resideo

Hidronik Balanslama.

Braukmann Balans Vanalarıyla enerji tasarrufu ve verimlik sunar













Braukmann Balans Vanaları enerji tasarrufu ve daha fazlası

Enerji tasarrufu

Balanslanmış ısıtma sistemlerinin tüm elemanları daha verimli çalıştığı için bu sistemle yatırım ve enerji maliyetlerinden tasarruf edilir. Tasarruf potansiyeli, balanslama türüne (statik veya dinamik) ve binanın enerji performansına bağlıdır. Binalar ne kadar yeni olursa Hidronik Balanslama ile ısı enerjisinden o kadar çok tasarruf edilir.* Enerji tasarrufu oranı eski, yenilenmemiş yapılarda yaklaşık %5, daha yeni ve enerji tasarrufu önlemleri alınmış binalarda ise yaklaşık %10'dur.

Çevrenin korunması

CO2 emisyonlarını azaltması, aktif olarak çevre korumasına yardımcı olur. İklimin değiştiği ve kaynakların azaldığı günümüzde, CO2 emisyonunun azaltılması sadece ekolojik değil aynı zamanda yasalarca da sıkça belirtilen bir gerekliliktir.

Sistem optimizasyonu

Hidronik balanslama, bina boylerinin, ısı pompasının ya da ısı yalıtımının değişimi gibi diğer enerjiyle alakalı yenileme işlemlerinden bağımsız yapılmalıdır. Ön ayarlı debi ve doğru dönüş sıcaklıkları ile ısı pompasının verimi iki kata kadar artırılabilir. Belirgin şekilde düşük geri akış sıcaklıkları da yoğuşmalı kazanlı ısıtma sistemleri için optimumdur.

Isınmada konforu sağlamak

Hidrolik balanslama, aynı zamanda ısınmada konforu da artırır. Isı, tüm odalara eşit şekilde dağılır. Radyatörler ıslık sesi çıkarmaz ve uğuldamaz, geceleri düşen oda sıcaklık düzeyi optimum sürede yeniden hızlıca eski seviyesine çıkar.

Hidronik balanslama olmadan; Enerji tasarrufu potansiyeli	Statik hidronik balanslama ile; Enerji tasarrufu potansiyeli	Dinamik hidronik balanslama ile; Enerji tasarrufu potansiyeli	Akış kontrol vanası PICV ile dinamik hidrolik dengeleme: Enerji tasarrufu potansiyeli
0 %	**5 %**	**10 %**	**30 %**

* TÜV SÜD GROUP

** Bauzentrum München Lehrgänge



KULLANICILAR

- Isıtma sistemindeki rahatsız edici akış gürültüleri olmadan, daima keyifli oda sıcaklıkları ile **daha konforlu bir yaşam** sunar.
- Hidrolik balanslamada ısıtma sistemindek tüm elemanlar maksimum verimlilikle çalışarak, yatırım ve enerji maliyetlerini düşürürken **enerji ve maliyet tasarrufu** sağlar.
- Düşük CO2 emisyonu ile oluşan aktif çevre koruması **çevre dostu ve sürdürülebilir** çözümler sunar.



TASARIMCILAR

- Tüm gereksinimleri karşılamak ve farklı uygulamalara hitap edebilmek için oluşturulmuş, flanşlı büyük çaplar dahil geniş ürün yelpazesi **basit ve güvenli planlama** sağlar.
- Kurulum itibariyle hızlı ve kusursuz bir balanslama sistemi ile **hızlı proje ve optimum şantiye yönetimi** maliyeti sağlar.
- Honeywell, planlamanızda ve uygun ürün seçiminizde size yardımcı olacak **güvenilir iş ortağınız** olarak yanınızda olacaktır.

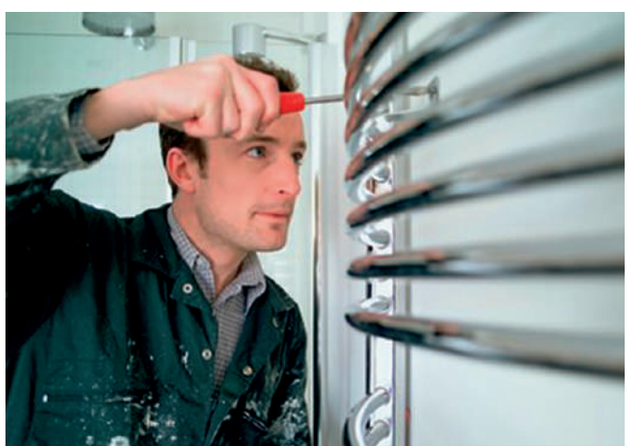


Tüm paydaşlar için avantajlı

Braukmann balans vanaları maksimum verimlilik, memnun kullanıcılar, hızlı tasarım ve montaj demektir.

İNŞAAT SEKTÖRÜ

- Isınma şikayetleri olmaksızın kolay kullanım ve düşük bakım maliyetleri ile **kiracı ve ev sahiplerinin memnuniyeti** artar.
- Hidrolik balanslama ile birlikte pompa, ısıtma, sıhhi tesisat armatürleri ve kontrol sistemlerinin de optimizasyonuyla **enerji tasarrufu** sağlanır.
- Diğer ürünlerle karşılaştırıldığında **uygun maliyetli yenileme imkanı** ile daha düşük fiyatlarla enerji verimliliği elde edilir.

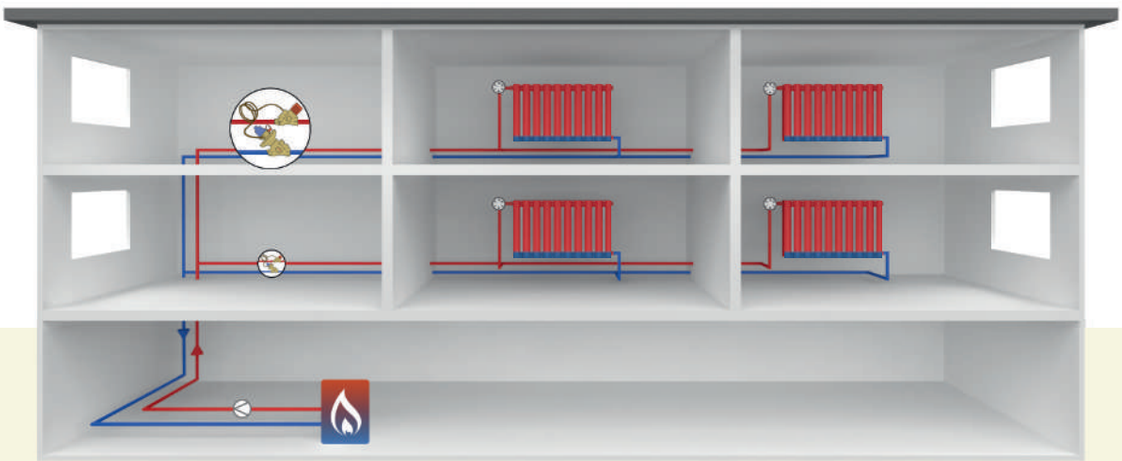


TESİŞAT MÜHENDİSLERİ

- **Hızlı kurulum** ve kolay devreye alma, iş üzerinde harcanan süreyi minimuma indirir.
- Soğuk / sıcak odalar ya da gürültü gibi problemler olmaksızın, uzman tavsiyesi ve güvenilir sistem ile **yüksek müşteri memnuniyeti** sağlanır.
- Honeywell balanslama vanaları ile yerel ve uluslararası mevzuatların gereklerini yerine getirebilir, **yüksek standartlara uygun** çalışırsınız.

Hidronik balanslama
Uygulama alanları

Merkezi ısıtma – İki borulu sistem



SİSTEM TANIMI

İki borulu sistemler Avrupa'da en çok kullanılan ısı dağıtım sistemleridir. Radyatörler paralel bağlıdır, **aynı sıcaklıktaki su gidiş/dönüş boruları ile sisteme beslenir.**
Modern yapılarda ısı dağıtımı her konutun ayrı bir birim tarafından desteklendiği yatay sistemlerle sağlanır. Mevcut geleneksel yapılarda **çok katlı binalar boyunca** gidiş/dönüş hatlarında dikey dağılım yaygındır.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrol pompalı modern iki borulu sistemlerde, hi-dronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Bu sistem ter-mostatik vanaların kullanımı ile birlikte sabit basınç ayarını mümkün kılar. **Kullanıcı tarafından belirlenen debi ve ısı dağıtımı** konforunu artırırken enerji tasarrufu da sağlar.

Dinamik çözümler:

DN10'dan DN100'e kadar Kombi-Auto ve Kombi- 3-Plus gibi otomatik fark basınç vanaları



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi-Auto
Flange



Kombi-3-Plus



Kombi-TRV

Statik çözümler

DN10'dan DN400'e kadar statik balanslama vanaları



Kombi-3-Plus



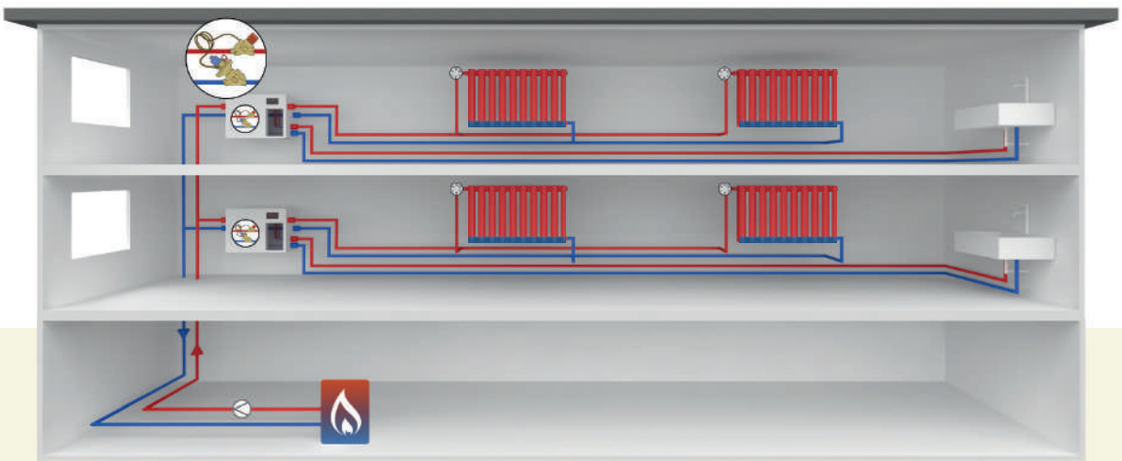
Kombi-2-Plus



Kombi-F

Maksimum konfor ve enerji tasarrufu için:
Braukmann Balans Vanaları, tüm geleneksel ısıtma ve soğutma sistemlerini hidrolik olarak dengelemek için kullanılabilir.
Verimli. Kapsamlı. Kombi!

Merkezi ısıtma - Daire üniteleri



SİSTEM TANIMI

Daire üniteleriyle donatılmış merkezi ısıtma sistemleri prensip olarak iki borulu sistemlerle karşılaştırılabilir. Paralel bağlı radyatörlere ya da farklı ısı devrelerine gidiş/dönüş borularından aynı sıcaklıkta su tedarik edilir. Daire üniteleri merkezi suyla ısıtma, sıcak su dağıtımı ve ısıtma suyunun dairelere yatay dağıtımı için gerekli tüm ekipmanları içerir.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pompa kullanan modern iki borulu sistem-lerde olduğu gibi otomatik fark basınç vanalarının kullanıldığı hidronik balanslama önerilir. Ayarlanabilir termostatik vanaların kullanımıyla, kullanıcı tarafından belirlenmiş sabit debi ve ısının doğru dağılımı sağlanabilir. Isı değiştirici ünitesi uygulamalarında, sıcak su için ısı üretimini de dengeleyici fark basınç kon-trolörü, bu ısı değiştirici ünitelerinin sistem girişine konmalıdır.

Dinamik çözümler:

DN10 ile DN32 arasındaki uygulamalar için membranlı Kombi-Auto ve Kombi-3-Plus gibi otomatik fark basınç kontrol cihazları bulunmaktadır. DN65'ten DN150'ye kadar olan uygulamalar için ise Kombi-Auto Flanşlı seçeneği mevcuttur.



Kombi-Auto Flange



Kombi-Auto Kombi-S



Kombi-3-Plus

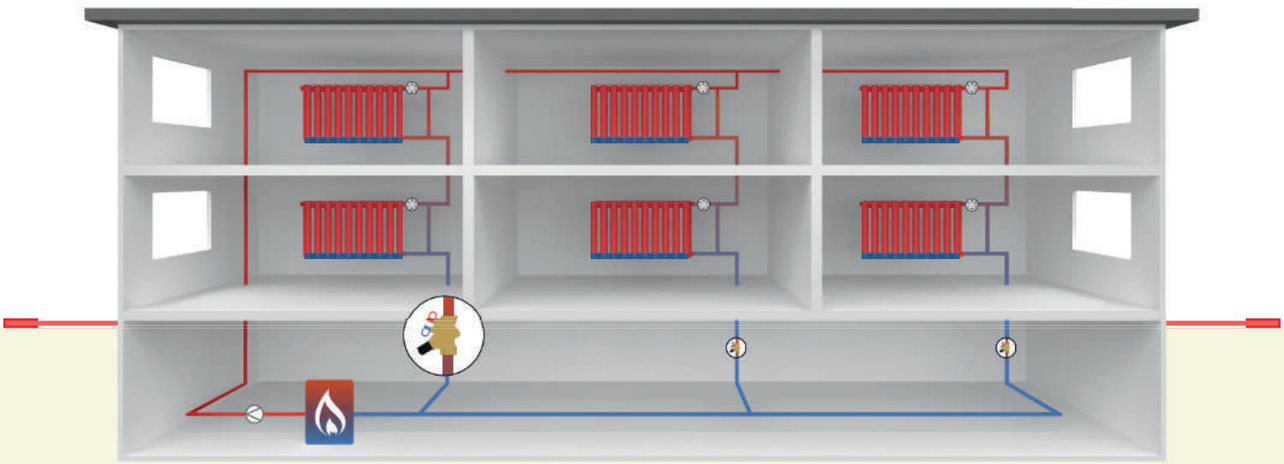
Statik çözümler:

DN10’dan DN32’ye kadar Kombi-3-Plus gibi statik balanslama vanaları



Kombi-3-Plus

Merkezi ısıtma – Tek borulu sistem



SİSTEM TANIMI

Avrupa'nın bazı bölgelerindeki mevcut binalarda, ısı iletimi için tek borulu sistemler hala yaygındır. Radyatörler, peş peşe seri bağlıdır ve her birine belirli oranda sıcak su beslenir. Çevrimin çoğunda, ısıtma suyu, ilgili radyatörü bypass eder. Böylelikle radyatörün çıkışındaki soğutulmuş su ile besleme hattı karışabilir. Daha sonra çevrimde, karışmış su akışı diğer radyatörü besler. Sonuç olarak, tek borulu sistemlerdeki tüm radyatörler, tasarım sebebiyle farklı besleme suyu sıcaklıklarına sahiplerdir. Tek borulu sistemler yatay ve dikey hat yapısında olabilirler.

HİDRONİK BALANSLAMA

Sabit akışlı modernize edilmiş tek borulu sistemler için, otomatik akış kontrolörleri veya geri akış-sıcaklık kontrolörlü bağımsız kontrol vanalarının kullanıldığı hidronik balanslama önerilir. Akış kontrolörleri, yatay veya dikey şekilde düzenlenmiş radyatör gruplarının tanımlı akışını sağlar. Geri akış-sıcaklık kontrolörlü basınçtan bağımsız kontrol vanaları, ısıtma sisteminin tasarım durumunda ya da kısmi yük altında çalıştığı durumda istenen geri akış sıcaklığını kontrol eder. Termostatik vanalar, radyatördeki doğru akışı ve bu sayede ısının doğru dağılımını sağlar.

Dinamik çözümler:

Kombi-VX akış kontrol cihazları ve Kombi PICV dönüş hattı sıcaklık-akış kontrollü, basınç bağımsız kontrol vanaları



Kombi-VX



Kombi PICV

Statik çözümler:

Kombi-3-Plus ve Kombi-2-Plus, DN10 ile DN25 arasındaki uygulamalar için statik balanslama vanaları

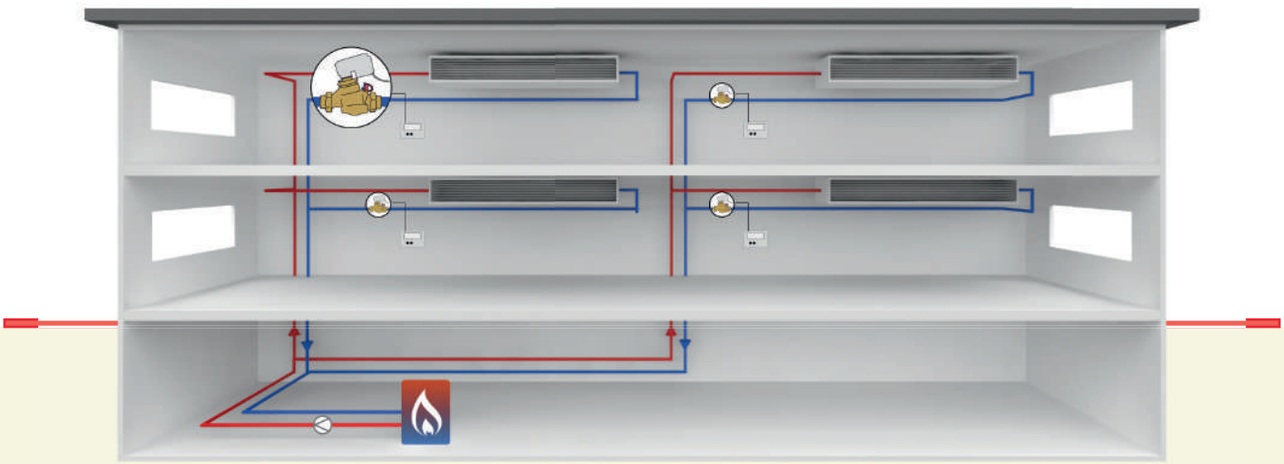


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Fan coil – İki borulu sistem



SİSTEM TANIMI

Isı değiştirici olarak fan coil kullanılan sistemler, prensip olarak iki borulu sistem olarak tasarlanmaktadır. Paralel bağlı tüm fan coillere, gidiş/dönüş boruları üzerinden aynı akış sıcaklığında, ısıtma veya soğutma suyu tedarik edilir. Isıtmadan soğutmaya geçiş veya tersi merkezi olarak gerçekleştirilir. Fan coiller, genellikle oda bazında ısıtma veya soğutma amacıyla kullanılır. Isı değiştirici ve fanlar vasıtasıyla, kontrollü sıcaklıktaki hava kullanılarak odada ısıtma veya soğutma gerçekleştirilir. Sistem kontrolü, oda ya da grup bazında, oda termostatları veya bina otomasyon sistemi aracılığıyla gerçekleştirilir.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pompalar kullanılan modern iki borulu sistemlerde, hidronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Sabit önayar basıncı sağlamak için, kontrol vanası ile uyumlu ayarlanabilir termostatik vanaların kullanımıyla, kullanıcı tarafından belirlenmiş sabit debi ve ısının doğru dağılımı sağlanabilir. Alternatif olarak, modern sistemlerdeki hidronik balanslama, basınçtan bağımsız kontrol vanaları ve fan coillerdeki aktüatörler aracılığıyla kullanıcı bazında da uygulanır. Bu uygulamanın, otomatik fark basınç balans vanalarıyla yapılması da önerilir.

Dinamik çözümler:

DN10 ile DN50 arasındaki uygulamalar için Kombi-Auto otomatik diferansiyel basınç kontrol cihazları. Flanşlı versiyonları DN65 ile DN150 arasında mevcuttur. Alternatif: Kombi PICV



Kombi-Auto Flange



Kombi-Auto Kombi-S



Kombi PICV

Dinamik çözümler:

DN10 ile DN400 arasındaki uygulamalar için statik balanslama vanaları



Kombi-3-Plus

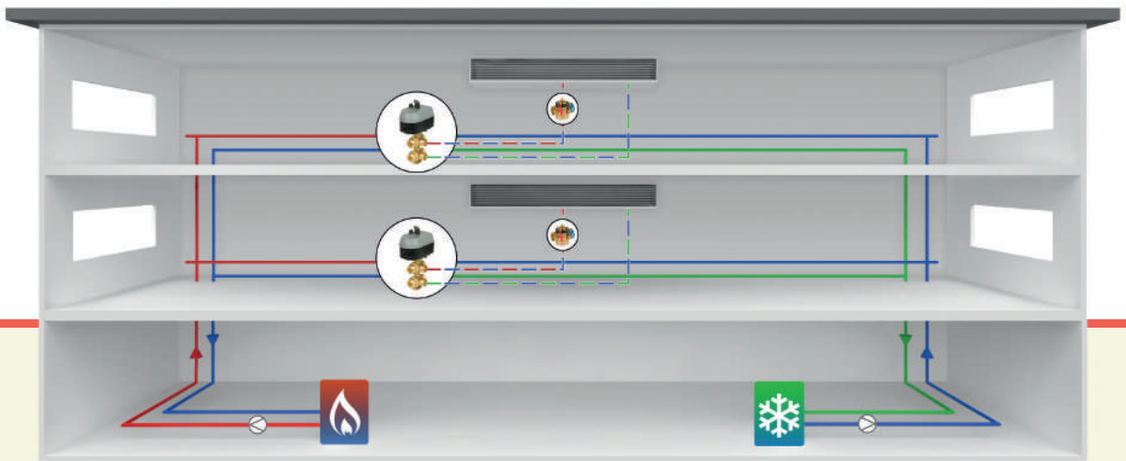


Kombi-2-Plus



Kombi-F

Fan coil – Dört borulu sistem



SİSTEM TANIMI

Dörtborulu sistemler, “ikili” iki borulu sistem prensibine dayanmaktadır. Paralel bağlı tüm fan coillere, gidiş/dönüş boruları aracılığıyla, eş zamanlı olarak aynı akış sıcaklığında ısıtma veya soğutma suyu tedarik edilir. Isıtmadan soğutmaya geçiş işlemi, her odanın ihtiyacına göre gerçekleştirilir. Bu “sistem değişikliği”, eş zamanlı soğutma veya ısıtma işlemine engel olur. Soğutma/ısıtma seçeneği, ısı değiştirici ve fanlar vasıtasıyla sıcaklık kontrollü hava kullanılarak odaya beslenir. Sıcaklık kontrolü, oda veya grup bazında, oda termostatları aracılığıyla ya da bina otomasyonu üzerinden yapılır.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pompalar kullanılan modern iki borulu sistemlerde, hidronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Sabit önayar basıncı sağlamak için, kontrol vanası ile uyumlu ayarlanabilir termostatik vanaların kullanımıyla, kullanıcı tarafından belirlenmiş sabit debi ve ısının doğru dağılımı sağlanabilir. Alternatif olarak, modern sistemlerdeki hidronik balanslama, basınçtan bağımsız kontrol vanaları ve fan coillerdeki aktüatörler ile kullanıcı bazında da uygulanır. Bu uygulamanın, otomatik fark basınç kontrolörleri vasıtasıyla yapılması da önerilir.

Dinamik çözümler:

DN10 ile DN50 arasındaki uygulamalar için Kombi-Auto otomatik diferansiyel basınç kontrol cihazları. Flanşlı versiyonları DN65 ile DN150 arasında mevcuttur.
Alternatif: Kombi PICV



Kombi-Auto Flange



Kombi-Auto



Kombi PICV



Kombi PICV with VBG26

Statik çözümler:

DN10’dan DN400’e kadar Kombi-3-Plus statik balanslama vanaları



Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

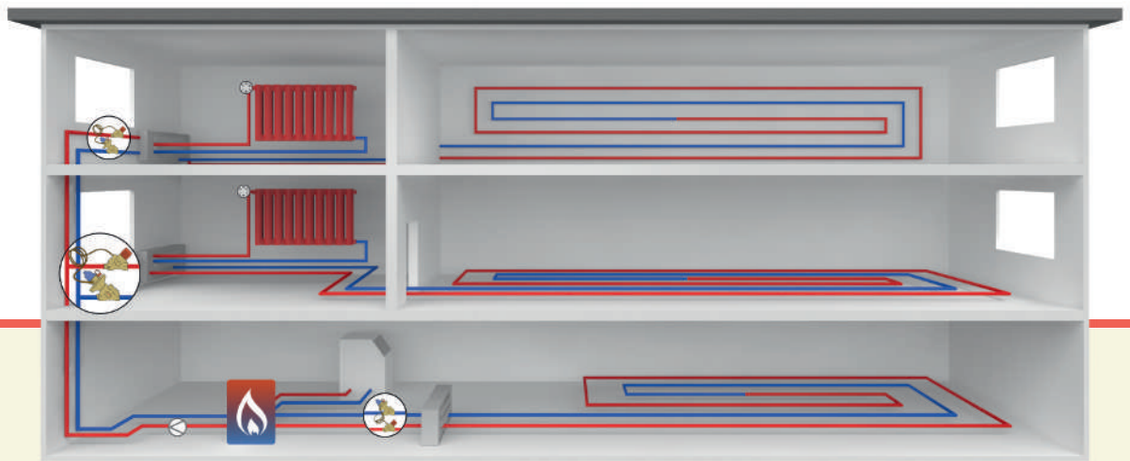


Kombi-F



VBG 26

Yüzey sıcaklık ayarı - Yerden ısıtma



SİSTEM TANIMI

Yüzeyden ısıtmalı (yerden panel ya da tavandan ısıtma) merkezi ısıtma sistemleri, genellikle iki borulu tasarlanan sistemlerdir. Bir ya da birden fazla ısıtma devresi kollektörüne, paralel gidiş/dönüş boruları ile aynı sıcaklıkta su tedarik edilir. Isıtma devresi kollektörü tarafından odalara ihtiyaçları oranında ısı tedarik edilir. Isıtma, yüzey altındaki boru içerisinden geçen sıcak su akışı vasıtasıyla odaya transfer edilir. Kontrol, oda veya grup bazında olacak şekilde oda termostatları aracılığıyla talep edildiğinde zaman programı da eklenerek yapılır.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pampaların kullanıldığı modern iki borulu sistemlerde, hidronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Sabit önayar basıncı sağlamak için, kontrol vanası ile uyumlu ayarlanabilir termostatik vanaların kullanımıyla, kullanıcı tarafından belirlenmiş sabit debi ve ısının doğru dağılımı sağlanabilir. Isıtma devresi üzerindeki kontrol vanaları, oda termostatları vasıtasıyla kontrol edilir. Bu şekilde kullanım kolaylığı sağlanırken ve enerji tasarrufu artırılır.

Dinamik çözümler:

DN10'dan DN50'ye kadar Kombi-Auto ve Kombi-3 Plus gibi otomatik fark basınç vanaları



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi-3-Plus

Statik çözümler:

D10'dan DN50'ye kadar Kombi-3-Plus statik balanslama vanaları

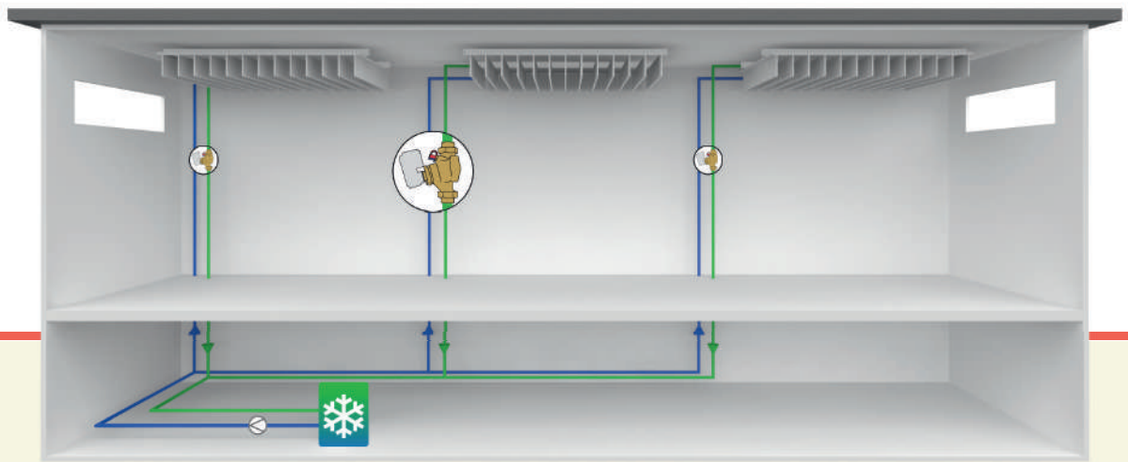


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Yüzey sıcaklık ayarı – Tavandan soğutma



SİSTEM TANIMI

Tavandan soğutmalı merkezi sistemler, genellikle iki borulu sistem olarak tasarlanırlar. Tavandan soğutmada, paralel dağıtım sayesinde aynı gidiş/dönüş suyu sıcaklığı ile farklı bölgeler soğutulur. Tavandan soğutma, çoğunlukla satış ofisleri, sergi alanları gibi ikamet dışı binaların bölüm bölüm soğutmasında kullanılır. Yüzey altından dolaşan boru ya da geniş ısı değişim yüzeyleri vasıtasıyla boruların içerisinden geçen soğuk su ile odadan ısı çekilir. Kontrol, oda veya grup bazında oda termostatları aracılığıyla, talep edildiğinde zaman programı da eklenerek yapılır.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pompaların kullanıldığı modern iki borulu sistemlerde, hidronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Sabit önayar basıncı sağlamak için, kontrol vanası ile uyumlu ayarlanabilir termostatik vanaların kullanımıyla, kullanıcı tarafından belirlenmiş sabit debi ve soğutmanın doğru dağılımı sağlanabilir. Soğutma devresindeki kontrol vanaları, oda termostatları vasıtasıyla kontrol edilirler. Nem sensörleri ise yoğuşma koruması yapar. Alternatif olarak, soğutma yüzey elemanında hidronik balanslama, aktütörü üzerine monte edilmiş basınçtan bağımsız kontrol vanaları ile bölge bazında uygulanabilir.

Dinamik çözümler:

DN10'dan DN50'ye kadar Kombi-Auto ve Kombi-3-Plus gibi otomatik fark basınç kontrolörleri
Alternatif: Kombi PICV



Kombi-Auto



Kombi-S



Kombi PICV

Statik çözümler:

D10'dan DN50'ye kadar Kombi-3-Plus ve Kombi- 2-Plus statik balanslama vanaları

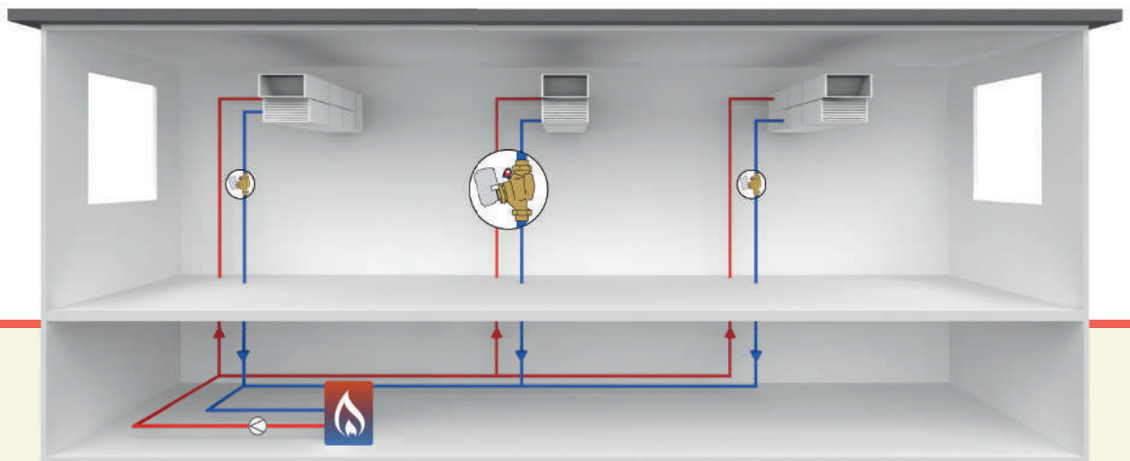


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Klima santrali – hava ısıtıcısı



SİSTEM TANIMI

Klima santralli merkezi ısıtma sistemleri iki borulu sistem esasına göre yapılır. Paralel bağlı tüm hava ısıtıcılarına, gidiş/donüş boruları üzerinden aynı sıcaklıkta su tedarik edilir. Hava ısıtıcıları spor tesisleri, toplantı salonları gibi oda bazlı alanlar ya da giriş bölgelerinde hava perdesi olarak ikamet dışı binaları ısıtmada kullanılır. Isı değiştiricileri ve elektrik fanları vasıtasıyla alana sıcak hava beslenir. Kontrol, oda termostatları kullanılarak, oda veya alan bazlı ya da bir bina yönetim sistemi içine dahil edilerek yapılır.

HİDRONİK BALANSLAMA

Hız kontrollü pompa kullanılan modern iki borulu sistemlerde, hidronik balanslama için devre üzerinde otomatik fark basınç vanalarının kullanılması önerilir. Sabit önayar basıncıyla, soğutma devresindeki tüm bağımsız alanlara monte edilmiş kontrol vanaları ile uyumlu olarak çalışır, alana özgü debi ve soğutmanın doğru şekilde dağıtımını sağlar. Alternatif olarak, soğutma yüzey elemanında hidronik balanslama, basınçtan bağımsız aktüatörlü kontrol vanaları ile kullanıcıya özel olarak uygulanabilir.

Dinamik çözümler:

DN10 ile DN50 arasındaki uygulamalar için Kombi-Auto otomatik fark basınç kontrol cihazları.
Alternatif: DN50'ye kadar Kombi PICV veya DN150'ye kadar flanşlı Kombi-QM.



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi PICV

Statik çözümler:

D10'dan DN400'e kadar statik balanslama vanaları



Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus



Kombi-F

Statik balanslama



Kombi-2-Plus V5032

Değişken ve güvenli
Kombi-2-Plus dönüş hatları için statik balanslama veya kesme vanası olarak kullanılabilir: Kesme, ön-ayar, ölçüm gibi ek görevler üstlenebilir.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Korozyana karşı dayanıklı pirinç vana gövdesi
- PN16 basınç değeri
- Akışkan: -20 - 130°C arasında su veya glikol-su karışımı
- Mil üzerindeki çiftli O-ring conta sayesinde sıfır-bakım
- PTFE yatak contası
- Bağlantı boyutları
  – İç vidalı DN15-DN80

AVANTAJLAR

- Skala ile strok limitleme vasıtasıyla kesme ve balanslama
- Entegre SafeCon™ ölçüm bağlantısı ile hızlı ve kolay ölçüm
- Kolay ulaşım ve kullanım için bütün fonksiyonlar aynı tarafta yer alır
- Önayar değerinin kolay okunabildiği salmastıra - vana üzerinden gözle okunabilir
- Kapatma sırasında ön ayar değişmez



Kombi-3-Plus V5000 / V5010

Çok yönlü çözüm
Kombi-3-Plus mavi ve Kombi-3-Plus kırmızı kombinasyonu, statik hidronik balanslama için standart bir çözümdür. Basit bir diyafram kurulumu ile eski sistemler kolaylıkla statik hidronik balanslamadan dinamik balanslamaya yükseltilebilirler.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Kızıl bronz vana gövdesi
- PN16 basınç değeri
- Akışkan: -20 - 130°C arasında su veya glikol-su karışımı
- Mil üzerindeki çift O-ring conta sayesinde arıza kaynaklı bakım gerektirmez
- PTFE yatak contası
- Bağlantı boyutları:
  – İç dişli DN10 - DN80
  – Dış dişli DN10 - DN50

AVANTAJLAR

- Skala ile strok limitleme üzerinden kesme ve balanslama
- Otomatik fark basınç kontrolörü olarak yükseltme imkanı sunar
- Kırmızı sabit ağızlı gidiş vanası ile tam debi ölçümü
  Vana takılması ile kapasite için değişken seçenekler (bölge kontrolü için aktüatör, diyafram ile ölçüm, akıtma, kontrol)
- Önayar değerinin kolay okunabildiği salmastra - vana üzerinden gözle okunabilir
- Kapatma sırasında ön ayar değişmez



Kombi-F V6000

Geniş ölçekli işlevsellik
Kombi-F balanslama ve kesme vanası, ek fonksiyonlar ile bağımsız ısıtma zonlarının balanslanmasını sağlar: kesme, önayar ve ölçüm

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Gri dökme demirden vana gövdesi
- PN16 basınç değeri
- Akışkan: -10-130°C arasında su veya glikol-su karışımı
- Paslanmaz çelik vana girişi
- PTFE yatak contası
- Bağlantı boyutları:
  - DN20'den DN400'e flanşlı tasarım

AVANTAJLAR

- Skala ile strok limitleme vasıtasıyla kesme ve balanslama
- Entegre SafeCon™ ölçüm bağlantısı ile hızlı ve kolay ölçüm
- Paslanmaz çelik mil
- Çift contalı kalkmaz mil
- Tam kapama yapılsa dahi ön-ayar değişmez

Statik hidronik balanslama

Balanslama vanalarının montajıyla, suyun benzer mahallere dağıtımında farklı basınç ve debi değerleri oluşmasına rağmen eşit debi ve dağılım yapılabilmektedir.

DEĞERLENDİRME

	Düşük	Yüksek
Enerji verimliliği		
Konfor		
Devreye alma		
Maliyet		

AVANTAJLAR

- Farklı kısımlarda eşit debi değerlerinin sağlanması

DEZAVANTAJLAR:

- Sadece tasarım şartları uygun olduğunda kullanılabilir (genelde tam kapasite)
- Katlar arasında sıcaklık farkları oluşur
- Balans vanalarının ön-ayarı, kompleks hesaplamalar gerektirir
- Devreye alma için kompleks ölçüm ve ayarlara ihtiyaç duyar

Enerji tasarrufu potansiyeli

%5

Fark basınç kontrollü dinamik balanslama



Kombi-Auto V5001PY ve Kombi-Auto Flanşlı V7000

Mükemmel kontrol

Yeni binalar veya yenileme projelerinde, Dinamik hidrolik balanslama için Kombi-Auto V5001PY otomatik fark basınç kontrolörü standart bir çözümdür. Kolay montaj ve hassas ayar garantisiyle mükemmel çalışan hidronik balanslama kullanarak doğru proje ile başlayın.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Korozyana karşı dayanıklı pirinç vana gövdesi
- PN16 basınç değeri
- Akışkan: -20 - 130°C arasında su veya glikol-su karışımı
- 2 basınç aralığı: 5 – 35 kPa, 30 – 60 kPa
- Bağlantı boyutları:
  – İç dişli DN15-DN50
- Haberci vana olarak Kombi-S, kesme vanası gibi çalışır ve kapiler boru bağlantısını sağlar.
- Flanşlı versiyon: Bağlantı boyutları: DN65 ila DN150, maks. fark basıncı: 4 bar, maks. çalışma sıcaklığı: -10 ila 120 °C

AVANTAJLAR

- Önayar için alet gerektirmez; basitçe güvenlik halkasını çıkarın ve volanı döndürün
- Volan, önayar basınç farkını kPa olarak gösterir
- Önayar, dış müdehalelere karşı kilitle korunabilir
- SafeCon™ ölçüm bağlantısı
- Sistemin kolay bakımı için gizli kesme fonksiyonu
- Kesme durumunda önayar değişmez
- Optimum yalıtım ve elverişlilik için yalıtım ceketi ürüne dahildir



Kombi-Auto V5001PF

Basit ve eksiksiz

Basit diyafram kurulumu, Kombi-3-Plus'ı hidronik balanslama için dinamik çözümler arasına sokar.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Kızıl bronz vana gövdesi
- Kombi-3-Plus basınç değeri: PN16 diyaframla kombine durumunda: PN10
- Akışkan: -20 - 130°C arasında su veya glikol-su karışımı
- Mil üzerindeki çift O-ring contası ile sıfır bakım gereksinimi
  PTFE yatak contası
- Bağlantı boyutları:
  – İç dişli DN10-DN40
  – İç dişli DN10-DN40

AVANTAJLAR

- Kombi-3-Plus'lı mevcut sistem büyük bir masraf yapmadan statik kontrolden fark basınç kontrolüne geliştirilebilir
- İşletim anında geliştirme imkanı sunar



Kombi-TRV V2100PI

Hepsi bir arada

Fark basıncı 60 kPa'ya ve akışları 160 l/h'ya kadar olan iki borulu ısıtma sistemleri için basit ve sağlam bir çözüm: Kombi-TRV, termostatik bir radyatör vanasını dahili fark basınç kontrolörüyle birleştirir.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Pirinç vana gövdesi
- Akışkan: Su veya glikol-su karışımı
- Maksimum fark basıncı: 60 kPa
- Maksimum tasarım debisi: 160 l/h
- EN 215'e göre standart boyutlar
- Termostatik radyatör vanası M30x1,5
- Bağlantı boyutları: DN10, DN15, DN20
- Tasarım, köşe, düz, açılı (sadece DN10 + DN15)

AVANTAJLAR

- Daha az çaba gerektirir
- Kolay otomatik hidronik dengeleme imkanı sağlar
- Daha az sistem bileşeniyle daha sade bir sistem tasarımı sunar
- Hızlı planlama imkanı sağlar
- Kolay kurulum ve devreye alma olanağı sunar
- Güvenilir, sağlam ve daha az kirliliğe duyarlı bir tasarım sunar
- Karmaşık boru hattı ve basınç kaybı hesaplamaları gerektirmez.

Fark basınç kontrollü dinamik balanslama

Fark basınç vanaları, debiden bağımsız olarak boru içinde sabit basınç sağlarlar. Bu şekilde balanslama özellikle iki borulu ısıtma sistemleri gibi değişken debili sistemler için uygundur.

DEĞERLENDİRME

	Düşük	Yüksek
Enerji verimliliği		
Konfor		
Devreye alma		
Maliyet		

AVANTAJLAR

- Kısmi yük dahil tüm koşullarda otomatik olarak çalışır
- Sadece akışın belirlenmesi gerekli olduğu için ayarlamak kolaydır

DEZAVANTAJLAR

- Haberci vanadan gelen kapiler boru sebebiyle, statik balanslamaya göre nispeten daha zor monte edilir

Enerji tasarrufu potansiyeli

%10

Debi kontrolü ile dinamik balanslama



Kombi PICV V5007T

Hepsi bir arada

Basınçtan bağımsız bir kontrol vanası olarak, Kombi PICV, otomatik basınçtan bağımsız debi kontrolünün avantajlarını sabit bir vananın avantajlarıyla birleştirir - hepsi bir üründe. DN15'ten DN50'ye kadar tüm akış gereksinimlerini karşılayabilirler. DN65'ten DN160'a kadar olan daha büyük flanşlı uygulamalar için Kombi-QM kullanılır.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Akışkan: Su veya glikol-su karışımı, VDI 2035'e uygun, pH değeri: 8 ila 9,5
- Maksimum çalışma basıncı:
  V5007TZ10..., V5007TN10... için maksimum 25 bar;
  V5007TZ20..., V5007TN20... için maksimum 16 bar
- Fark basınç aralığı: Δpmin 600 kPa (6 bar)
- Ortam maksimum çalışma sıcaklığı: -5 ila 120 °C
- Bağlantılar boyutları: DN15 ila DN50
- Sızıntı: Sınıf IV'e göre IEC 60534-2-3
  (6 bar fark basınca kadar)

AVANTAJLAR

- Kirlenmeye dirençli tasarım: Vanalarda ölü bölgeler yoktur. Sistemin bakımı drenaj vidyası ile mümkündür.
- Hassas basınçtan bağımsız akış performansı
- Etkili enerji transferi ve minimize edilmiş pompa hızı sayesinde en yüksek enerji tasarruf potansiyeli
- Pompa için optimal set noktasını bulmak için ölçme imkanı
- Basınç dalgalanmaları sıcaklık gereksinimlerini etkilemediği için aktüatörlerin hareketleri azaltılmıştır
- Seçim için karmaşık hesaplama gerektirmez
- Devreye alma için balasnlama yöntemi gerekli değildir
- Ürünün 2 versiyonu mevcuttur
- Patentli tasarım
- Kolay devreye alma: Görülebilir debi ölçeği ile önceden ayarlanır.



Kombi-VX V5003FY

Her şartta kontrol

The Kombi-VX otomatik kontrol vanası, değişen basınç altında dahi sabit debi sağlar. Debi limit değeri, vana üzerinden salmastra vasıtasıyla belirlenir.

TEKNİK AÇIKLAMALAR

- Pirinç vana gövdesi
- Basınç değeri PN25
- Akışkan: -10 - 120°C arasında su veya glikol-su karışımı
- Bağlantı boyutları:
  – İç dişli DN15-D50

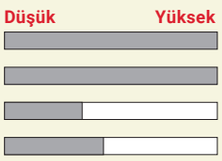
AVANTAJLAR

- Debiyi, basınçtan bağımsız olarak kontrol eder
  Tam strok ile hassas kontrol sağlar
- Tek vana tarafından tüm fonksiyonların idaresi
- Optimum pompa basıncını belirlemek için SafeCon™ ölçüm bağlantılı farklı seçenekler
- Önayar değerinin kolay okunabildiği salmastra - vana üzerinden gözle okunabilir
- Vana salmastrası, farklı çaplardaki bir ürününkü ile değiştirilerek vananın akış değerleri değiştirilebilir

Debi kontrolü ile dinamik hidronik balanslama

Akış kontrolörleri, fark basınca bakmaksızın, borularda sabit akışı sürdürürler. Basınçtan bağımsız kontrol vanaları, aktüatörlerle beraber, kullanıma bağlı olarak akışı değiştirirler.

DEĞERLENDİRME



AVANTAJLAR

- Kısmi yük altında bile tüm koşullarda otomatik olarak çalışır
- Sadece gerekli akışın ayarlanmasına ihtiyaç olduğundan ayarlamak kolaydır

Enerji tasarruf potansiyeli

%30

Tek ısı eşanjörlü 4 iletkenli sistemler için bir vana



VBG26

Isıtma ve soğutma arasında tek bir sinyal ile geçiş yapabilirsiniz.

Resideo Braukmann VBG26 vanalar, akışı ısıtma ve soğutma arasında değiştiren 6 yollu motorlu küresel vanalarıdır. Yenilikçi tasarımı sayesinde çapraz akış güvenilir bir şekilde önlenir.

Vanalar, ısıtmadan soğutmaya geçiş işlevini tam olarak yerine getiren 2 pozisyonlu termoelektrikli bir aktüatör MR6-024-2POS ile donatılabilir. MR6-024-010 0…10V aktüatörü ile birlikte kullanıldığında, ısıtma ve soğutma devrelerinin her ikisi de kapalı olan ek bir 3. pozisyona geçiş yapmak mümkündür.



Kombi PICV with VBG26

Balanslama imkanları

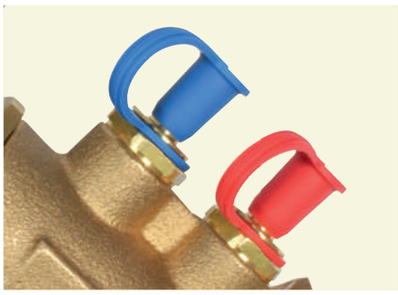
Gereken sıcaklıklara ulaşmak ve sistemin zorlanmasını önlemek için hidrolik bir balanslama yapılabilir. VBG26 vanaları ile bunu yapmanın iki yolu vardır. Basit bir yöntem, içinde kv diskleri bulunan vanaları kullanmaktır. Vanalar, maksimum kv ile sağlanır ve kv diskleri kullanarak başka kv'lere yapılandırılabilir. Kv disklerinin kullanılması, sadece DN boyutunun (DN15 ve DN20) düşünülmesi gerektiği için lojistik açıdan avantajlıdır ve akış oranları kv diskleri kullanılarak yapılabilir - çeşitli akış oranlarına sahip farklı DN boyutlarındaki vanaların sipariş edilip depolanması gerekmez. Sistem dengelemesi için önerilen yol, bir PICV kullanmaktır. VBG26 vanalarıyla birlikte Kombi PICV (V5007) kullanımını şiddetle öneririz. ACS-15T adlı ayrı bir kuyruk parçası, Kombi PICV'yi doğrudan 6 yollu vanaya bağlamak için sipariş edilebilir, böylece kurulum alanı ve zaman tasarrufu sağlanır. Kombi PICV, basınç dalgalanmalarından bağımsız olarak belirlenen akış oranını otomatik olarak dengeler ve aktüatör, sıcaklığa göre akış hızını korur. Kombi PICV ve VBG26 vanalarının birleşimi, soğutmalı tavanlar ve tek fancoil üniteleri için ideal bir

Resideo çözümleri: Sade. Pratik. Hızlı.

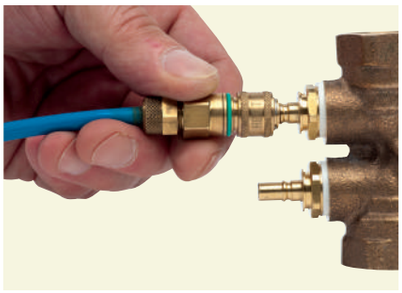
SafeCon™ ölçüm bağlantısı

Kolayca devreye alma

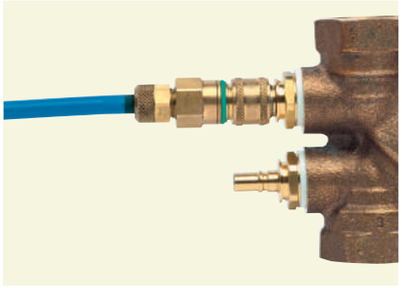
Bir sistemi devreye alırken, ölçümler yapmak zaman alıcı ve hoş olmayan bir görevdir. Resideo Braukmann SafeCon™ kolay takılır ölçüm bağlantıları, gerekli tüm ölçümleri hızlı, kolay ve güvenli bir şekilde yapmanıza olanak tanır - kurulum konumundan bağımsız olarak!



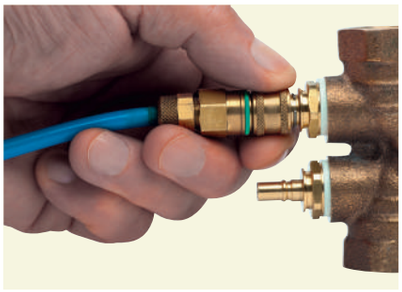
Farklı renk kodları ile basınç ölçüm bağlantıları



Test hortumunu basit bir "tık" ile bağlayın



Ölçüm güvenli bağlantı ile gerçekleştirilebilir



Hortumu çıkarmak için halkayı çekin ve çıkarın. Vana hazır!

BasicMes

Her durum için ölçüm cihazı

Resideo Braukmann, debi değerlerini belirlemek için özellikle ısıtma ve soğutma sistemlerinde kullanılan bir ölçüm bilgisayarı olan BasicMes-2 (VM242A) sunar. Büyük ve renkli ekran, debi, fark basınç, vana seçimi ve önceden ayarlama gibi tüm ölçümleri aynı anda gösterir. Ölçüm sonuçları, aksesuar olarak dahil edilen USB kablosu ile indirilebilir. Resideo Braukmann BasicMes, tüm popüler markalı dengeli vana test etmek için kullanılabilir: Her durumda - BasicMes!





resideo

Ademco Otomasyon Ltd. Şti.
Barbaros Mahallesi Halk Caddesi
Palladium Residence (A Blok),
Apt. No: 8 A/2 Ataşehir/ İstanbul

Telefon: 0216 663 60 33
Faks: 0216 663 61 00
www.honeywellhome.com.tr