



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.



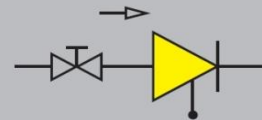
Emniyet için KEMPER Geri akış önleyici (RV),
Figür 158



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
- İçe bakan 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 ısının iletilmesi zorlaşıyor ve ısıyı ileten yüzeylerde istenmeyen ısı yükselmelerine yol açıyor. Burada VDI 2035-1'e göre doldurma ve tamamlama suyu için randımına 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

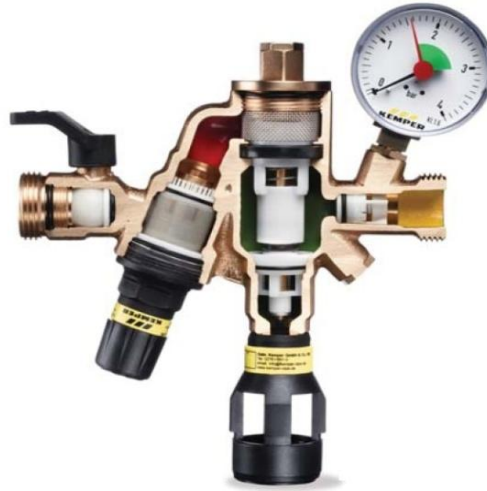
Kapatma



Pislik tutuculu Basınç düşürücü kartuşu



Önleyicili Isıtma Sistemleri



Manometre



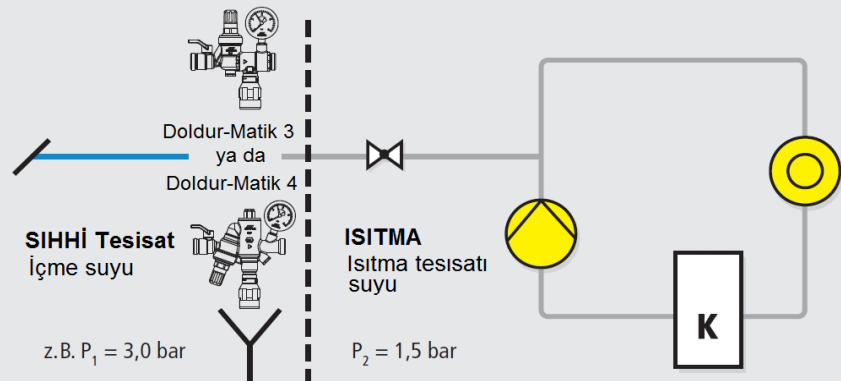
BA Sistem Ayırıcı



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



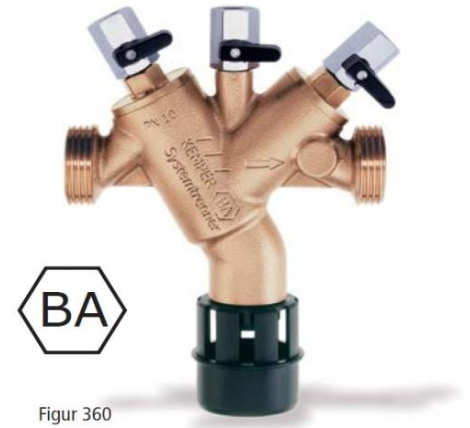
KEMPER "Protect" Sistem Ayırıcı BA

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, yağlar 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



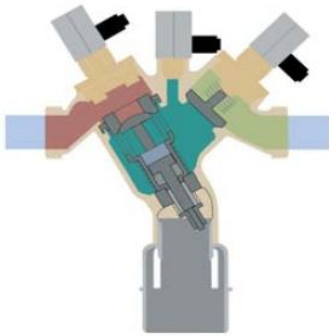
DIN EN 1717'ye göre BA sistem ayırıcısı için belli aralıklarda bakım gereklidir. Buna göre senelik bakımı için işletmeci ve tesisatçı arasında bir bakım anlaşması yapılmalıdır.

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

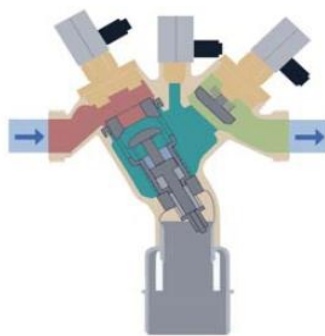
Teknik olarak geliştirilmiş olduğu için emniyetli : KEMPER BA 'Protect' sistem ayırıcısı -ön basınç, orta basınç ve arka basınç bölgesi üç oda sisteminin icadına dayalıdır. Giriş tarafındaki devre kesicinin ve - çıkış tarafındaki geri akım önleyicinin (RV) basınç değişim güdümleri güvenilirlik ve yüksek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



I. Kapalı durum

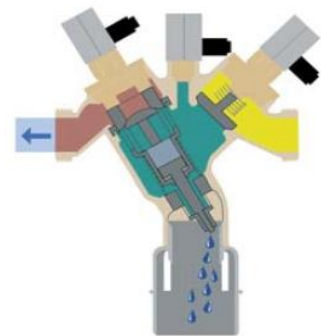
(çalışma basıncı altında)

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

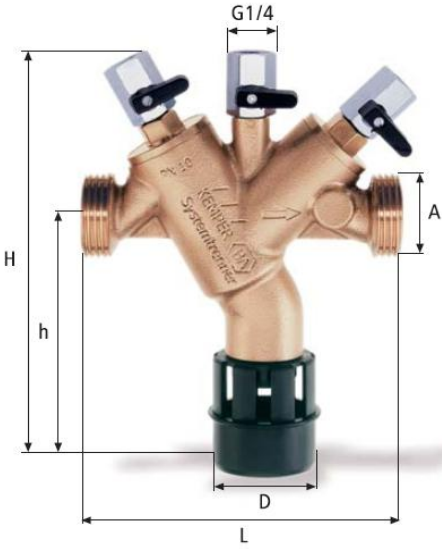
Suyun geri çekilmesinde giriş tarafındaki basınç düşer. Ön ve orta basınç odası arasındaki basınç farkı 0,14 barın biraz üzerindeyse, giriş tarafındaki RV kapanır ve çıkış vanası açılır.

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

4

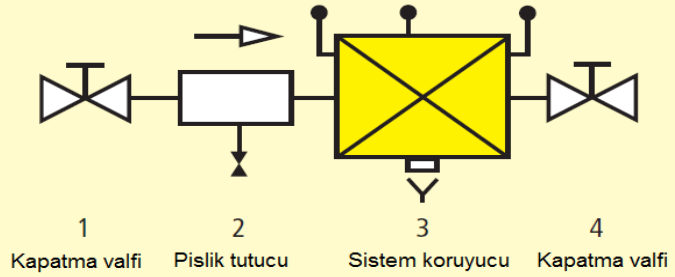
Kullanım alanları

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*



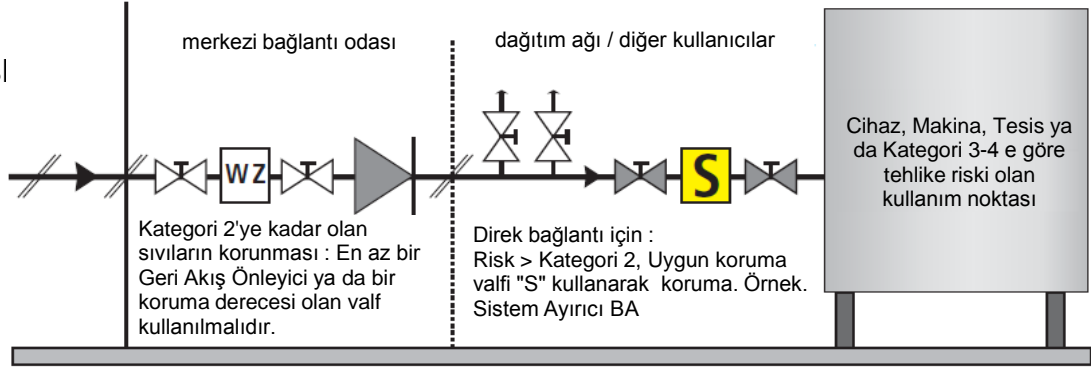
KEMPER 'Protect'

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 m ³ /h
20	G 1	220	138	140	50	1,55	PN10	Max. 60°C	3,5 m ³ /h
25	G 1 ¼	220	138	146	50	1,65	PN10	Max. 60°C	3,5 m ³ /h
32	G 1 ½	310	178	228	70	5,1	PN10	Max. 60°C	14 m ³ /h
40	G 1 ¾	310	178	226	70	5,2	PN10	Max. 60°C	16 m ³ /h
50	G 1 ⅜	310	178	230	70	5,3	PN10	Max. 60°C	16 m ³ /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				
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	Basıncı hava giriş vanası	o	o	-	-	-
	B	Çıkış tarafına yerleştirilmiş bir geri dönüşsüz vana ile birleştirilen basıncı	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



Figür 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

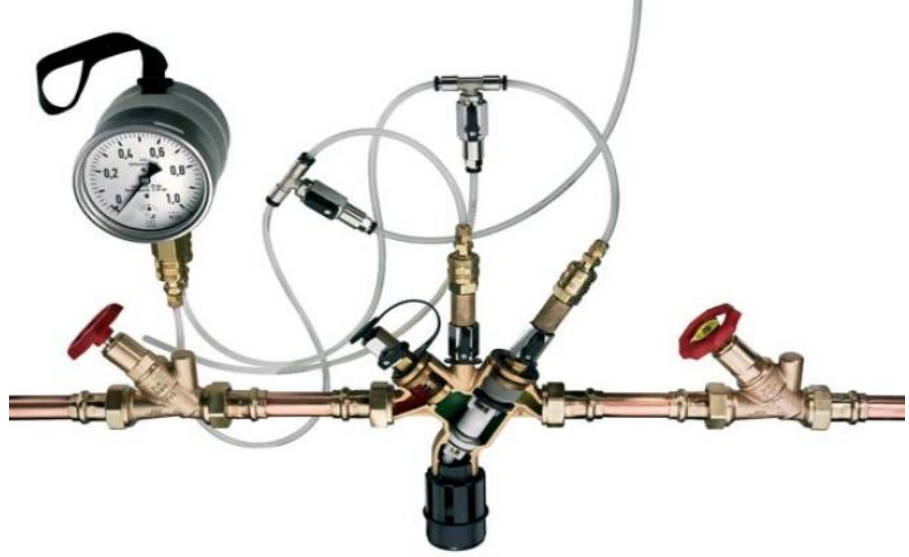
Kategori	Açıklama	Örnekler	Üst kateg. olabilir
Ketogori 1	Doğrudan içme suyu dağıtım sisteminden gelen, insani tüketim için kullanılan su.	İçme suyu, yüksek basınç altındaki su, hava kabarcıklarından geçici bulanıklık.	
Ketogori 2	İnsan sağlığı için hiçbir tehlikesi bulunmayan akışkan. Tat, koku, renk 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.	

(a) Bazı maddeler riski artırabilir (sıcaklık, malzeme)

(b) Bina içinde arttırılmış içme suyu (cihaz hariç)

(c) Kategori 3 ve kategori 4 arasındaki sınıflandırma referansı LD₅₀=200 mg/kg vücut ağırlığı , EU-Direktif 93/92 (23 Nisan 1993)'e göre

(d) Kategori 5 önyıkama ve yıkama suyu içindir. Kategori 3 durulama suyu içindir.

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