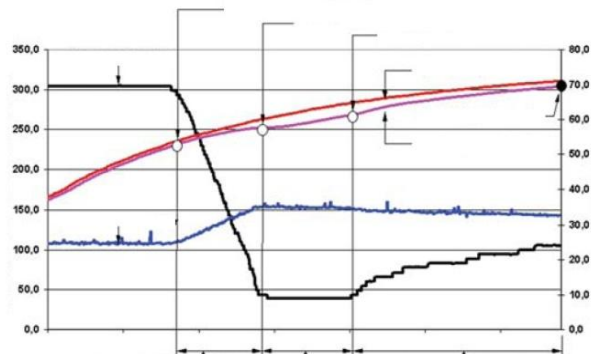
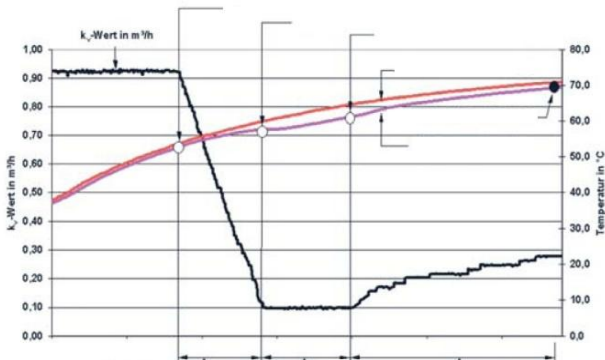
Çıkarılabilen takama anahtarlı Kapatma vanası, bina kılavuz tekniği için opsiyonel olarak takılabilen termometre veya ısı ölçüm detektörü istenebilir. Vana, ısı seviye kontrollü olduğu için, ayar yapabilir, termik dezenfekte edebilir ve gerekli olan minimum hacim akışını garanti eder.

Ayar



Çalışma sıcaklık noktası, Ayar üst parçasında ayarlanabilir. Ayar sahası : 30–50°C, 50–65°C.

KEMPER 'Multi-therm' sirkülasyon – ayar valfleri sıcaklığa bağlı olarak, TWZ hattında otomatik olarak sirkülasyon hatlarının aralarındaki hidrolik dengeyi, hem dinamik ve de sıcaklığa bağlı olarak korur!





KEMPER 'Eta-Therm' Giriş katı – ayar valfi

Giriş katı seviyesinde hidrolik denge

Şimdi VP 554'e göre DVGW onaylı

KEMPER 'Eta-Therm' giriş katı sirkülasyon dengeleyici ilk otomatik ayar valfidir.

Hijyen takıntılılarının yüksek standardından veya konfor kriterlerinden dolayı, valfi açtıktan sonra sıcak su alma ihtiyacı bulunduğu yerlerde gereklidir. Kat ayar valfi ıslak alandaki ısıyı korumak için hidrolik olarak gerekli en ufak hacim akışını ayarlayabilir. Bununla giriş katındaki hidrolik denge korunabilir.

KEMPER 'Eta-Therm' kat – ayar vanası iki çeşidi bulunur. Islak alanları kişisel kapatma için sıva altı ayar vanası veya serbest monte edilmiş ayar vanası olarak çalışılabilir.

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Zemin ka'da sirkülasyon dolaşımını hidrolik olarak dengeler
- Minimum akış değerli $k_{min} = 0,05$, $k_{max} = 0,4$ otomatik hassas ayar valfi
- Çalışma sıcaklık aralığı: $58^{\circ}\text{C} - 2\text{K}$
- Akışkana temas eden parçalar bronz
- Çok fonksiyonlu kapatma ve ayar üst parçası
- Valfin ön ayarlanması sıvanın altında dişli ile 'görmeden' yapılabilir
- Dâhili temizleme fonksiyonu



Serbest



Butonlu



Dış dişli Figure 130 OG



İç dişli Figure 131 00



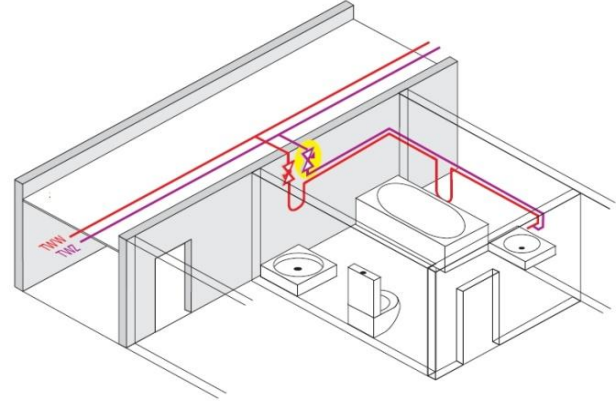
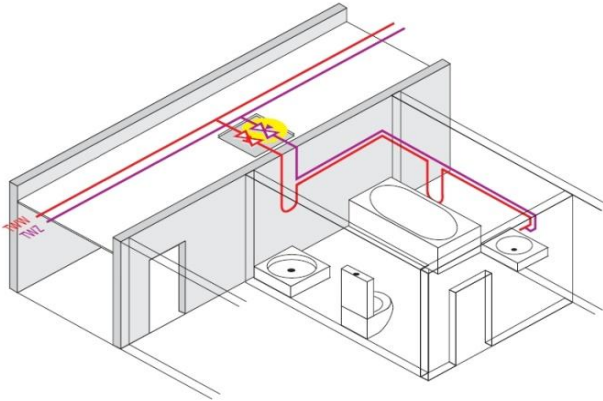
İç dişli Figure 540 00



Mapress Press Figure 542 02

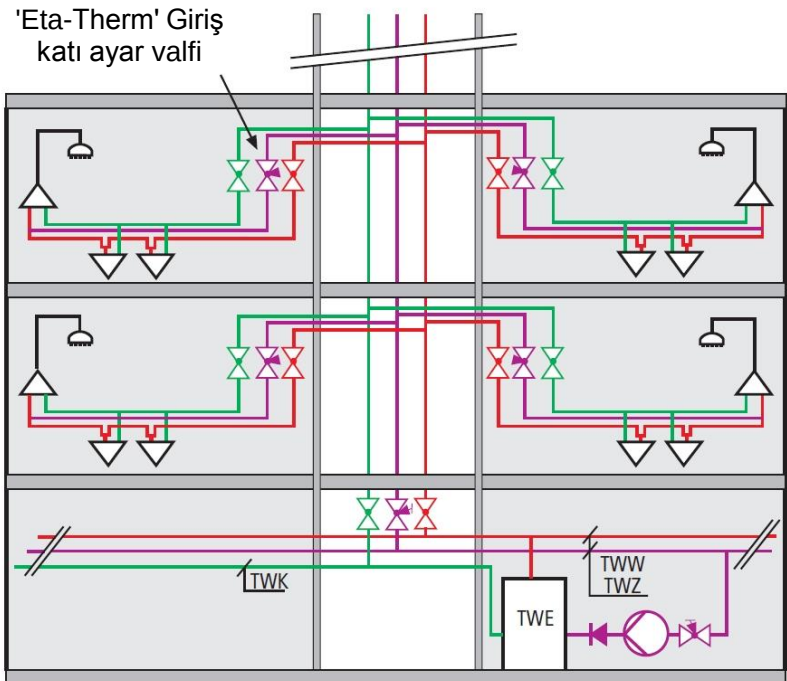
Serbest montaj

Sıva altı montaj



Hat şeması –
büyük bir projeden alınmıştır

KEMPER 'Eta-therm' giriş katı ayar valfi. Hijyen ve konfor taleplerinizin giderilmesi için sıva altı valfi. Örneğin otel, hastane ve bakım evleri gibi yerlerde tek ıslak alanların hidrolik dengesi için.





KEMPER 'Multi-fix' sirkülasyon ayar valfi

Manuel, statik alternatif

Sıcaklık ve kısma ayar göstergesi bir bakmada okunabilir

Sirkülasyon sistemini manüel hidrolik dengelemek için, en düşük hacimli akışları bile KEMPER 'Multi-fix' sirkülasyon ayar vanası ile elle ayarlayabilirsiniz. Valf, kısma ayarı değişmeden bakım için kapatılabilir.



KEMPER 'Multi-fix' manüel/statik sirkülasyon ayar vanası, figür 150

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Bakım için kapatma ve boşaltma
- Termometre dahil ve isteğe bağlı olarak ısı detektörlü
- Kendinden yağlamalı EPDM dudak contası basınç altında değiştirilebilen bakım gerektirmeyen mil contalı
- Komple bronzdan, agresif suya karşı dayanıklı
- Ölü hacimsiz
- DIN -/ DVGW ve ses yalıtım onaylı
- Akışkan temaslı plastik parçalar KTW onaylı

Profesyonel Numune Alma'da düşük maliyet

İçme suyu temin eden ornatışyonlar ve su satışını yapan işletmeler kusursuz kaliteyi belgelemek zorundadırlar. Bunun için içme suyu tahlilleri uygulanmalıdır. Pratikte buralarda uygun numune alma yeri genelde bulunmaz ve numuneler için gereksiz zaman harcanır ve profesyonelce yapılamaz



Numune Alma - basit, emniyetli, güvenilir

KEMPER numune alma valfi; içme suyu, banyo ve havuz sularının kimyasal ve mikrobiyolojik parametrelerin değerlendirilmesi için.



- Her türlü numune almak için numune alma valfi
- Değerlendirilmesi gereken parametreler bir yerden alınabilir
- Numune alma yeri kolay kullanılabilir ve yakılabilir
- Paslanmaz çelikten sağlam, uzun çıkış dirseği kalem ucu kadar kalınlıkta ve düz su akışı sağlar
- Altı köşeli anahtar ile çıkan sıvı miktarı ayarlanabilir ve valf kapatılabilir
- Valf gövdesi ve çıkış dirseği 360° ile her yöne döndürülebilir
- Bina armatürleri için DN 15'den DN 150'ye kadar G 1/4" ve G 3/8" AG olarak yapılabilir
- Valf gövdesi bronz veya paslanmaz çelikten
- Yakılabilen gövde metal contalarla döndürülebilir gövde alanında
- Çok kaliteli, hijyen bakımından sakıncasız PTFE oturma contalı



KEMPER 'Control' vortex akış ölçer

KEMPER 'Control' –
bununla hızlı ve itinalı çalışırsınız

Artık zaman ve masraf gerektiren tesis ve boru ağı sistemini ayarlama işi sona eriyor: mükemmel sonucun adı **KEMPER 'Control'**.

Taşınabilir ölçme bilgisayarı ile birlikte bu az basınç düşüren armatür size algılama kolaylığı sağlar ve var olan arıza faktörlerini bulur. Akış hacimleri kesin olarak belirlenebilir ve ayarlanabilirler ve de çalışma durumları belgelenebilir. Yeni tesislerin çalışma sırasında emniyetini artırır ve özellikle tamir edilen tesislerde enerji tasarruf potansiyelini en iyi şekilde kullanır. Ölçme armatürünü KEMPER ayar vanası figür 150 veya figür 178 ile kombine ederek tesisleri ayarlarken efektif ve zaman tasarrufu sağlar.



Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Az basınç düşüren sensör gövdesi
- Tam akış hacimleri belirlenmesi
- 0,1 – 2,0 m/s gibi az akış hızında bile yüksek ölçme doğruluğu
- Ölçme bilgisayarında akış hacminin ve ısıнын dijital kolay gösterge
- Kısa ve kolay montaj
- Akış ölçme armatürü komple bronzdan
- Bağlantı contası yassı sızdırmazlık

KEMPER 'Multi-T-parçası' Çok Fonksiyonlu ve her yerde kullanılabilir

Çalışma durumlarının belirlenmesi ve kontrolü için her türlü içme suyu tesisatında 'Multi-T-parçası' istenilen her yere takılabilir. KEMPER ve her türlü üreticinin ölçme ve ayar aletlerini takmaya uygundur.



Kemper "Multi-T" parçası
Figure 128 Drenajlı



Kemper "Multi-T" parçası
Figure 129 Termometreli



Kemper "Multi-T" parçası
Figure 128 Pt100 ile



KEMPER 'Control' vortex akış ölçer
Figure 139 Ölçüm bilgisayarlı
Figure 139 ve Multi Fix

- Her türlü içme suyu tesisatında ısı ölçme, numune alma ve boşaltma gibi her yerde kullanılabilir
- Bina boru hattına bağlamak için
- KEMPER göstergeli termometre ve ısı detektörü PT 100'ü takmak için dahili detektör cepli çıkış R 1/2"
- KEMPER numune alma ve boşaltma vanasını takmak için çıkış R 1/4"
- Diğer üreticilerin ölçme ve ayar aletlerini takabilme olanağı
- En iyi akış sağlanmış
- Tam geçişli az basınç düşüren gövde
- Kaliteli, denenmiş bronz kalitesi ile, agresif suya karşı dirençli
- Ölü hacimsiz



KEMPER Hijyenik Sistem

KHS®

Periyodik boşaltımla içmesuyu hijyeninin korunması

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

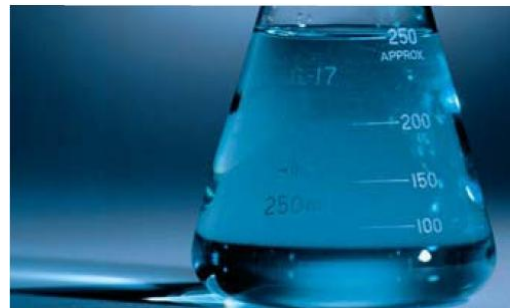
İçme suyu talimatına göre (TrinkwV 2001), içme suyu "insanların kullandığı sudur". Su alınan yerdeki (musluk, çeşme vs.) taleplere, içme suyunu işleten kurum tarafından uyulması gereklidir, bu sıcak ve de soğuk içme suyu için geçerlidir.

Ev tesisat işletmecisi için genel olarak kabul gören teknik kurallarına 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.

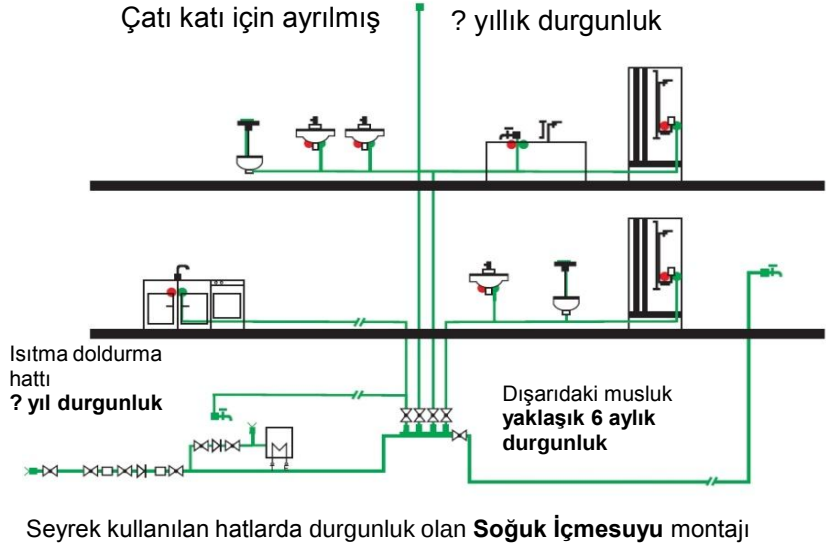
Emniyetli olan, gerici strateji yerine önleyici stratejinin doğru olmasıdır.



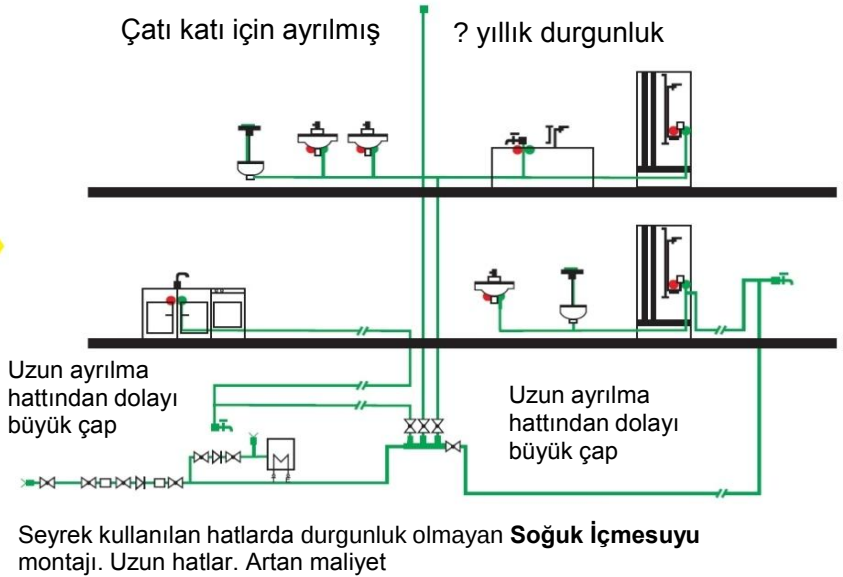
Daha önce bu şekilde yapılırdı ...

Ev inşaatında ve de umumi binalarda (mesela otel, hastane ve muayenehanelerde) şimdiye kadar manüel yıkama yapılyordu. 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.



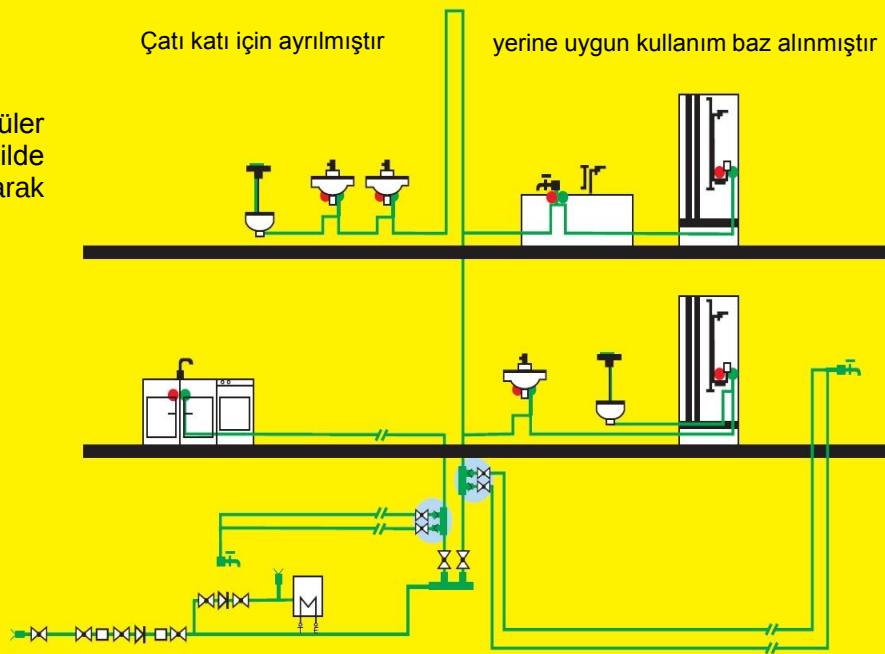
Daha iyi bir tesisat, fakat hala zayıf yerleri bulunuyor. Sirkülasyon hattının uzunluğuna göre daha büyük çaplar kullanılmalıdır. Ancak klasik giriş katı uygulamalarında sıklıkla mümkün değildir.



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



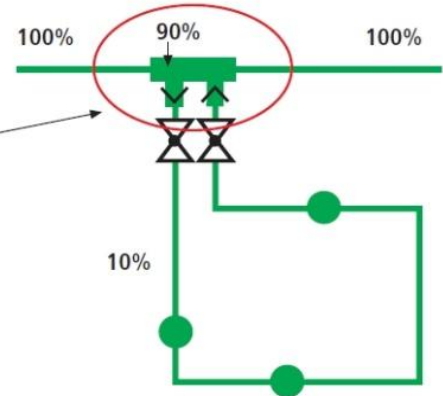
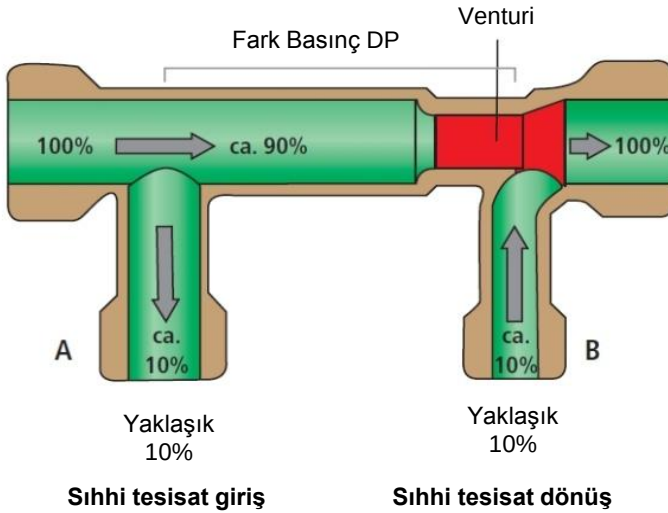


Giovanni Battista Venturi

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

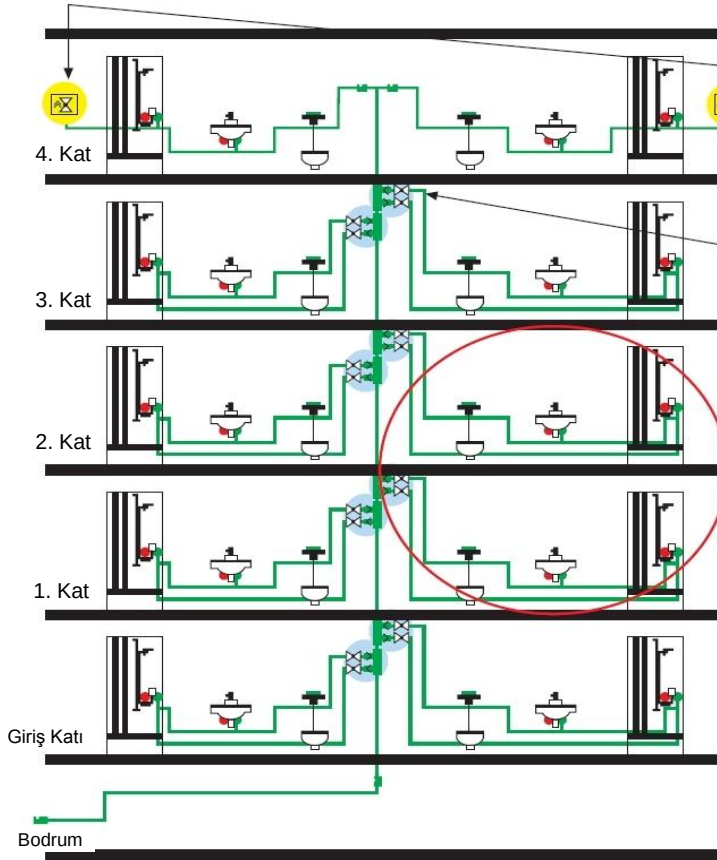


Venturi prensibi:
Memedeki düşük basınç, basınç farkı oluşturuyor.
Bu basınç farkı sıhhi tesisatta sirkülasyon akışı sağlıyor.

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 ısısı da düşük tutulmuş oluyor.

İdeal çözüm (Kral yolu)

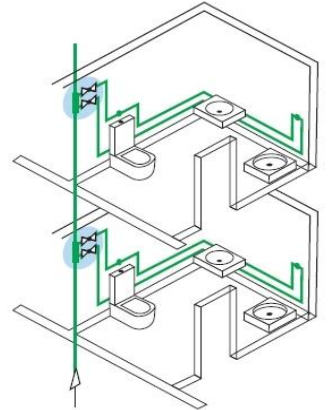
Planlandığı kadar kullanılmayan Sıhhi tesisatın cebri akışlı sirkülasyonu - giriş katı seviyesinde kullanım ölçümü yok



KHS Hijyenik boşaltma



KHS-Multi Sirkülasyon dağıtım birimi



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.

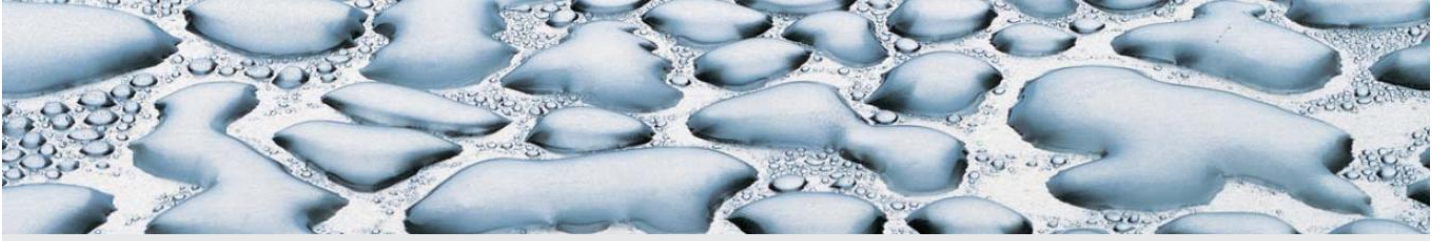


Kontrollü ve ekonomik boşaltma işlemi ile personel ve işletme giderlerinde azalma

Mevcut binalara ilk yardım

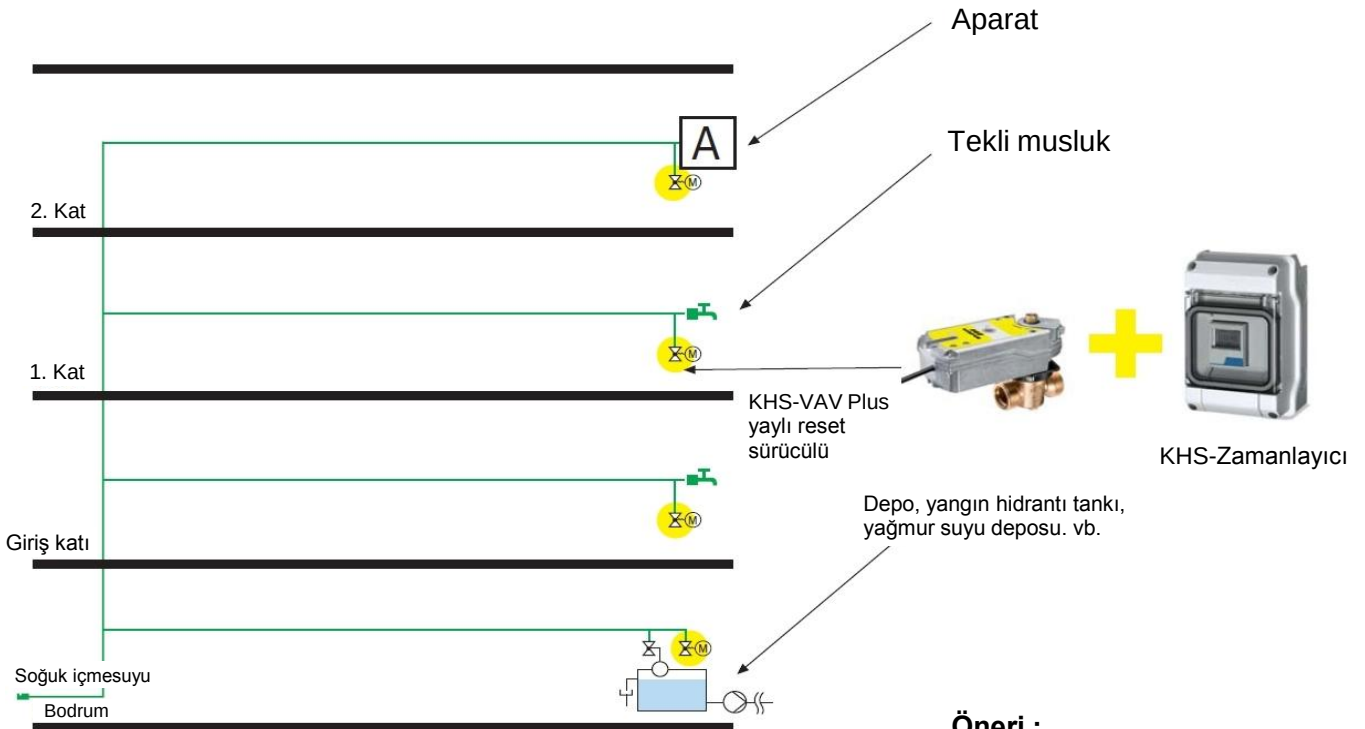
Var olan binalarda durguluğu ele alabilmek yeni binalardan daha zordur. Var olan binalarda ilk ve tesirli bir tedbir olarak zamanlayıcı ile hat boşaltması yapmaktır. Okullar, spor tesisleri ve oteller böylece dönüşümü olmayan durgun sudan hızlı ve etkili bir şekilde kurtulabilir.

Mevcut yangın söndürme hatlarında DVGW onaylı vanalarla basınçsız yıkama yapılabilir. Yıkancak 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 karşı önleyici strateji doğru olandır. ➤

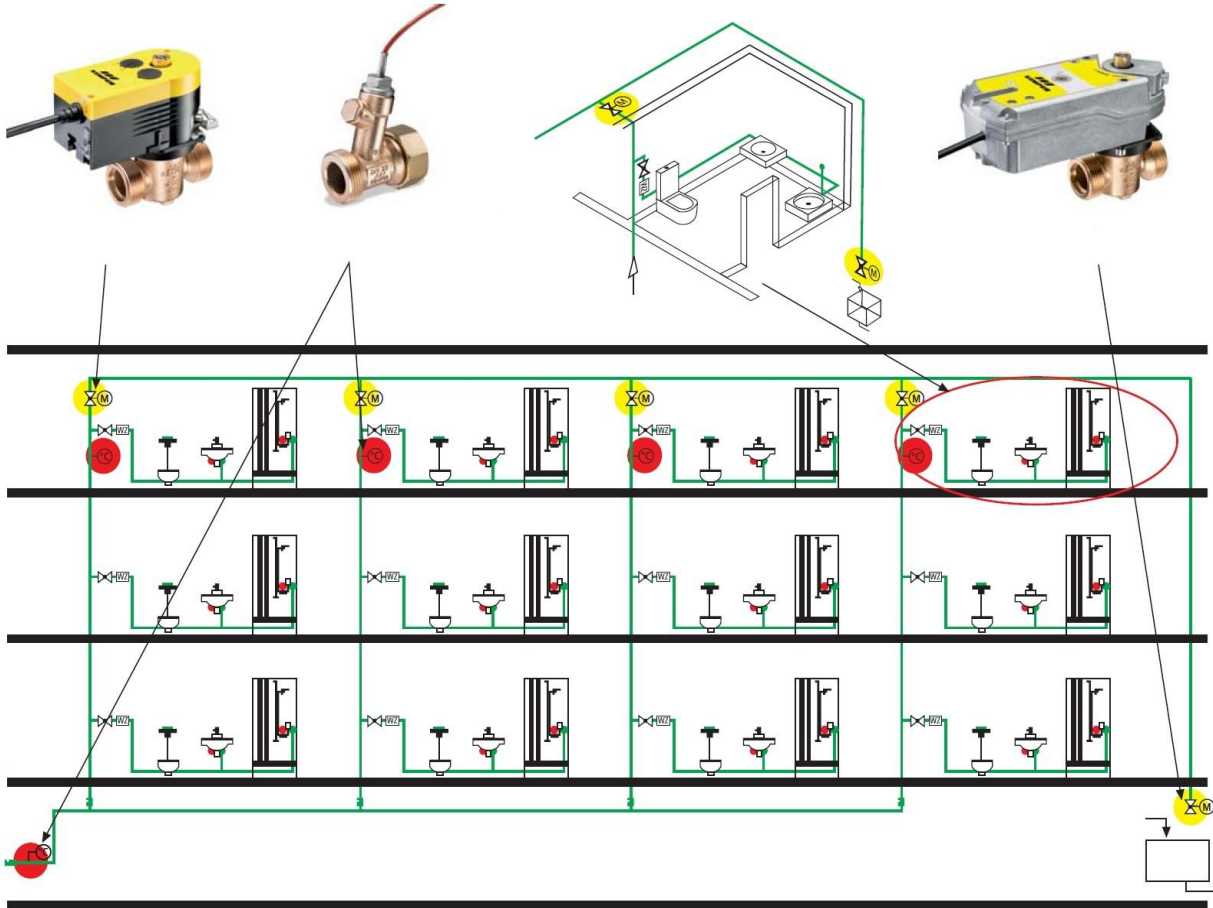


Öneri :

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

Çalışma modları

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.



Üç farklı çalışma şekli arasından 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).

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

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.

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 figüre 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



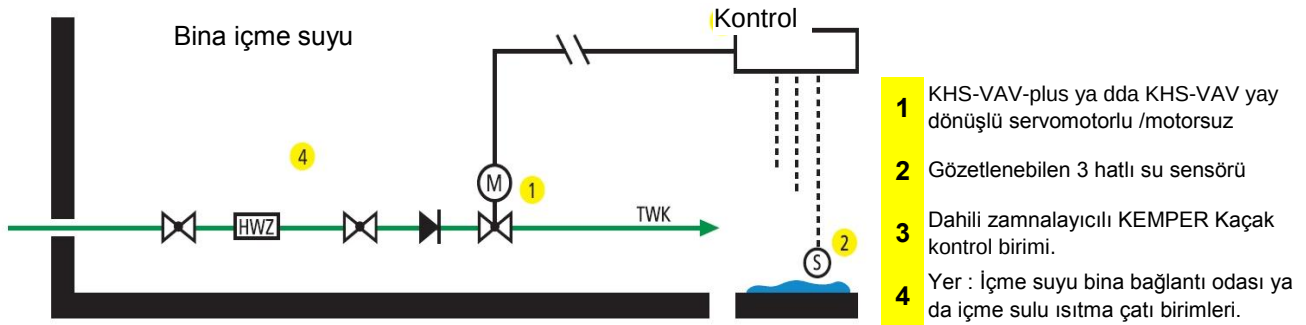
KEMPER Kaçak-Güvenlik sistemi

Küçük sebep - Büyük etki !

Binalarda su hasarından sonra en pahalı onarım işlerinin sebebi bilinmeyen sızıntılardır. Boru patlaması ile, bağlantılardaki veya içme suyu tesisatındaki montaj işçiliğindeki zayıf noktalardan binaların çok hassas bölgelerine saatlerce veya günlerde su sızar.

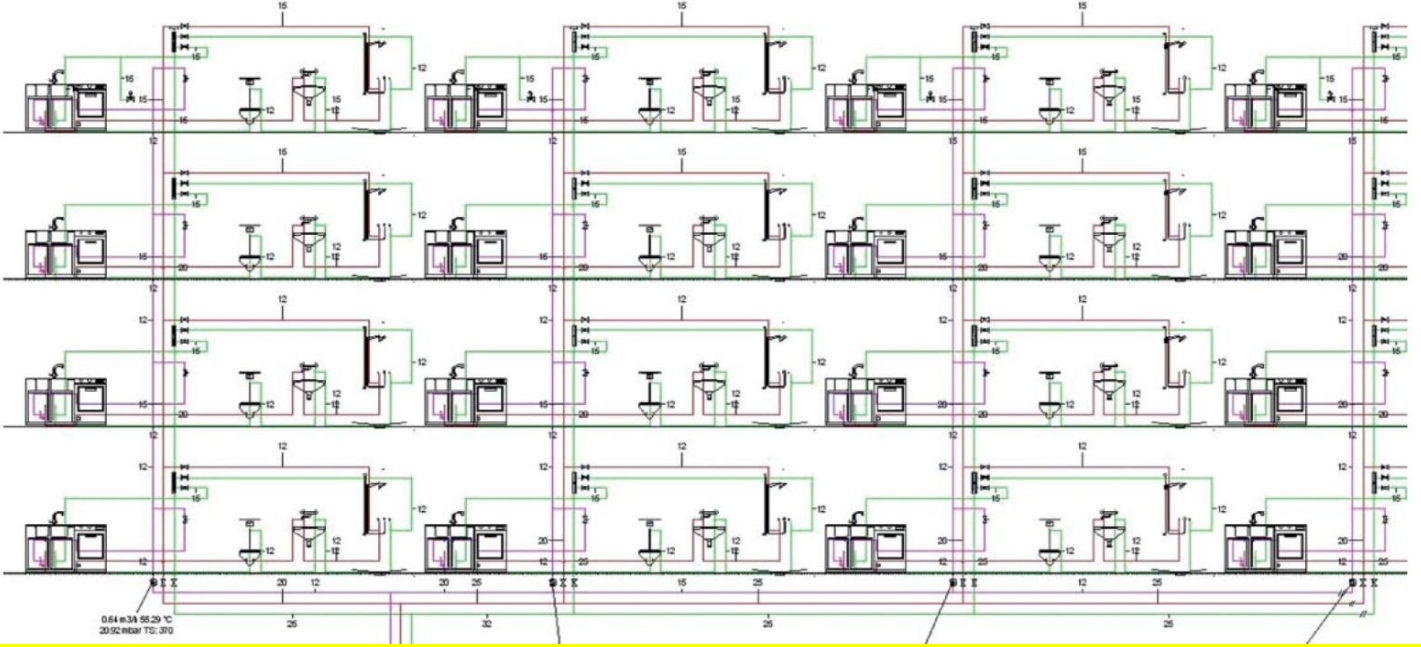


Çözüm - KEMPER Kaçak-Güvenlik sistemi ile önlemek



Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Su detektörü aracılığı ile su sızıntısını hemen algılar ve içme suyu sistemini derhal kapatır
- Yapılmış ve yeni her türlü binalara yer tasarruflu ve kolay takılabilinen bir çözüm
- DIN EN 13828'e göre yavaş açma / kapama ile basınç patlaması olmayan DVGW onaylı elektrik kapatma vanası
- Binadan çıkışta veya uzun müddetli dönmeyişte zaman programı ile otomatik olarak emniyete alabilme
- Sızıntı kontrolü sızıntıyı akustik ve görsel olarak haber verir
- Alarmin bina kontrol merkezine iletilmesi mümkün



KEMPER Dendrit CAD - Dizayn Yazılımı

Şimdi CAD'de Güvenli Planlama

İnşaat mühendisliği tesisleri planlaması en yüksek planlama güvenliği yenilikçi KEMPER Dendrit CAD yazılımı ile sağlanır.

Doğal olarak, içerik ve üniform menu kılavuzu içermektedir. Çizimler CAD'de DXF veya DWG olarak yüklenebilir. CAD'de yüklenen çizimde çalışılması ve de komple hidrolik hesaplama sorunsuz olarak alışılmış Dendrit masaüstünde yapılır.

Hat şemaları şimdi de CAD' da şema üreticisi tarafından otomatik olarak yapılır. Böylece CAD ile çizim yüzeyi sınırsızdır. Artık 99 katın ve 99 çıkış borularının (hat) hidrolik hesaplamaları mümkün olduğu için, bundan sonra Dendrit'in hidrolik sınırlarından istifade edilebilir. Şema üreticisi sayesinde farklı katlarda veya farklı oda donanımlarında çizim işinde % 80 zaman kazanırsınız – içme suyu, atık su, ısıtma veya gaz borusu ağı hesaplarında.

Normal hesaplama ek olarak KEMPER Dendrit CAD emsalsiz sirkülasyon simülasyon aracını da sunuyor. Burada sadece bütün akış yolunun sıcaklık seyri kontrol edilip iyileştirilmiyor, pompa ve armatürlerin itinalı seçimi ve ayarlanması da yapılabilir.

Soğuk su sisteminde ısı aşımını ve durgunluğunu önlemek için olan KEMPER KHS hijyenik sistemi de simülasyon aracı olarak içerir

KEMPER Dendrit CAD yazılımı, ihtisasi olarak Münster Yüksek Okulu ve Prof. Bernd Rickmann tarafından takip ediliyor. Bu yazılımı siz tamamen veya içme suyu, atık su, ısıtma veya gaz hesaplamaları için parça olarak da satın alabilirsiniz.



Fachhochschule
Münster University of
Applied Sciences



KEMPER
Dendrit

Hesaplama ve simülasyon ile Güvenli Planlama

Optimizasyon için KEMPER simülasyon aracı

Sirkülasyon simülasyonu, Grundfos ve Wilo firmalarının programından pompa seçimi dahil

Yıkama zamanlarını iyileştirme ve tahkik etmek için KHS simülasyonu

Çizim desteği

Plan üretici

CAD OEM versiyonu dahil – mayıs 2008 –

İşletim Sistemi

Windows 2000 / Windows XP / Windows Vista

Borulama ağı hesaplaması

İçme suyu hesaplamaları, DIN 1988 DVGW W 553 sirkülasyon hesaplaması dahil, ısı seyrini iyileştirmek için sirkülasyon simülasyonu, armatür ve pompa seçimi

Atık su hesaplaması, DIN EN 12056 Isıtma borusu hattı hesaplaması TRGI' ye göre gaz borusu hattı hesaplaması

İnşaat Mühendisliği

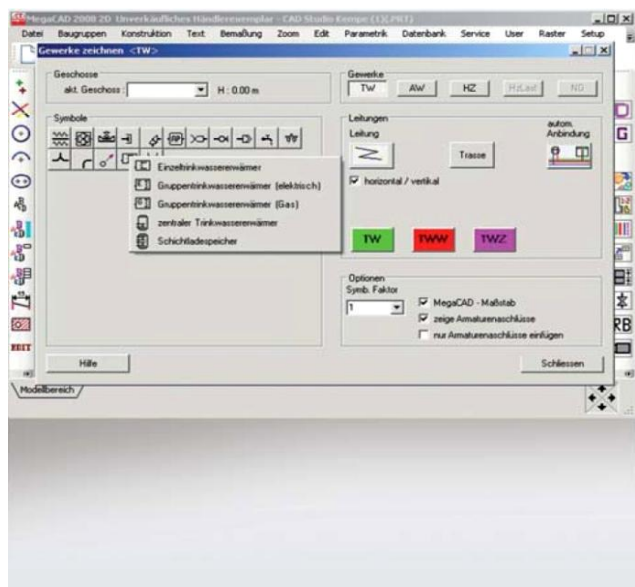
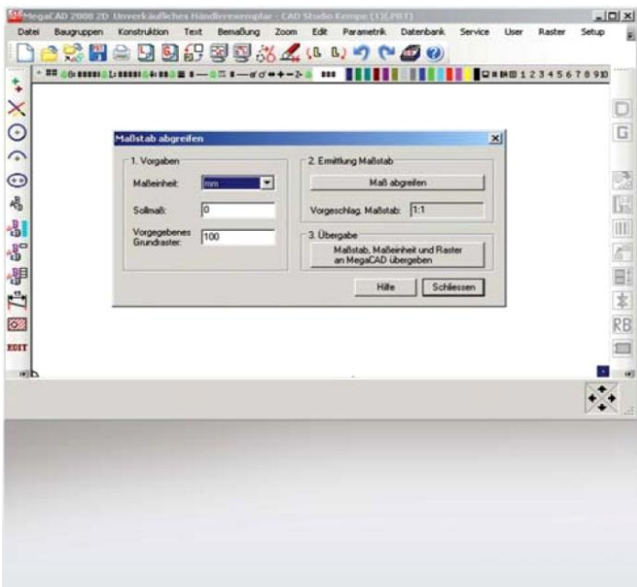
DIN EN 12831'e göre ısıtma yükü hesaplaması
Radyatör ve yerden ısıtma döşeme hesaplaması
VDI 2078'in EDV usulüne göre soğutma yükü hesaplaması

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

▶ Sınırsız çizim yüzeyi

▶ Yeni: kat planını yükleyin ve bilinen Dendrit masaüstünde çalışın

▶ KEMPER sirkülasyon ve KHS hijyenik sistemi için yeni simülasyon programı ile çok yüksek planlama ve çalışma güvenliği sağlanır.





KEMPER 'UP-plus' siva altı valfler

Teknolojinin getirdiği esneklik

Geniş yelpazeli KEMPER 'UP-plus' programı, malzeme ve desen, işlev ve montaj, bağlantı ve birleştirme tekniği konusunda plancılara ve tesisatçılara seçme hakkı tanır. Bu çok taraflılık sadece önemli avantajlar paketi sağlamıyor, her montajda da masraf tasarrufu sağlıyor: her duvara ve her trende göre uygun. Gelecek vadeden bir teknik.



KEMPER 'UP-plus' sabit dahili pres bağlantılı 'mapress', figür 560 22



KEMPER 'UP-plus' sabit dahili pres bağlantılı 'sanpress' ve 'profipress', figür 524

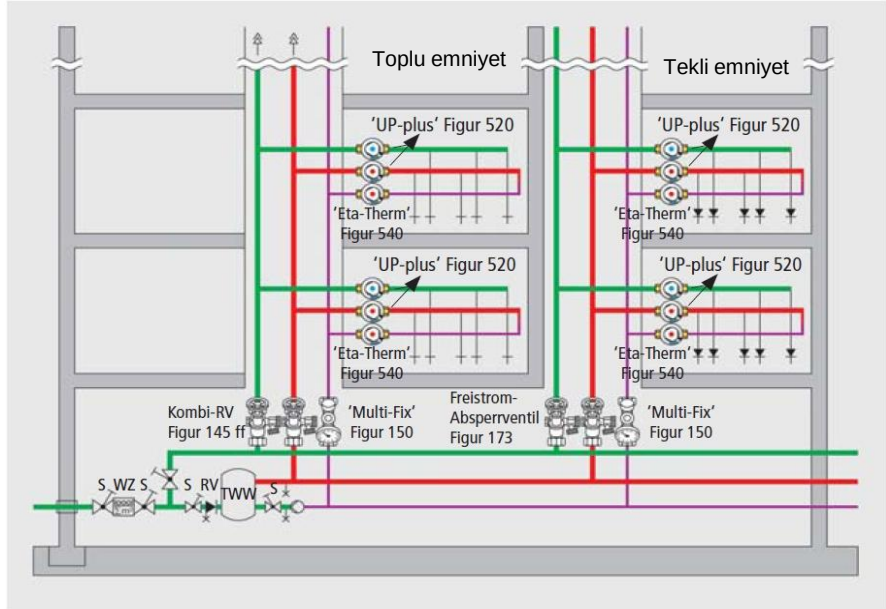
- Kapatma, ayar ve ön ayar fonksiyonlu
- Vana şaftı ve mil uzatması çok kaliteli plastikten
- 180 mm' ye kadar değişen montaj derinliği
- İnşaat koruma kapaklı ve isteğe bağlı olarak da duvara ön montaj aparatı
- Komple bronzdan, agresif suya karşı dayanıklı
- Bakım gerektirmeyen mil contalı
- Boş alansız
- DIN-/ DVGW ve gürültü onaylı
- Plastik parçalar KTW onaylı

Fonksiyon esnekliği

KEMPER 'UP-plus' valfleri :

- ▶ Kapatma, ayar, ön ayar için (temel donanım)
- ▶ Emniyet altına almak için (opsiyonel olarak dahili geri akım önleyicili)
- ▶ Otomatik kat ayar valfi olarak da

Soğuk su, sıcak su ve sirkülasyon hatlarının bütün kat tesisatı için ve de tek sıhhi elemanlar için (DIN 1988-2'ye göre kullanım alanları).



TWW, TWZ, TWK için UP-valflerle kat sirkülasyonlu montaj prensibi

Dizayn esnekliği

'UP-plus' orijinal KEMPER tutacak ile, veya izinsiz erişimi engelleyen kapalı anahtar delikli üst parça ile sunulur.

KEMPER adaptörler sayesinde bilinen bütün marka üreticilerinin tutacak desenleri de seçiminize sunulmuştur.



KEMPER orijinal desen
Figure 590



KEMPER anahtarlı model
Figure 590



Dornbracht



Dornbracht



İdeal-Standard



Hansa



Kludi



Friedrich Grohe



Friedrich Grohe



Sistem tekniğinde esneklik

Valf üstündeki ve valf gövdesindeki düşünölmüş, yapıcı detaylar KEMPER 'UP-plus' tekniğinin çok yönlü kullanımını sağlar. Hangi boru sistemini seçerseniz seçin - KEMPER 'UP-plus' ile her bağlantı ve birleştirme tekniği size uyar. Pratik. Ekonomik. Güvenli.

Montaj esnekliği

Hangi montaj derinliğinde 'UP-plus' kullanılacaksa : uzunluğunu fayansın hemen önünde kesme olanağı ve şaft uzatma seti ile 'UP-plus' her türlü montaj derinliğine uyar.

Uzatma

KEMPER 'UP-plus' her türlü gerekliliğe uyar: duvar, duvar ön montaj veya şaft deki istenen montaj derinliğine göre valf üst parçasını uzatabilirsiniz.



'UP-plus' için uzatma seti, Figür 599

Bağlantı esnekliği

Bağlantı arayanlar KEMPER UP bölümünde uygun çözümü bulur. Çünkü büyük 'UP-PLUS' sistemi ile her türlü boru sistemine doğru bağlantıyı bulursunuz. Bu pahalı adet işlerinde kar sunar

KEMPER' de bakır, paslanmaz çelik, plastik, kompozit veya çelik borular için doğru bağlantı vardır



KEMPER 'Klik'

'UP-plus' hızlı ve güvenli bir şekilde KEMPER 'Klik' bağlantısı ile her yerde kullanılabilir ve bütün bilinen boru sistemleri ile kombine edebilirsiniz.



KEMPER "Klik" Boru sistemleri

- Sistem Geberit 'Mepla'
- Sistem 'mapress'
- Sistem Unicolor 'Unipipe'
- Sistem 'sanpress' ve 'profilpress'
- Sistem 'sanfix'

Kullanım esnekliği

Kat kapatma valfi olarak veya tek sıhhi tesisat ünitesinin kapatılması olsun, şaft bölgesinde duvar altında veya duvara ön montaj şeklinde olsun: KEMPER 'UP-plus' size güvenli ve ekonomik bir şekilde çalışmanız için özel tasarlanmış konstrüksiyonlar sunar



HIZLI MONTAJ SİSTEMİ

'UP-plus' her türlü difüzyon ve ses geçirmez pozisyonda ön duvar montaj sistemine takılabilir. Tutturma seti isteğe bağlı alınabilir ve kilitleme somunu, izolasyon plakası ve conta manşetleri içerir.



BİTMİŞ MONTAJ

Duvara sıfır şekilde ayarladıktan sonra 'UP-plus' hemen monte edilir: kısaç birimini takma rozeti ile birlikte kolayca içine sokun, İngiliz veya altı köşe anahtarı ile sıkıştırın, kullanılacak tutacağı takın ve bitti.



Bizim önerimiz

İnşaat koruma kapağı, valfin daha boru döşeme halinde iken kullanılmasını sağlar (mesela sızdırmazlık testi).

KEMPER 'UP-plus' mükemmelleştirilmiş bağlantı ve birleştirme tekniği ile her türlü ev su sayaçlarına bağlanabilir – kolayca lehimleyin, presleyin veya vidalayın. İsteğe bağlı özel ölçüler bulunur



DUVAR

'UP-plus' gidiş ve geliş boru hattına bağlanır ve conta manşetleri ile sızdırmazlık sağlanır. Böylece 'UP-plus' duvara difüzyon ve ses geçirmez pozisyonda takılır.



DUVARA SIFIR MONTAJ

Fazla kısmı kesme ve taşlama makinesi, bizim opsiyonel olarak sunduğumuz tekerlekli testere veya bir el testeresi ile kısaltabilirsiniz.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13



KEMPER 'Valf-Su sayacı' kombinasyonu

uymuyor.. olmuyor...

ÇÖZÜM :

Kapatma birimi ve su sayacı arasında sabit, belirlenmiş mesafeli KEMPER' in kapatma vanası-su sayacı-programı.

Ayarlamak, vidalamak, bağlamak. Hızlı, tam, temiz. KEMPER kombinasyonu, montaj blokları ve WZ kutuları ile sıva altı vanalarının ve su sayacı kutularının montajı bu kadar kolay ve zaman tasarruflu olabilir. Özellikle de zor ulaşılabilen yerlerde. Dakikalar içinde komple montajı bitirip mükemmel bir sonuç bırakırsınız. Müşterileriniz için çok rahat.

Bilinen KEMPER kalitesi ek garanti sağlar – çünkü kapatma vanaları ve su sayacı kutuları komple bronzdan.



KEMPER kapatma vanası-su sayacı-programı, figür 855

- Her montaj durumuna göre uygun çözüm: duvar, ön duvar ve trockenbau montajında
- Zaman tasarrufu sağlayan, güvenli ve temiz montaj için
- Su sayacının ve kapatma vanasının sabitleştirilmesi ile titiz ayarlanmış montaj
- Sabit, belirli mesafe, (153 mm) fayans aralıklarına göre, isteğe bağlı ölçüler, Montaj derinliği değişken
- Akış yönüne uygun, boş alansız 'UP-plus' sıva altı vanası, bakımsız mil conta
- Çoklu su sayacı kutusu G2"- koaksiyal HWW modeline göre veya ev su sayaçlarını bağlamak için özel üretici uygun su sayacı kutusu seçilebilir
- Komple bronzdan, agresif suya karşı dayanıklı
- KEMPER 'Click' ve rekor bağlantısı ile her türlü boru sistemi ile kombine edilebilir

Üretici / fabrika bağlantısı – daraltan dezavantajlar

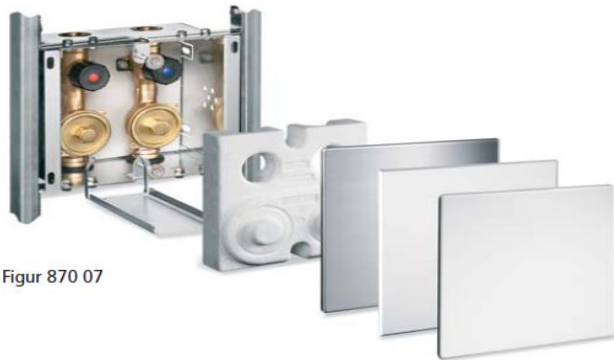
Bir çok farklı su sayacı sistemleri, sayaç kutuları ve ölçme kapsülleri birbirleri ile kombine edilemez. Bu bugüne kadar problem yaratan bir gerçektir. Tesisat plancısı ve tesisatı döşeyenler daha plan ve kaba inşaat safhasında sonraki ölçme sisteminin genelde belirlenmiş olmamasından dolayı bu problemle karşılaşır. Bu safhada su sayacı modelini seçme gerekliliği, sonradan değişmeyi çok pahalı veya imkansızlaştırıyordu. İş sahibi veya işletmeci çok zor koşullarda kendisine uygun sayaç modelini değiştirebiliyordu.



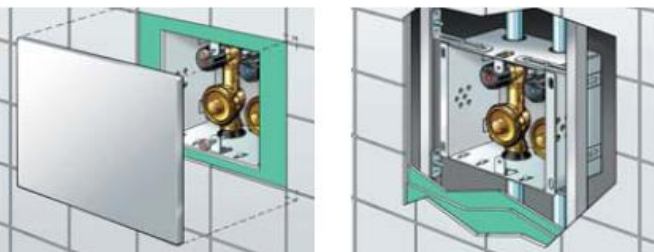
KEMPER Stop - Su sayacı Kombinasyonu 'DUO-plus'

Soğuk ve Sıcak su ölçümü için, ucuz, kompakt çift hatlı sayaç kombinasyonu

- Bir çok bileşen ve çok yönlü tutturma olanağı ile her türlü duvara uygun
- Farklı KEMPER kapatma kapakları ile değişen desenler
- Satılan tadilat ve kapatma kapakları ile kombine edilebilir, telsiz tesisatına uygun
- Galvanizli montaj kutusunun küçük boyutu ile yerden tasarruflu (200x200x125 mm)



Figur 870 07



KEMPER stop Wct box 'DUO'

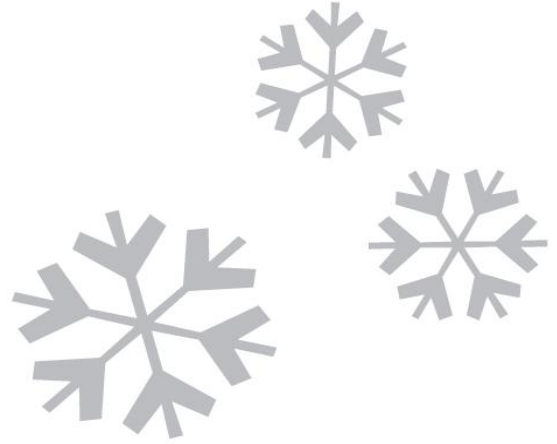
Hazır beton sistemlerine montaj için duvarlar ardındaki Temiz çözüm

- Bir çok bileşen ve çok yönlü tutturma olanağı ile her türlü duvara uygun
- Farklı KEMPER kapatma kapakları ile değişen desenler
- Satılan tadilat ve kapatma kapakları ile kombine edilebilir, telsiz tesisatına uygun
- Galvanizli montaj kutusunun küçük boyutu ile yerden tasarruflu (200x200x125 mm)
- Ek olarak koruma kutulu, inşaat malzeme sınıfı B1, DIN 4102-4



KEMPER 'Frosti' ®

Yıl boyunca içme suyu kalitesinin korunması



Yeni Buz gibi avantajlar

- Her kullanmada sonra otomatik boşaltma ile dona karşı güvenli koruma
- Tereddütsüz hijyen: durguluk hacmi yok, ısınan su yok
- Her türlü montaj derinliği için sadece bir boy (415 mm' ye kadar olan duvar kalınlıkları için)
- Dış duvar kalınlıklarına adımsız uygunluk (150 den 655 mm ye kadar)
- 1 bar akış basıncında dakikada 40 lt gibi ortalamadan yüksek akış gücü
- Sadece iki çevirmede açma veya kapama
- Akma borusu havalandırması "kayıpsız" (bilmeden açma olanaksız)
- Hızlı ve kolay montaj

KEMPER 'Frosti® Plus' Montajı seti Figure 574

Hazır montaj seti, vananın kaba inşaat halinde montajını sağlar. Su çıkış gövdesi, duvar bittikten sonra monte edilir.



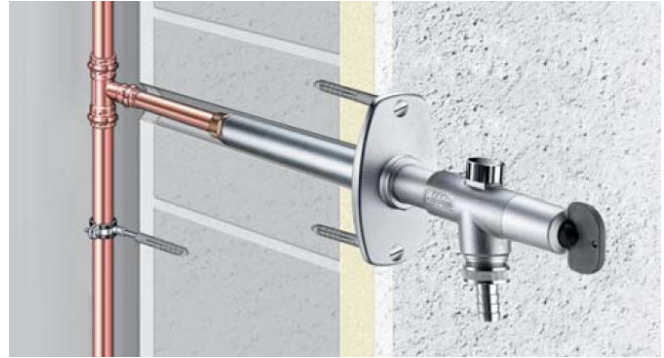
Yeni : 415 mm duvar kalınlığına kadar olan bir tek boy.

Entegre Kayıpsız Boru /
hortum havalandırması

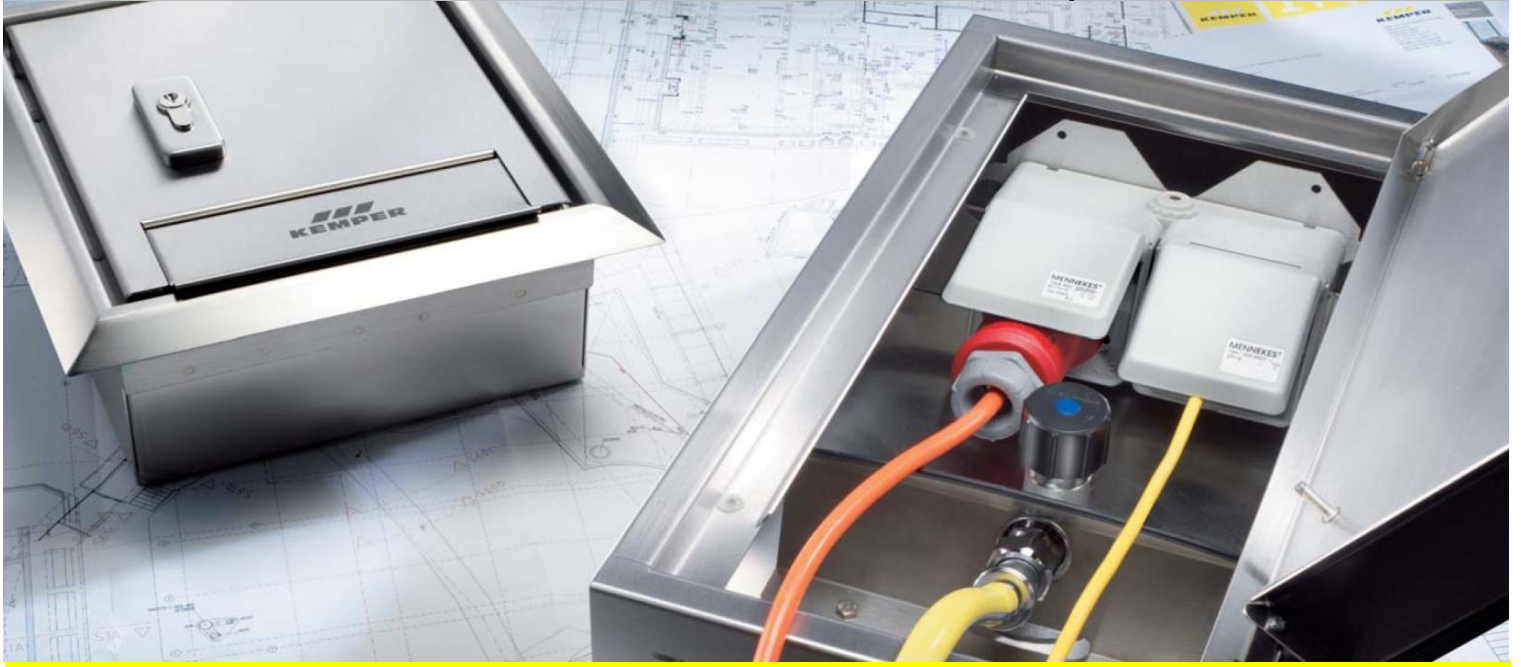


KEMPER 'Frosti®' Fabrikada montajı yapılmış Figure 577 02

Daha önce bitirilmiş duvarlar için sonradan, hızlı ve kolay bir montaj için fabrikada monte edilmiş armatür. Toplam dış çapı 26,40 mm ve kaydırılabilir rozet.



isteğe bağlı
kilitlenebilir kulp ile



KEMPER 'Tresor' C4025



Çok kaliteli fırçalanmış paslanmaz çelikten (SS 1.4404) kilitlenebilen duvara gömme dolap.

Priz kombinasyonlu 230 V / 400 V, Mennekes üretimi, IP 44 Koruma tipi, iç donanım isteğe göre seçilebilir

Otomatik boşaltma fonksiyonlu KEMPER dona karşı korunaklı dış armatür, DVGW- ve ses yalıtım onaylı



Dışarıda, santral bir yerde rahat su ve elektrik bağlantısı.



Asil desen, komple çok kaliteli çelikten no. 1.4404



Dahili hortum ve kablo bağlantı kapağı ile izinsiz su ve elektrik alımını güvenli bir şekilde kullanırken bile korur



Güvenlik kilidi hazır bir kilit sistemine uyarlanabilir.



KEMPER dona karşı korunaklı dış armatür: otomatik boşaltma ile dona karşı garanti.



230 V ve 400 V için priz kombinasyonlu, Mennekes fabrikasyonu, IP 44, kabloları bağlanmaya hazır durumda, D,



VDE 0100 bölüm 737 Islak alanlar ve yerler için VDE önermesine göre su ve elektrik bağlantılarının güvenli ayırımı



Modüler sistem olarak alınabilir: boyutu ve içeriği isteğe bağlı seçilebilir.

KEMPER 'Mini-Tresor' Figure 211/212

Asil görünüm ve mükemmel teknik: KEMPER 'Kasa', dışarıda, santral bir yerde, aynı anda rahat bir şekilde su ve elektrik almak için kompakt bağlanma istasyonu. Hangi kullanıma veya alete olursa olsun, uygun ölçüyü ve donanımı bulursunuz.



KEMPER 'Mini kasa' duvara gömme dolap, figür 211, H/B/T: 340x300x120 mm, eviniz için kompakt bağlanma istasyonu



KEMPER 'Mini kasa' duvara monte dolap, figür 212, H/B/T: 315x280x132 mm

KEMPER 'Tresor' Figure 210/213

Farklı kullanım olanakları için bağlanma istasyonu, mesela su ve 230 V / 400 V elektrik bağlantısı, özel ve sınaî kullanım için ekleme mesela gaz, telefon, anten veya atık su bağlantısı yapılabilir.



KEMPER 'Kasa' duvara gömme dolap, figür 210, H/B/T: 470x250x120 mm, sıva altına monte etmek için



KEMPER 'Kasa' duvara monte dolap, figür 213, H/B/T: 510x285x130 mm, bitmiş hazır duvara hızlı ve temiz monte etmek için ve sıva altına gömmek için yeterli yer bulunmayan duvar kalınlığında

Güvenli ve rahat kullanım

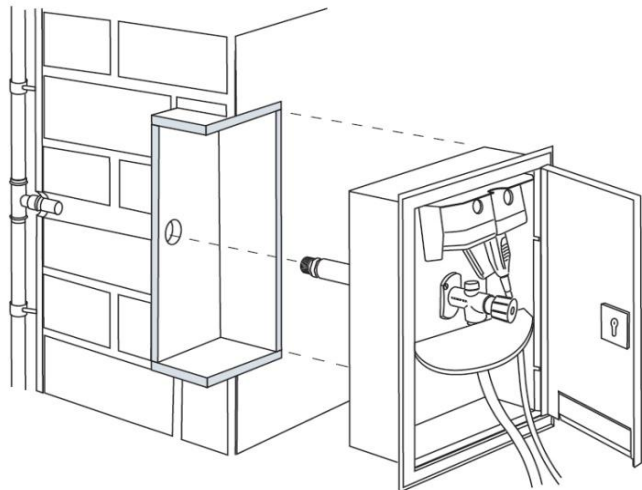


➤ Umumi binalar (okul, çocuk yuvaları, otel, itfaiye binaları), şenlikler (Pazar, festivaller), kamp yerleri, inşaatlar vs. için güvenli

➤ Elektrik ve su kullanılan farklı yerlerde, bahçe, teras, teras dairelerde (çim biçme makinesi, elektrikli mangel) için konforlu

Montaj durumu

Kompakt bağlanma istasyonu KEMPER 'Kasa' sorunsuz bir şekilde duvara veya betona monte edilir. Dona karşı korumak için 180 mm' lik bir artık duvar kalınlığına ihtiyaç vardır.





KEMPER Sistem Valfleri

Kemper avantajlarına kısa bir bakış

- Dahili pres bağlantı sayesinde malzeme ve zaman tasarrufu
- Garantili basıncı test edilmiş, sağlam bağlantı
- Sisteme uygun montaj yönergelerine uyulduğu takdirde tam garantili

Sistem valfleri 'Sanpress' ve 'profipress'

Avantaj tesisatçının elinde: 'sanpress' ve 'profipress' boru sistemleri ile KEMPER armatürleri hızlı, güvenli ve ucuz monte edilir.



SC-Contur sistemli 'sanpress' ve 'profipress' sabit pres bağlantılı KEMPER Kapatma vanası, figür 190 31



SC-Contur sistemli 'sanpress' ve 'profipress' sabit pres bağlantılı KEMPER 'UP-plus' sıva altı vanası, figür 524 00

Sistem valfleri 'mapress' ve 'Mepla'

Geberit boru sistemleri Mepla, Mapress paslanmaz çelik ve Mapress bakır için KEMPER bronz ve paslanmaz çelikten sabit bağlantılı uygun sistem vanaları sunar.

Sistem konseptinin tutarlı uygulaması üç boru sistemi için iki vana tipi ile gerçekleştiriliyor.



sabit bronz pres bağlantılı sistem 'mapress' paslanmaz çelik ve 'mapress' bakır için kontra contalı KEMPER 'Multi-therm', figür 143 22



Kontra contalı sistem 'mapress' paslanmaz çelik ve 'mapress' bakır sabit pres bağlantılı KEMPER geri akım önleyicisi, figür 193 23



Sistem Geberit 'Mepla' sabit pres bağlantılı KEMPER elektrik kapatma valfi, figür 385 40



Sistem Geberit 'Mepla' sabit pres bağlantılı KEMPER 'UP-plus' sıva altı valfi, figür 560 09

Sistem valfleri 'Sanha'

KEMPER SANHA® sistem valfi uniform sistemli

Bakır borulu SANHA®-bağlantı tekniği ve SANHA® paslanmaz çelik boru sistemi NiroSan® için artık uygun KEMPER sistem vanaları var.



Bakır boru sistemi 'Sanha' ve paslanmaz çelik boru sistemi 'NiroSan' için sabit pres bağlantılı KEMPER Kapatma vanası, Figür 190 35



Bakır boru sistemi 'Sanha' ve paslanmaz çelik boru sistemi 'NiroSan' için sabit pres bağlantılı KEMPER 'Eta-Therm', Figür 546 02



KEMPER Paslanmaz Çelik Armatürler

Şimdi yeni bağlantı tipleri ile geniş program

KEMPER içme suyu tesisatında yüksek standartlara göre sıva üstü ve sıva altı, kapatma, emniyet altına alma ve ayar için komple paslanmaz çelikten geniş armatür çeşidi sunar.

Geniş Bronz armatür programı hakkında daha detaylı bilgiler için bölüm 2 – 8'e bakınız.



Komple paslanmaz çelikten, agresif suya karşı dayanıklı



Bakım gerektirmeyen mil contalı, kendi kendini yağlayan ve basınç altında EPDM dudak contası değiştirilebilir



Boş alansız



DIN / DVGW ve ses yalıtım onaylı



Akışkan temaslı plastik parçalar KTW onaylı



Her türlü bilinen boru sistemleri için bağlantı olanağı

Kemper Kapama valfleri

Yassı contalı dişli bağlantı ve sabit pres bağlantılı mapress ile her türlü boru sistemine genel bağlantı olanakları.



KEMPER dış dişli yassı contalı serbest akış kapatma valfi, figür 073 1G



KEMPER sabit pres bağlantılı 'mapress' serbest akış kapatma valfi, figür 073 01



Bütün KEMPER serbest akış Y tip valfler için KEMPER izolasyon kutusu, figür 471 10

KEMPER Koruma valfleri

DIN EN 1717'ye göre içme suyunu korumak için KEMPER Emniyet armatürleri. Güvenilir, emniyetli ve teknik olarak olgunlaşmış çözümler, yumuşak kullanışlı ve yumuşak contalı. Uzun ömürlü çalışma güvenliği için sabit emniyet fonksiyonlu.



Emniyet altına almak ve kapatmak için KEMPER Kombi-Geri akım önleyici, Figür 060

KEMPER
Geri akış önleyici (RV & KRV)

emniyet için akışa uygun gövdeli Geri akım önleyici RV, figür 062

- Kombi- Geri akım önleyici olarak (KRV)
- Geçiş- Geri akım önleyici olarak (RV)
- Geri akım önleyicinin belirlenmiş çalışma testi için DIN 1988'e göre test istasyonlu
- Komple paslanmaz, agresif suya karşı dayanıklı
- Bakımsız mil contalı, kendi kendini yağlar ve basınç altında EPDM dudak contası değiştirilebilir
- Ölü hacimsiz
- DIN / DVGW ve ses yalıtım onaylı
- Her türlü bilinen boru sistemleri için bağlantı olanağı

Kemper Ayar valfleri

Karmaşık sıhhi tesisat sistemlerinde hidrolik dengenin güvenli sağlanması için KEMPER Ayar armatürleri. Farklı kullanım tipleri, komple paslanmaz çelikten:

- Ön ayar yapılabilir ve kapatılabilir
- Manuel / Statik veya Otomatik / Sıcaklık ayar



Otomatik / Termik sirkülasyon – Ayar valfi
KEMPER 'Multi-therm', figür 041

"Multi-Therm" : 4 + 1 kompakt sistem

- 1 Termostatik ayar ünitesi
- 2 Termometre veya ölçüm detektörleri için kapatma ünitesinde takma yeri
- 3 Oynar boşaltma ünitesi ve G $\frac{3}{4}$ " hortum bağlantısı
- 4 Ölçüm ünitesi termometre veya ölçüm detektörü
- + Otomatik termik dezenfeksiyon

Olgunlaştırılmış teknikle esnek KEMPER sıva altı armatürü 'UP-plus'

Geniş yelpazeli KEMPER 'UP-plus' programı, malzeme ve desen seçiminde, kullanım ve montaj, bağlantı ve birleştirme tekniğinde planlı ve tesisatçılara serbest çalışma alanı sağlar. Bu çok yönlülük sadece avantaj dolu bir paket değil, her montaj işinde masraf tasarrufu da sağlar: her duvara ve her trende uygun esneklik. İleriyi gösteren bir teknik.

KEMPER Kısma valfi manuel / statik Sirkülasyon – Ayar valfi

- Ön ayarı değiştirmeden kapatılabilir
- Bakım çalışmaları için kapatma ve boşaltma
- Oynayan Ayar kolu ile durum göstergeli



Ön ayarlı Kısma valfi, figür 078



Genel rekor bağlantılı KEMPER
'UP-plus', figür 052 10

Fonksiyon ve bağlantı esnekliği

Önemli avantajlar paketi ve ayrıca herhangi bir montaj için düşük maliyet : Her duvar ve her moda için esneklik. KEMPER 'UP-plus' paslanmaz çelik valfler kapatılabilir, ayar yapılabilir ve ön-ayarlanabilir. Soğuk su, sıcak su ve sirkülasyon olmak üzere tüm giriş-katı bağlantılarında suhhiyessat elemanları bağlantısında.

Montaj esnekliği

'UP-plus' hangi montaj derinliğinde çalışacaksa: şaft uzatma seti ve fayansın hemen üstünde kesme olanağı ile 'UP-plus' istenen her montaj derinliğine uydurulabilir.



'UP-plus' için uzatma seti, figür 599

Dizayn esnekliği

UP-plus orijinal KEMPER başlığı ile yada yetkisiz erişimi engellemek için anahtarla kullanılabilecek şekilde kapatılmış olarakda bulunmaktadır. KEMPER adaptörü ile, açma-kapama başlığı için diğer önemli üreticilerin başlıklarını kullanabilmek üzere geniş bir dizayn seneğine sahip olmaktadır.



KEMPER orijinal başlık, figür 590



KEMPER anahtar delikli üst parça, figür 591



- Kapatma, ayar ve ön ayar fonksiyonlu
- Vana şaftı ve mil uzantısı çok kaliteli plastikten
- 180 mm'ye kadar ayarlanabilen montaj derinliği
- İnşaatta koruma kapaklı ve isteğe bağlı panel montajına uygun tutturma seti
- Komple paslanmaz çelikten, agresif suya karşı dayanıklı
- Bakım gerektirmeyen mil contalı
- Ölü hacimsiz
- DIN / DVGW ve ses yalıtım onaylı
- Plastik parçalar KTW onaylı



KEMPER İzolasyon kutuları

En yüksek hedef : tüm valflerin izolasyonu ile enerji tasarrufu

EnEV' ye göre boru hatlarının ve armatürlerin korunması gereklidir:

İnsanların sebep olduğu Küresel ısınmanın azaltılması ve birincil enerji rezervlerinin ekonomik kullanılması gerekmektedir. Standart, Isıtma, oda havası ve sıcak su hazırlama tesislerinde kurallar koymaktadır. Bununla birlikte soğuk-su iletim hatları için yoğunlaşmaya, donmaya ve dış ortandan ısınmaya karşı önlemler alınmasında dikkate alınmalıdır.

KEMPER İzolasyon kutuları ile, sıkı teknik kuralları yerine getirebilirsiniz.

KEMPER izolasyon kutuları ile enerji tasarrufu

KEMPER izolasyon kutuları ile binaların enerji ihtiyacının fark edilir biçimde azaldığını göreceksiniz. Size ekonomik bir avantaj, çevre için kurtuluş.



Öneri :

Plan yaparken genel olarak izolasyon kutularını kullanmak, sonradan alınan koruma önlemlerini gerektirmez

Sonradan zor ve pahalı koruma önlemlerini engellemek için, proje ve teklif sırasında malzeme listesine her armatür için uygun bir izolasyon kutusu ilave edilmelidir.

KEMPER izolasyon kutuları

KEMPER valflerinin hızlı ve ekonomik izolasyonu ;



Enerji / ısı kaybını



Yoğuşmayı

öner.



KEMPER genel koruma kutusu bütün KEMPER serbest akış vanaları için, figür 471 10



KEMPER 'UP-plus' siva-altı valfler için
özel KEMPER izolasyon kutusu figure 471 14



KEMPER 'Multi-Therm' otomatik sirkülasyon valfi
için özel KEMPER izolasyon kutusu figure 471 11



KEMPER 'Multi-fix' manuel sirkülasyon
valfi için özel KEMPER izolasyon kutusu
figure 471 12



PE malzemeden



DIN 4102, T1'e göre malzeme sınıfı B1



100 °C' ye kadar ısıya dayanıklı



Isı iletkenliği $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$



Çiğ oluşmaz



Kolay ve hızlı montaj



Evde kullanılan yapışkanlarla yapıştığında sızdırmaz



Birlikte teslim edilen tutturma klipsleri ile güvenli kilitlenebilir

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13



KEMPER İletişim

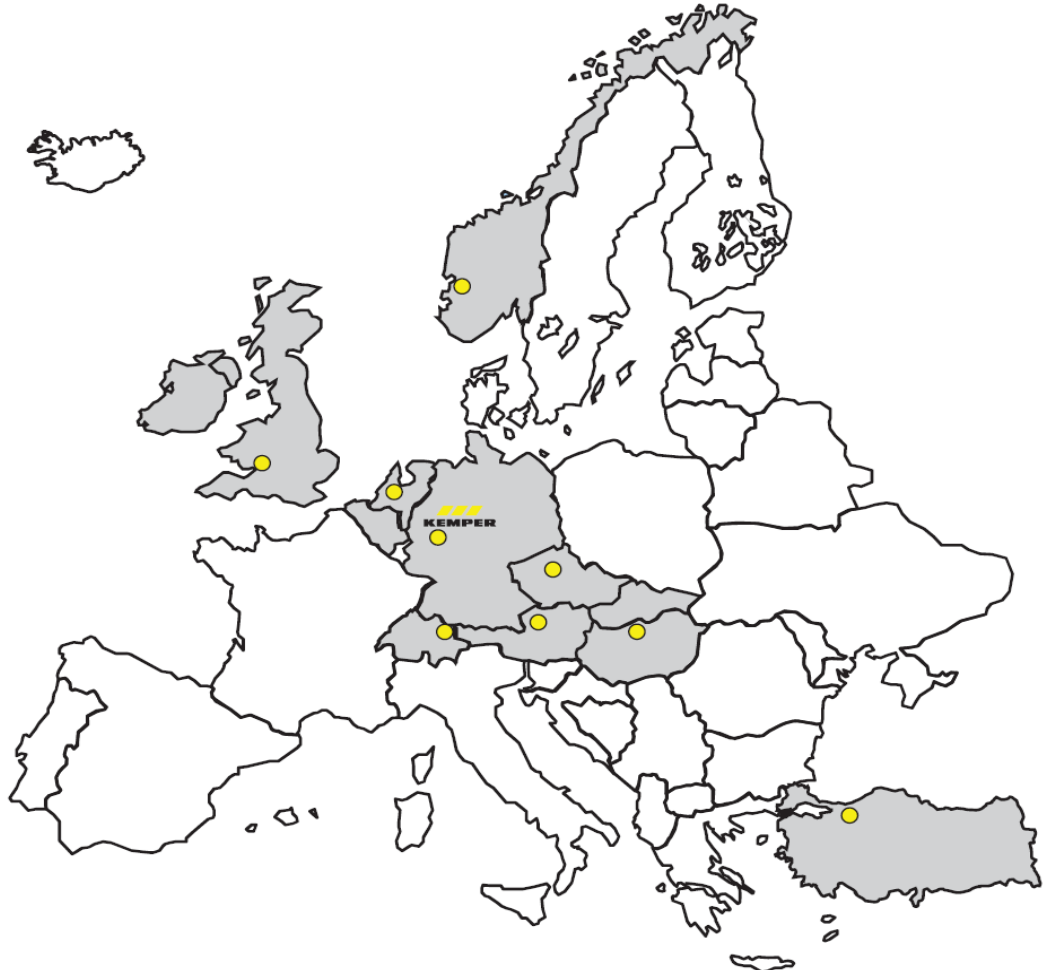
Genel merkez iletişim bilgileri

İhracat takımı

Judith Frohne
Phone +49 (0) 27 61 89 12 43
Fax +49 (0) 27 61 89 14 07
jfrohne@kemper-olpe.de

Alexandra Kornaga
Phone +49 (0) 27 61 89 11 28
Fax +49 (0) 27 61 89 14 07
akornaga@kemper-olpe.de

Annika Alfes
Phone +49 (0) 27 61 89 14 37
Fax +49 (0) 27 61 89 14 07
aalfes@kemper-olpe.de





KEMPER İletişim

Temsilcilerimiz

- Austria**
 August Stöttner
 (Sales management Austria)
 Wolfshütte 27
 A-4901 Ottmang
 Phone +43 (0) 7 67 62 07 20
 Mobile +43 (0) 67 67 55 61 56
 stoettner@ad-kemper-olpe.de
 Post code areas:
 4000-6000, 8700-9000
- Switzerland**
 Kemper Armaturen AG
 Feldmoosstrasse 12
 CH-8853 Lachen
 Phone +41 (0) 55 241 26 22
 Fax +41 (0) 55 241 25 55
 schweiz@kemper-olpe.de
- Belgium and Holland**
 Hans Donker
 Koeweistraat 7b
 NL-4181CD Waardenburg
 Phone +31 (0) 4 18 65 15 55
 Fax +31 (0) 4 18 65 25 55
 Mobile +31 (0) 6 43 04 41 30
 donker@ad-kemper-olpe.de
- Czech Republic / Slovakia**
 Kemper CZ - Jiří Hýsek
 BC Klamovka
 Plzeňská 155/113
 CZ-150 00 Praha 5
 Phone +42 (0) 2 55 73 96 10
 Fax +42 (0) 2 55 73 96 10
 Mobile +42 (0) 6 02 64 08 63
 jhysek@kemper-armatury.cz
- Great Britain, Ireland**
 Kemper Rhodes UK
 Basepoint Business Centre
 Oakfield close
 Tewkesbury
 Gloucestershire
 GL20 8SD
 England
 Phone +44 (0) 16 84 85 44 55
 Fax +44 (0) 16 84 85 44 56
 Mobil +44 (0) 77 64 85 98 88
 info@kemper-rhodes.co.uk
- Luxemburg**
 Michael Wurm
 Schubertstraße 8
 57482 Wenden
 Phone +49 (0) 27 62 49 05 74
 Fax +49 (0) 27 62 49 05 35
 Mobile +49 (0) 17 16 75 06 61
 wurm@ad-kemper-olpe.de
- Luxemburg**
 Technical Consultant
 Jürgen Weinheimer
 Im Pfahlstück 2
 56332 Löff / Mosel
 Phone +49 (0) 26 05 8 49 95 21
 Fax +49 (0) 26 05 8 49 95 22
 Mobile +49 (0) 1 51 11 44 47 75
 weinheimer@ad-kemper-olpe.de
- Norway**
 Froster AS
 Lars Frost
 Sandviksveien 30
 N-5036 Bergen
 Phone +47 (0) 55 36 58 55
 Fax +47 (0) 55 21 51 60
 post@froster.no
- Shanghai**
 Kemper Trading (Shanghai)
 Co.,Ltd.Zhai Pin
 5th floor, China Merchants Tower
 161LuJiaZui (E) Road, Pudong
 Shanghai 200120
 China
 Phone +86 021 587 53 53-118
 Fax +86 021 58 76 77 38
 zhaipin@kemper.sh.cn
- Singapore**
 Kemper Asia Pacific RO
 Raymond Yang Yu Fook
 Block 526, #20-120
 Bukit Batok Street 51
 Singapore 650526
 Phone +65 96 31 17 48
 Fax +65 66 18 47 33
 rayyang@kemper.per.sg
- United Arab Emirates**
 R.O.M.E Mechanical Regional
 Wolfgang Spies
 Office Middle East
 Jalza-Licence No.06579
 P.O. Box
 UAE-17372 Dubai
 Phone +971 48 81 05 02
 Fax +971 48 81 05 93
 kemper@rome-mechanical.com
- Turkey**
 AVC Endüstriyel Ürünler Ltd.
 Ahmet Ergoz
 Can Sokak No: 7/B
 TR-34742 Kozyatağı Kadıköy - İstanbul
 Phone +90 (0) 216 384 43 67
 Fax +90 (0) 216 384 43 69
 Ahmet.Ergoz@Avc.Com.Tr
- Hungary**
 Aquatherm-Hungaria Kft.
 Dévai György
 Dunalejaro 14
 H-1211 Budapest
 Phone +36 (0) 14 25 40 95
 Fax +36 (0) 14 27 12 33
 gyuri_devai@aquatherm.hu



ENDÜSTRİYEL ÜRÜNLER
Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Can Sokak No: 7/B
Kozyatağı - Kadıköy / İstanbul
Tel.: 0216 384 43 67
Fax: 0216 384 43 69