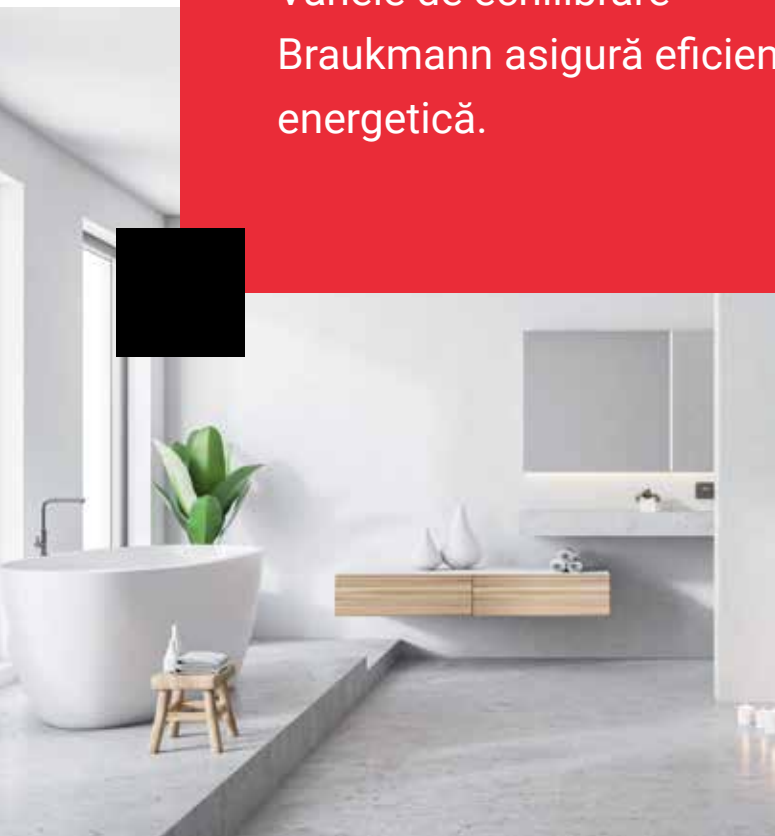




resideo

Echilibrare hidraulică.

Vanele de echilibrare
Braukmann asigură eficiența
energetică.



Echilibrarea hidraulică cu vanele de echilibrare Braukmann

EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Dacă toate componentele unui sistem de încălzire echilibrat hidraulic funcționează mai eficient, se obțin cheltuieli energetice reduse. Economia potențială depinde de tipul de echilibrare (statică sau dinamică) și de performanța energetică a clădirii. De regulă, în clădirile noi poate fi economisit un volum mai mare de energie termică prin echilibrarea hidraulică.* Intervalul este între aproximativ 5 % pentru clădirile vechi, nerenovate și aproximativ 10 % pentru clădirile mai noi și clădirile care au fost supuse unor măsuri de renovare care vizează economisirea de energie.

PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Emisiile scăzute de CO₂ contribuie la protejarea mediului. Într-o perioadă marcată de schimbările climatice și deficitul de resurse, acest principiu nu este doar o necesitate ecologică, ci adesea este prevăzut chiar de lege.

* TÜV SÜD GROUP

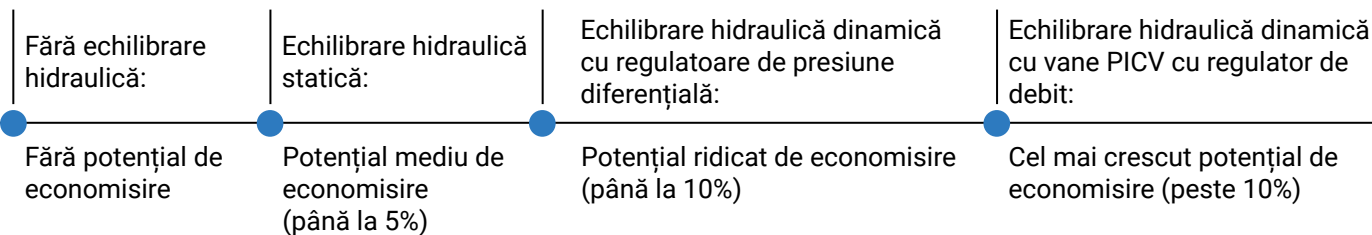
** Munich Building Centre courses

OPTIMIZAREA SISTEMULUI

Se recomandă ca echilibrarea hidraulică să se efectueze independent de alte acțiuni de renovare cu impact asupra eficienței energetice, cum ar fi înlocuirea cazanului, a pompei de căldură sau a izolației termice. Cu temperaturile de tur și retur setate corespunzător, randamentul unei pompe de căldură se poate dubla**, de exemplu. Temperaturile joase pe retur sunt optime și pentru sistemele de încălzire cu cazane în condensatie.

CREȘTEREA CONFORTULUI TERMIC

Echilibrarea hidraulică mărește confortul termic. Căldura este distribuită uniform în toate camerele. Radiatoarele nu mai fac zgomot și, după ce temperatura a scăzut pe durata nopții, camerele se încălzesc din nou rapid.



UTILIZATORII CLĂDIRII

- **Viață mai confortabilă datorită** temperaturilor constant plăcute din cameră și fără niciun zgomot deranjant de curgere în sistemul de încălzire.
- **Economie de energie și bani:** echilibrarea hidraulică asigură eficiența maximă a tuturor componentelor unui sistem de încălzire, ducând astfel la reducerea costurilor cu energia.
- **Ecologic și durabil:** protejarea activă a mediului ca urmare a reducerii emisiilor de CO₂.





PROIECTANȚI

- **Planificare simplă și sigură:** o gamă completă de produse cu vane de echilibrare într-o paletă largă de dimensiuni pentru a satisface toate cerințele și pentru a se potrivi unei multitudini de aplicații. Disponibile acum și în varianta cu flanșe.
- **Gestionare mai rapidă** a proiectelor și cheltuieli reduse pentru managementul șantierului, datorită unui sistem perfect echilibrat gata imediat după instalare.
- **Partener de încredere:** Resideo vă va ajuta cu planificarea și alegerea produselor potrivite.



Avantaje de la început până la sfârșit.

Vanele de echilibrare Resideo Braukmann înseamnă eficiență maximă, clienți mulțumiți și planificare/instalare rapidă.

SECTORUL CONSTRUCȚIILOR

- **Chiriași și proprietari mulțumiți** mulțumită confortului sporit și costurilor de exploatare mai mici. Nu există reclamații provocate de probleme de încălzire.
- **Economie de energie** datorită echilibrării hidraulice, optimizării pompelor și sistemului de automatizare.
- **Posibilitate de renovare eficientă din punctul de vedere al costurilor:** economiile de energie pot fi realizate la un preț considerabil mai mic comparativ cu alte măsuri.

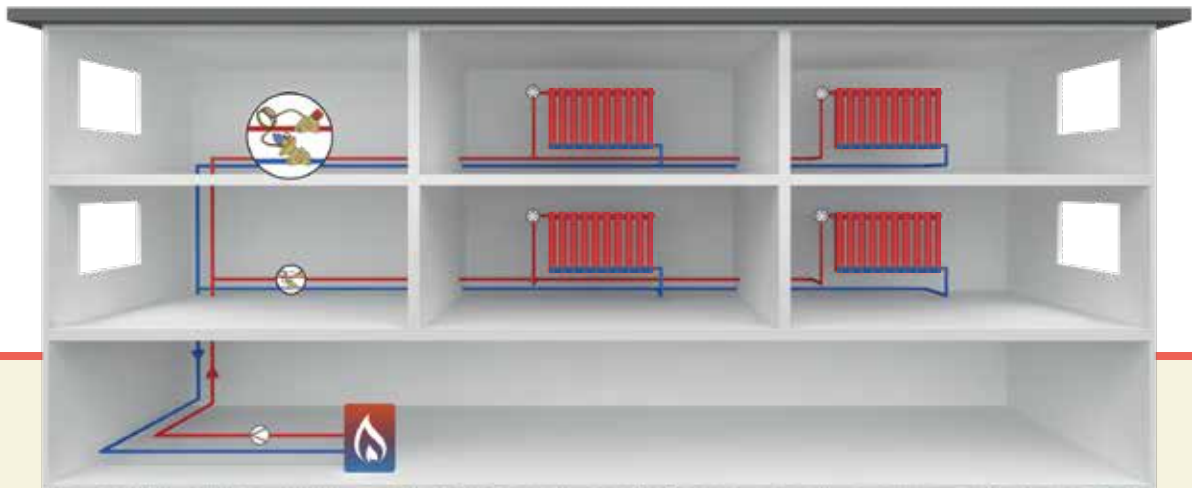


INGINERI DE INSTALAȚII

- **Instalarea rapidă** și punerea în funcțiune ușoară reduc la minimum timpul petrecut pe șantier.
- **Satisfacție sporită a clienților** datorită recomandărilor de specialitate și unui sistem fiabil – fără probleme precum sisteme zgomotoase și încăperi reci sau supraîncălzite.
- **Standarde înalte de conformitate:** cu vanele de echilibrare Braukmann respectați cerințele reglementărilor locale și internaționale aplicabile.

Echilibrare hidraulică Exemple

Încălzire centrală – sisteme cu 2 țevi



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele cu 2 țevi pentru distribuirea căldurii sunt cele mai frecvent utilizate în Europa. Radiatoarele sunt racordate în paralel și sunt alimentate cu agent termic la aceeași temperatură prin intermediul țevelor de tur și retur. În clădirile moderne, distribuția căldurii este orizontală: fiecare apartament este alimentat de o secțiune dedicată. Pe de altă parte, în sistemele existente, este frecventă distribuția verticală, cu coloane de tur și retur care trec prin mai multe etaje.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

Pentru sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă, se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială. Acestea asigură presiuni presetate, constante și lucrează împreună cu robinete termostatici cu presetare. Aceștia asigură debitul corespunzător de agent termic pentru fiecare consumator, deci distribuția corectă a căldurii, ceea ce sporește la maximum confortul și economia de energie.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate precum Kombi-Auto și Kombi-3-Plus cu membrană pentru aplicații de la DN10 la DN50. Alternativă pentru aplicații cu până la 60 kPa și debite de până la 160 l/h: Kombi-TRV



Kombi-Auto
Kombi-S
Kombi-3-Plus
Kombi-TRV
Kombi-Auto cu flansă

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică pentru aplicații de la DN10 la DN400

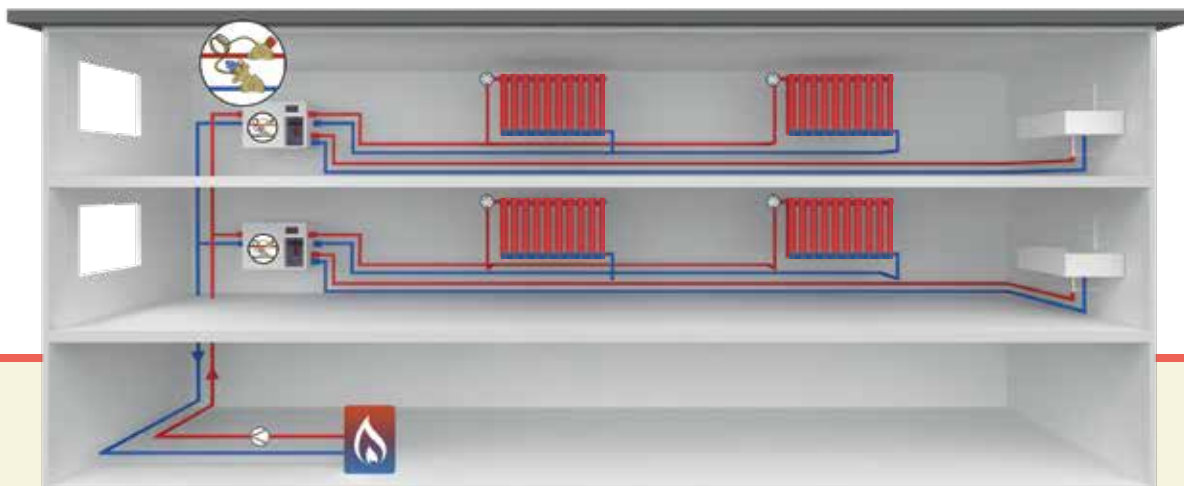


Kombi-3-Plus
Kombi-2-Plus
Kombi-F

Pentru exploatare ușoară și economie de energie maximă:

Vane de echilibrare Braukmann pot fi utilizate pentru echilibrarea hidraulică a tuturor sistemelor convenționale de încălzire și răcire Inteligente. Complete. Kombi!

Încălzire centrală – module termohidraulice



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele de încălzire centrală echipate cu module termohidraulice locale sunt în principiu comparabile cu sistemele cu două țevi. Radiatoarele conectate în paralel sunt alimentate cu aceeași temperatură, prin țevile de tur și retur. Modulele termohidraulice conțin toate componentele pentru încălzirea locală și distribuția agentului termic în fiecare apartament.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

Pentru sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă, se recomandă echilibrarea hidraulică cu regulatoare automate de presiune diferențială. Acestea asigură presiuni constante, presetate și, în combinație cu robinetii termostatici reglabili, asigură și debitul corect, specific consumatorului, deci distribuția corectă a căldurii. În cazul aplicațiilor cu schimbătoare de căldură, regulatorul de presiune diferențială de pe circuitul primar trebuie amplasat în amonte de schimbător, astfel încât sursa de producere a agentului termic să fie și ea echilibrată.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Regulatoarele de presiune diferențială automate precum Kombi-Auto și Kombi-3-Plus cu membrană pentru aplicații de la DN10 la DN32, Kombi-Auto Flange disponibil de la DN65 la DN150



Kombi-Auto
cu flansă



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi-3-Plus

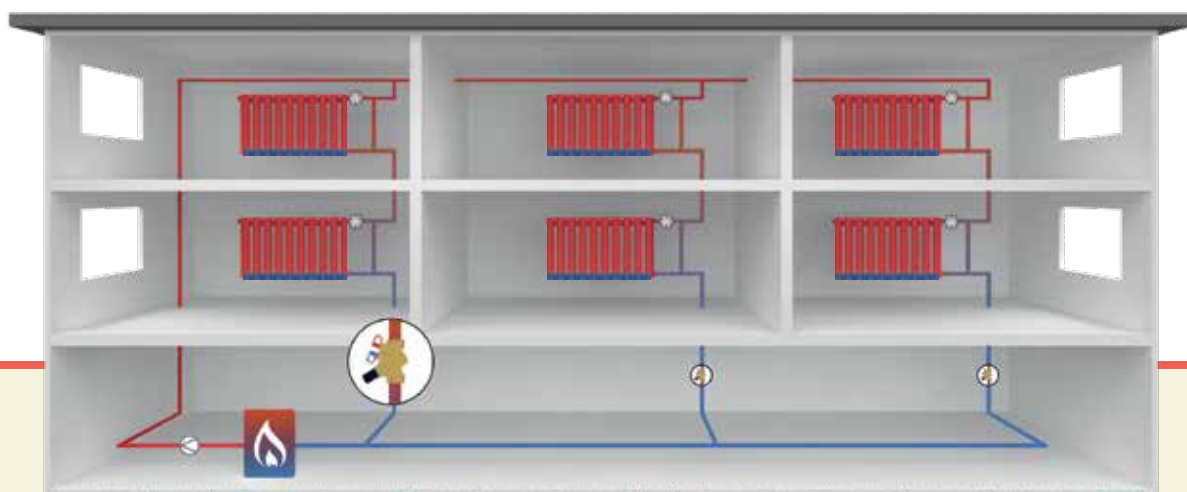
Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică Kombi-3-Plus pentru aplicații de la DN10 la DN32



Kombi-3-Plus

Încălzire centrală – sisteme cu 1 țeavă



DESCRIEREA SISTEMULUI

În unele regiuni, sistemele cu 1 țeavă pentru distribuția căldurii sunt încă răspândite în clădirile existente la nivel european. Radiatoarele sunt racordate în serie, unul după altul și fiecare este alimentat cu o parte din agentul termic. Cea mai mare parte a agentului termic ocolește radiatorul respectiv pe un circuit de bypass, astfel încât acesta se poate amesteca cu apa mai rece de la radiatorul din aval de acesta. Debitul de apă amestecată este apoi furnizat următorului radiator din circuit. Prin urmare, toate radiatoarele dintr-un sistem cu 1 țeavă au temperaturi de tur diferite dictate de sistem. Sistemele cu 1 țeavă pot avea o arhitectură de rețea orizontală sau verticală.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

Pentru sistemele de încălzire cu 1 țeavă cu debit constant modernizate se recomandă echilibrarea hidraulică cu ajutorul reguletoarelor de debit sau vanelor de reglaj independente de presiune (PICV). Reguletoarele de debit asigură un debit definit prin grupurile de radiatoare dispuse orizontal sau vertical. Vanele PICV permit temperaturi de retur definite când sistemul de încălzire funcționează la sarcina de proiect sau la sarcini parțiale. Robineții termostatici asigură debitul corect de agent termic la fiecare radiator, deci o distribuție corectă a căldurii.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reguletoare de debit Kombi-VX și Kombi PICV, independente de presiune



Kombi-VX



Kombi PICV

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică Kombi-3-Plus și Kombi-2-Plus pentru aplicații de la DN10 la DN25

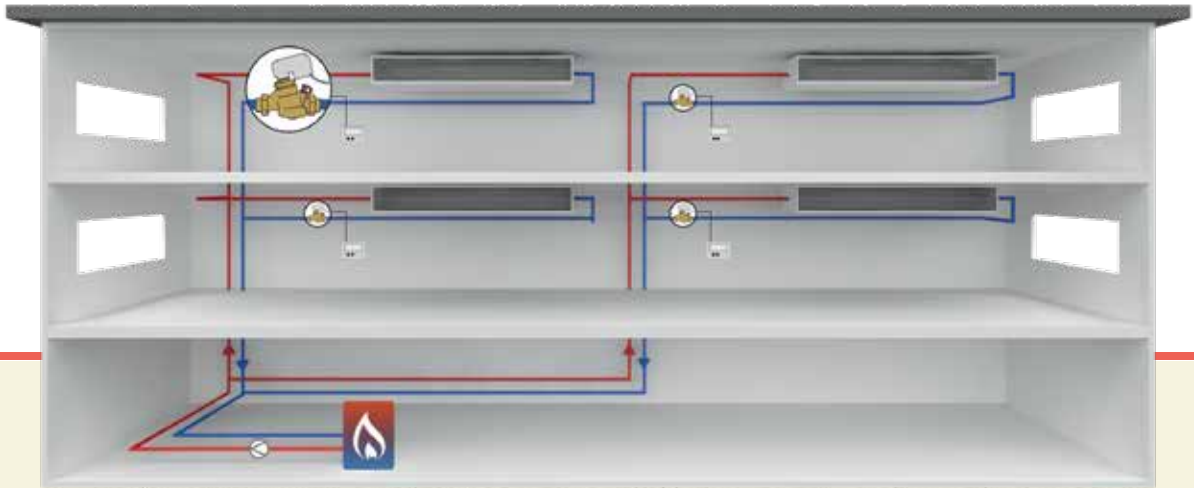


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Ventiloconvectoare – sisteme cu 2 țevi



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele cu 2 țevi cu ventiloconvectoare locale ca schimbătoare de căldură sunt realizate în principiu ca un sistem format din două țevi. Toate ventiloconvectoarele conectate în paralel sunt alimentate cu apă caldă sau apă răcită la aceeași temperatură de tur. Trecerea de la funcționarea în modul încălzire la cea în modul răcire și invers se realizează centralizat. Ventiloconvectoarele sunt de obicei folosite pentru a asigura încălzirea sau răcirea camerei cu cameră. Încăperile sunt încălzite cu aer cald sau rece cu temperatură controlată, prin intermediul unor schimbătoare de căldură și ventilatoare. Reglarea automată a temperaturii este realizată în regim încăperei cu încăperei sau pe grupuri de încăperei, folosind termostate de cameră sau încorporarea în sistemul de automatizare a clădirii.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

La sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială în țevi/circuite. Acestea asigură presiuni presetate, constante și, împreună cu vanele de reglare de pe ventiloconvectoare, asigură și debitul corect necesar consumatorului, deci distribuția corectă a căldurii. Ca alternativă, echilibrarea hidraulică în sistemele moderne se realizează adaptat necesarului termic, cu vane de reglare independente de presiune prevazute cu servomotoare pe ventiloconvectoare. De asemenea, se recomandă ca preregarea să fie efectuată în acest caz folosind reglatoare automate de presiune diferențială.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate Kombi-Auto pentru aplicații de la DN10 la DN50. Versiunile cu flanșă sunt disponibile de la DN65 la DN150 Alternativă: Kombi PICV



Kombi-Auto
cu flanșă



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi PICV

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică pentru aplicații de la DN10 la DN400



Kombi-3-Plus

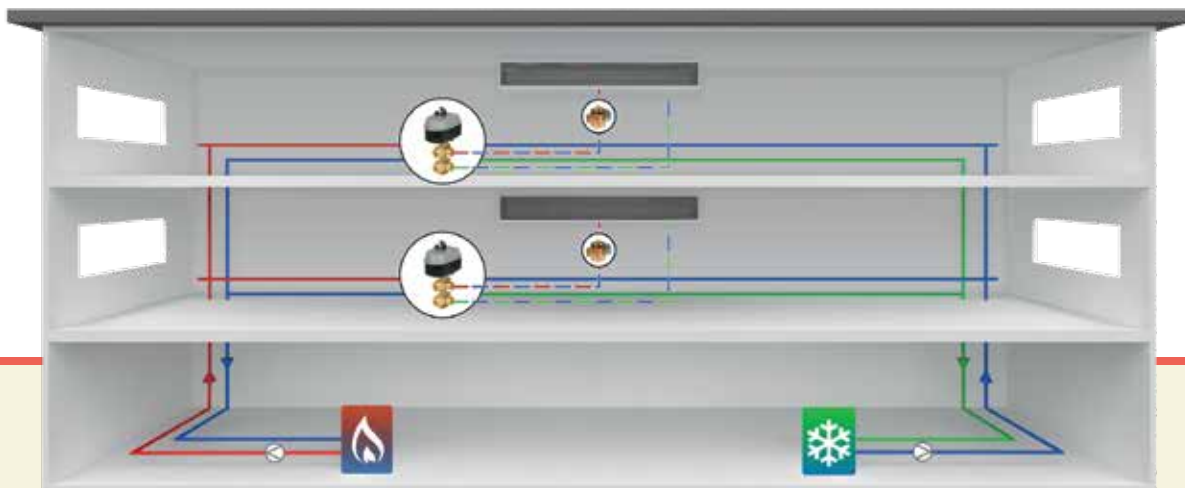


Kombi-2-Plus



Kombi-F

Ventiloconvectoare – sisteme cu 4 țevi



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele cu 4 țevi sunt realizate în principal ca un sistem „dublu” cu două țevi. Toate ventiloconvectoarele conectate în paralel sunt alimentate simultan cu apă caldă sau apă răcită la aceeași temperatură de tur. Trecerea de la funcționarea în modul încălzire la cea în modul răcire și invers se realizează pentru fiecare încăpere, după caz. Această comutare împiedică funcționarea simultană în modul de răcire sau încălzire. Încăperile sunt încălzire cu aer cald sau rece cu temperatură controlată, prin intermediul unor schimbătoare de căldură și ventilatoare. Reglarea automată a temperaturii este realizată în regim încăpere cu încăpere sau pe grupuri de încăperi, folosind termostate de cameră cu comutare încălzire/răcire sau încorporarea în sistemul de automatizare a clădirii.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

La fel ca la sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă, se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială în țevi/circuite. Acestea asigură presiuni presetate, constante și, împreună cu vanele de reglare de pe ventiloconvectoare, asigură și debitul corect necesar consumatorului, deci distribuția corectă a căldurii. Ca alternativă, echilibrarea hidraulică în sistemele moderne se realizează adaptat specificului de consum, cu vane de reglare independente de presiune prevazute cu servomotoare pe ventiloconvectoare. De asemenea, se recomandă ca preregarea să fie efectuată în acest caz folosind reglatoare automate de presiune diferențială.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate Kombi-Auto pentru aplicații de la DN10 la DN50. Versiunile cu flanșă sunt disponibile de la DN65 la DN150. Alternativă: Kombi PICV



Kombi-Auto
cu flanșă

Kombi-Auto

Kombi PICV

Kombi PICV
cu VBG26

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică Kombi-3-Plus pentru aplicații de la DN10 la DN400



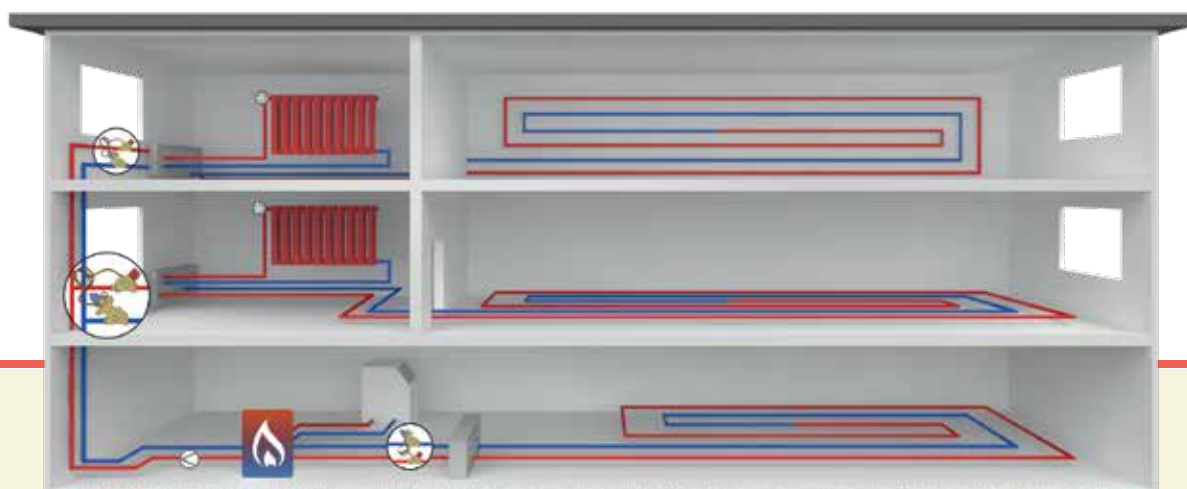
Kombi-3-Plus

Kombi-2-Plus

Kombi-F

VBG 26

Reglarea temperaturii prin suprafețe – încălzire în pardoseală



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele de încălzire centrală cu încălzirea suprafețelor (încălzire prin pardoseală, panouri sau prin tavan) sunt în general realizate ca un sistem cu 2 țevi. Unul sau mai multe distribuitoare sunt alimentate cu agent termic la aceeași temperatură. Agentul termic este transmis circuitelor de încălzire din pardoseală racordate la fiecare distribuitor. Reglarea automată a temperaturii se face în regim încăpere cu încăpere sau pe grupuri de încăperi folosind termostate de cameră.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

La sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială în țevi/circuite. Acestea asigură presiuni constante, presetate și, în combinație cu vanele de reglare pentru fiecare circuit de la distribuitor, asigură de asemenea debitul corect necesar consumatorului, deci distribuția corectă a căldurii. Vanele de reglare ale circuitului de încălzire sunt controlate prin intermediul termostatelor de cameră, ceea ce sporește la maxim confortul și economia de energie.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate precum Kombi-Auto și Kombi-3-Plus cu membrană pentru aplicații de la DN10 la DN50



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi-3-Plus

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică Kombi-3-Plus pentru aplicații de la DN10 la DN50

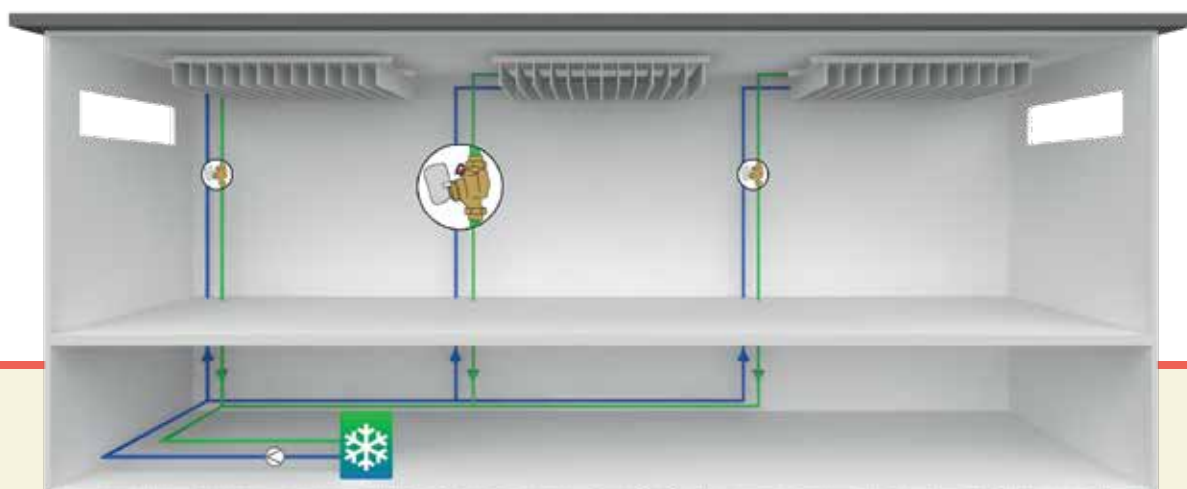


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Reglarea temperaturii prin suprafețe – tavane răcite



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele centralizate cu tavane răcite sunt în general realizate ca un sistem cu 2 țevi. Tavanele răcite sunt alimentate cu apă răcită la aceeași temperatură. Tavanele răcite sunt de obicei folosite pentru a răci încăperea cu încăperea clădirilor nerezidențiale, cum ar fi birourile, spațiile comerciale și cele folosite pentru expoziții. Apa răcită este transmisă încăperii prin tevi din structura pardoselii sau prin suprafețe extinse de schimb de căldură din pereti și tavane. Reglarea automată a temperaturii se face în regim încăperea cu încăperea sau pe grupuri de încăperea, folosind termostate de cameră.

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

La sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială în țevi/circuite. Acestea asigură presiuni constante, presetate și, în combinație cu vanele de reglare pentru fiecare circuit de la distribuitor, asigură de asemenea debitul corect necesar consumatorului, deci distribuția corectă a apei răcite. Vanele de reglare ale circuitului de răcire sunt controlate prin intermediul termostatelor de cameră. Senzorii de umiditate previn formarea condensului. Ca alternativă, echilibrarea hidraulică se realizează adaptat necesarului termic, cu vane de reglare independente de presiune prevăzute cu servomotoare pe elementele de suprafețe de răcire.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate precum Kombi-Auto și Kombi-3-Plus cu membrană pentru aplicații de la DN10 la DN50.
Alternativă: Kombi PICV



Kombi-Auto



Kombi-S



Kombi PICV

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică Kombi-3-Plus și Kombi-2-Plus pentru aplicații de la DN10 la DN50

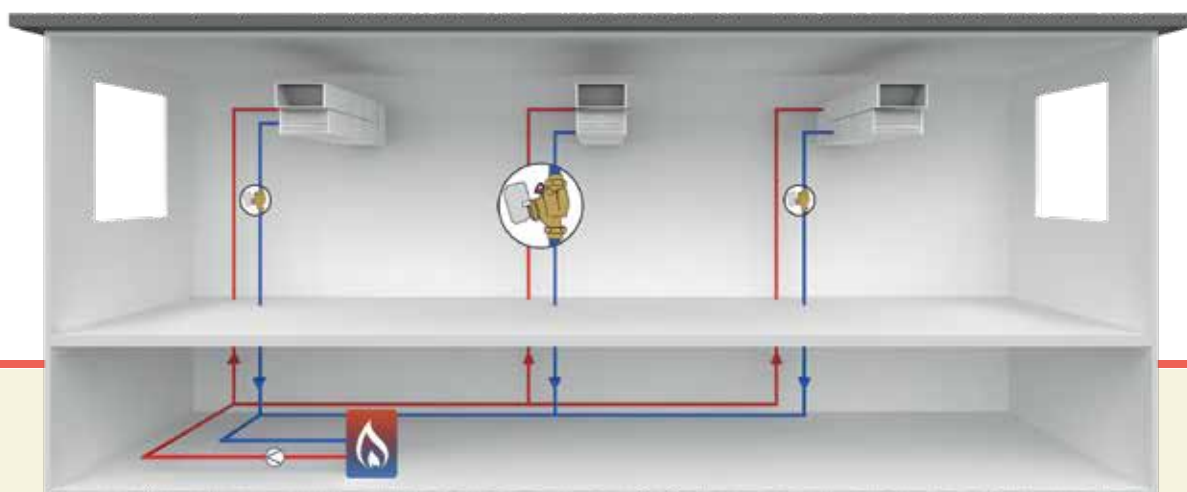


Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus

Centrale de tratare a aerului și aeroterme



DESCRIEREA SISTEMULUI

Sistemele de încălzire centrală cu centrale de tratare a aerului (CTA) sunt în principiu realizate ca un sistem cu două țevi. Toate bateriile (schimbătoare de căldură) conectate în paralel sunt alimentate cu agent termic la aceeași temperatură. Aerotermele sunt de obicei utilizate pentru încălzirea clădirilor nerezidențiale, cum ar fi săli de sport și spații de întruniri, în regim încăperez cu încăperez sau ca sisteme de perdele de aer în zonele de intrare. Căldura este introdusă în încăperez sub formă de aer cald prin intermediul schimbătoarelor de căldură (baterii) și ventilatoarelor electrice. Automatizarea este realizată în regim încăperez cu încăperez sau la nivel de grup de încăperez folosind termostate de cameră sau încorporarea într-un sistem de gestionare a clădirii (BMS).

ECHILIBRARE HIDRAULICĂ

Pentru sistemele moderne cu 2 țevi și pompe cu turație variabilă se recomandă echilibrarea hidraulică cu reglatoare automate de presiune diferențială în țevi/circuite. Acestea asigură presiuni constante, presetate și, în combinație cu vane de reglare reglabile cu acționare la bateria CTA sau a aerotermei, asigură și debitul corect, specific consumatorului, deci distribuția corectă a căldurii. Ca alternativă, echilibrarea hidraulică în sistemele moderne se realizează adaptat necesarului termic, cu vane de reglare independente de presiune prevăzute cu servomotoare pe bateriile CTA sau pe aeroterme.

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare dinamică

Reglatoarele de presiune diferențială automate Kombi-Auto pentru aplicații de la DN10 la DN50. Alternativă: Kombi PICV până la DN50 sau Kombi-QM cu flanșă de până la DN150



Kombi-Auto
Kombi-S



Kombi PICV

Vane de echilibrare Braukmann: Soluții de echilibrare statică

Vane de echilibrare statică pentru aplicații de la DN10 la DN400



Kombi-3-Plus



Kombi-2-Plus



Kombi-F

O vană pentru echilibrarea statică

KOMBI-2-PLUS V5032



Variabil și sigur

Kombi-2-Plus este o vană de închidere și echilibrare statică pentru retur cu funcții suplimentare: închidere, presetare și măsurare.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din alamă rezistentă la dezincare
- Presiune nominală PN16
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 130°C
- Zero întreținere datorită etanșării duble cu O-ring
- Etanșarea scaunului din PTFE
- Racorduri:
 - DN10 la DN80 cu filet interior

AVANTAJE

- Închidere și echilibrare prin limitarea cursei cu afișarea setării
- Măsurare rapidă și ușoară a debitului cu racorduri de măsurare SafeCon™ integrate
- Toate funcțiile sunt dispuse pe o singură parte pentru acces și utilizare mai ușoare
- Insertul vanei cu citire ușoară a valorii presetate
 - poate fi setat și citit din exterior
- Presetarea nu se modifică când vana este închisă

KOMBI-3-PLUS V5000 / V5010



Remarcabil de adaptabil

Combi-nația Kombi-3-Plus albastru și Kombi-3-Plus roșu este soluția standard pentru echilibrarea hidraulică statică. Prin simpla instalare a unei membrane, sistemele vechi pot fi foarte ușor modernizate de la echilibrarea hidraulică statică la echilibrarea dinamică.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din bronz roșu
- Presiune nominală PN16
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 130°C
- Zero întreținere datorită etanșării duble cu O-ring
- Etanșarea scaunului din PTFE
- Racorduri:
 - DN10 la DN80 cu filet interior
 - DN10 până la DN50 cu filet exterior

AVANTAJE

- Închidere și echilibrare prin limitarea cursei cu afișarea setării
- Este posibilă modernizarea ulterioară prin transformarea în regulator de presiune diferențială automat
- Măsurare precisă a debitului cu vana roșie cu orificiu fix de pe tur
- Diverse opțiuni de extindere prin insertul vanei (servomotor pentru controlul zonei, măsurare, golire, reglare cu membrană)
- Insertul vanei cu citire ușoară a valorii presetate
 - poate fi setat și citit din exterior
- Presetarea nu se modifică când vana este închisă

KOMBI-F V6000



Funcționalitate pe scară largă

Vana de echilibrare și închidere Kombi-F permite reglarea tronsoanelor individuale de încălzire, cu funcții suplimentare: închidere, presetare și măsurare.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din fontă cenușie
- Presiune nominală PN16
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 130°C
- Insertul vanei din oțel inoxidabil
- Etanșarea scaunului din PTFE
- Racorduri:
 - DN20 până la DN400 pentru varianta cu flanșă

AVANTAJE

- Închidere și echilibrare prin limitarea cursei cu afișarea setării
- Măsurare rapidă și ușoară a debitului cu racorduri de măsurare SafeCon™
- Ax din oțel inoxidabil
- Ax fix cu dublă etanșare
- Presetarea nu se modifică când vana este închisă

Echilibrare hidraulică statică:

Prin montarea vanelor de echilibrare, se introduc pierderi de presiune variabile în țevi, permițând un debit și o distribuție uniforme.

EVALUARE

	scăzut	ridicat
Eficiență energetică	<div style="width: 25%;"></div>	<div style="width: 75%;"></div>
Confort	<div style="width: 25%;"></div>	<div style="width: 75%;"></div>
Complexitatea punerii în funcțiune	<div style="width: 100%;"></div>	<div style="width: 0%;"></div>
Efort de calcul	<div style="width: 75%;"></div>	<div style="width: 25%;"></div>

AVANTAJE

- Conceput pentru a asigura debite uniforme în diferitele secțiuni

DEZAVANTAJE

- Se aplică numai scenariului de proiectare (în general, sarcină termică maximă)
- Există diferențe de temperatură în interiorul zonelor
- Presetarea vanelor de închidere necesită un calcul complex
- Pentru punere în funcțiune sunt necesare măsurători și setări complexe

Potențial mediu de economisire.

Până la 5%.

O vană de echilibrare dinamică cu controlul presiunii diferențiale

KOMBI-AUTO V5001PY AND KOMBI-AUTO FLANGE V7000



Control perfect

Regulatorul de presiune diferențială automat Kombi-Auto V5001PY reprezintă soluția standard pentru echilibrarea hidraulică dinamică în clădirile noi și proiectele de renovare. Montarea și setarea usoare garantează echilibrarea hidraulică perfectă – chiar de la început.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din alamă rezistentă la dezincare
- Presiune nominală PN16
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 130°C
- 2 intervale de presiune: 5–35 kPa, 30–60 kPa
- Racorduri: DN15 la DN50 cu filet interior
- Kombi-S ca vană partener de închidere pentru conectarea unui tub de impuls și funcții extinse de măsurare
- Varianta cu flanșă: Racorduri: DN65 la DN150, presiune diferențială max. 4bar, temperatură max. de funcționare: -10 la 120°C

AVANTAJE

- Nu sunt necesare instrumente pentru presetare
- Roată manuală care afișează presiunea diferențială presetată în kPa
- Presetări securizate împotriva ajustării neintenționate – pot fi, de asemenea, sigilate
- Conexiune de măsurare SafeCon™
- Funcție de închidere încorporată pentru o întreținere ușoară a sistemului
- Presetarea nu se modifică când vana este închisă
- Îneliș de izolație livrat standard pentru o izolare optimă și confort numai pentru versiunea filetată

KOMBI-3-PLUS WITH MEMBRANE



Remarcabil de adaptabil

Montarea simplă a unei membrane transformă Kombi-3-Plus într-o soluție de echilibrare hidraulică dinamică.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din bronz roșu
- Presiunea nominală Kombi-3-Plus: PN16,
- în combinație cu o membrană: PN10
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 130°C
- Zero întreținere datorită etanșării duble cu O-ring
- Etanșarea scaunului din PTFE
- Racorduri:
 - DN10 până la DN40 cu filet interior
 - DN10 până la DN40 cu filet exterior

AVANTAJE

- Sistemele existente cu Kombi-3-Plus pot fi modernizate de la control static la controlul diferențial al presiunii, fără cheltuieli majore.
- Modernizarea este posibilă și pe parcursul funcționării

KOMBI-TRV V2100PI



Sistem universal

O soluție simplă și robustă pentru sistemele de încălzire cu 2 țevi cu presiune diferențială de până la 60 kPa și debite de până la 160 l/h: Kombi-TRV combină un robinet termostatic de radiator cu un regulator de presiune diferențială încorporat.

DATE TEHNICE

- Corpul robinetului din alamă
- Mediu: apă sau amestec glicol/apă
- Presiune diferențială max. 60 kPa
- Debit nominal max. 160 l/h
- Dimensiuni standard conform EN 215
- Robinet termostatic de radiator 30x1,5
- Racorduri DN10, DN15, DN20
- Variante colțar, drept, axial (doar DN10 + DN15)

AVANTAJE

- Efort mai mic
- Echilibrare hidraulică automată ușoară
- Mai puține componente ale sistemului
- Planificare rapidă
- Instalare și punere în funcțiune ușoare
- Design fiabil, robust și mai puțin sensibil la murdărie
- Fără calcule complexe ale țevilor sau pierderilor de presiune

Echilibrare hidraulică dinamică cu regulatoare de presiune diferențială

Regulatoarele de presiune diferențială mențin o presiune diferențială constantă în țevi, indiferent de debit. Această formă de echilibrare este potrivită în special pentru sistemele cu debit variabil, cum sunt sistemele de încălzire cu 2 țevi.

EVALUARE

	scăzut	ridicat
Eficiență energetică	<div style="width: 100%;"></div>	<div style="width: 100%;"></div>
Confort	<div style="width: 100%;"></div>	<div style="width: 100%;"></div>
Complexitatea punerii în funcțiune	<div style="width: 50%;"></div>	<div style="width: 50%;"></div>
Efort de calcul	<div style="width: 50%;"></div>	<div style="width: 50%;"></div>

AVANTAJE

- Se reglează automat pentru toate condițiile de funcționare, chiar și la sarcini parțiale
- Echilibrare hidraulică ușor de configurat, deoarece trebuie setată doar presiunea diferențială calculată

DISADVANTAGES

- Complexitatea instalării este puțin mai mare decât în cazul echilibrării statice, deoarece este necesar un tub de impuls (nu se aplică pentru Kombi-TRV)

Potențial ridicat de economisire.

Peste 10%.

O vană pentru echilibrare dinamică cu control al debitului

KOMBI-VX V5003FY



Totul sub control

Vanele de control automat Kombi-VX asigură un debit constant, chiar și în condiții de presiune fluctuantă. Debitul poate fi presetat din exterior pe insertul vanei.

DATE TEHNICE

- Corpul vanei din alamă
- Presiune nominală PN25
- Mediu: apă sau amestec de glicol/apă de la -20 la 120°C
- Racorduri:
 - DN15 la DN50 cu filet interior

AVANTAJE

- Reglează debitul setat independent de presiune
- Control precis pe întreaga cursă a vanei
- Gestionarea tuturor funcțiilor dintr-o parte a vanei
- Toate variantele cu racorduri de măsurare SafeCon™ permit determinarea presiunii optime a pompei
- Insertul vanei cu citire ușoară a valorii presetate
 - poate fi setat și citit din exterior
- Inserturile vanei pot fi înlocuite cu oricare dintre dimensiunile nominale DN15, 20 și 25

KOMBI PICV V5007T



Sistem universal

Fiind o vană de control automată, independentă de presiune, Kombi PICV combină avantajele unui regulator automat de debit independent de presiune cu cele ale unei vane constante – toate într-un singur produs. Acestea pot acoperi toate cerințele de debit pentru aplicații cu filet de la DN15 la DN50. Pentru aplicații cu flanșe mai mari, de la DN65 până la DN150, se utilizează Kombi-QM.

DATE TEHNICE

- Mediu: Apă sau amestec apă-glicol, calitate conform cu valoarea pH-ului VDI 2035: 8 până la 9,5
- Presiune max. de lucru:
 - max. 25 bari pentru V5007TZ10..., V5007TN10...;
 - max. 16 bari pentru V5007TZ20..., V5007TN20...
- Interval de presiune diferențială: Δp_{min} 600 kPa (6 bari)
- Temperatura agentului termic: -5 la 120°C
- Racorduri: DN15 la DN50
- Pierderi prin neetanșitate: Conform Clasei IV IEC 60534-2-3 (presiune diferențială de până la 6 bari)

AVANTAJE

- Design rezistent la murdărie: fără zone de stagnare în interiorul vanei. Întreținerea sistemului este posibilă utilizând un șurub de golire
- Performanță precisă a debitului independent de presiune
- Potențial maxim de economisire a energiei datorită transferului eficient de energie și reducerii la minim a turației pompei
- Posibilitate de măsurare pentru a găsi setarea optimă a pompei
- Deplasări reduse ale servomotoarelor, deoarece fluctuația presiunii nu influențează temperatura necesară
- Selecția nu necesită un calcul complex
- Nu este necesară o metodă de echilibrare pentru punere în funcțiune
- Sunt disponibile 2 versiuni ale produsului
- Design patentat al produsului
- Punere în funcțiune ușoară: Presetare cu scală vizuală a debitului

Echilibrare hidraulică dinamică cu regulator de debit PICV

Reglatoarele de debit mențin un debit constant în țevi, indiferent de presiunea diferențială. Vanele de control independente de presiune variază debitul cu un servomotor, în funcție de necesarul termic.

EVALUARE

	scăzut	ridicat
Eficiență energetică		
Confort		
Complexitatea punerii în funcțiune		
Efort de calcul		

AVANTAJE

- Se reglează automat pentru toate condițiile de funcționare, chiar și la sarcini parțiale
- Echilibrare hidraulică ușor de configurat, deoarece trebuie setat doar debitul calculat
- Gamă largă de aplicații
 - Diametrele DN15 până la DN50 acoperă toate dimensiunile uzuale de ventiloconvectoare.
 - Versiuni diferite pentru a suporta debite standard, precum și cerințe de debit scăzut și debit ridicat
 - Acoperă echilibrarea hidraulică și controlul temperaturii într-o singură vană, reducând astfel costurile de montare
- Întreținere ușoară
 - Funcție de închidere de urgență cu capac din plastic: nu este destinată utilizării permanente, disponibilă ca accesoriu
 - Design rezistent la murdărie: fără zone de stagnare în interiorul vanei. Întreținerea sistemului este posibilă utilizând un șurub de golire

**Cel mai crescut
potențial de
economisire.**

Peste 10%.

O vană pentru sisteme cu 4 țevi cu un schimbător de căldură

VBG26



Un semnal comută între modul de încălzire și cel de răcire

Vanele Resideo Braukmann VBG26 sunt robinete cu bilă motorizate cu 6 căi, care comută între modulele încălzire și răcire. Debitele încrucișate sunt evitate în siguranță datorită designului inovator.

Vanele pot fi echipate cu un servomotor termoelectric cu 2 poziții MR6-024-2POS care îndeplinește exact funcția de trecere de la modul încălzire la cel de răcire. În combinație cu un servomotor MR6-024-010 de 0...10V este posibilă trecerea la o a treia poziție suplimentară, în care atât circuitul de încălzire, cât și cel de răcire este închis.

KOMBI PICV WITH VBG26



Posibilități de echilibrare

Pentru a respecta temperaturile prevăzute și pentru a evita debite prea mari în sistem, se poate realiza o echilibrare hidraulică. Vanele VBG26 oferă două posibilități în acest sens. Modul simplu este de a folosi discurile kv incluse. Vanele sunt furnizate cu kv maxim și pot fi configurate pentru alte valori ale kv folosind discurile kv. Folosirea discurilor kv prezintă un avantaj logistic, deoarece trebuie luată în considerare doar dimensiunea DN (DN15 și DN20) și debitele pot fi realizate cu discuri kv – nu este necesară comandarea și stocarea diferitelor dimensiuni DN ale unei vane cu debite diferite.

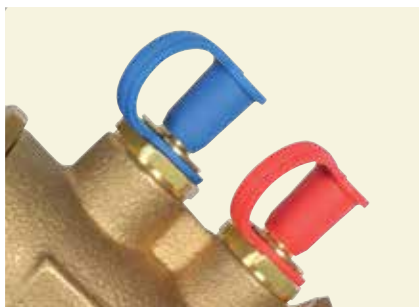
Modul recomandat de echilibrare a sistemului este cu un PICV (vană de reglare independentă de presiune). Vă recomandăm cu căldură să utilizați Kombi PICV (V5007) împreună cu vana VBG26. Se poate comanda o piesă separată (ACS-15T) pentru a racorda Kombi PICV direct la vana cu 6 căi, economisind astfel spațiu de instalare și efort. Modelul Kombi PICV echilibrează în mod automat debitul setat independent de fluctuațiile de presiune, iar servomotorul menține în continuare debitul în funcție de temperatură. Vanele combinate Kombi PICV și VBG26 reprezintă soluția ideală pentru tavanele răcite și ventiloconvectoare!

Soluțiile Resideo: Inteligente. Curate. Rapide.

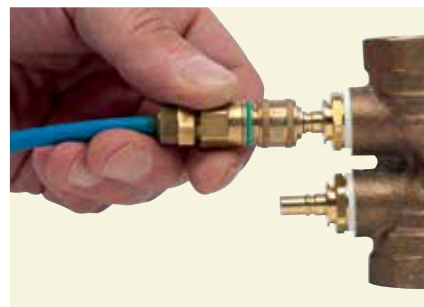
Racorduri de măsurare SafeCon™

Punerea în funcțiune simplificată

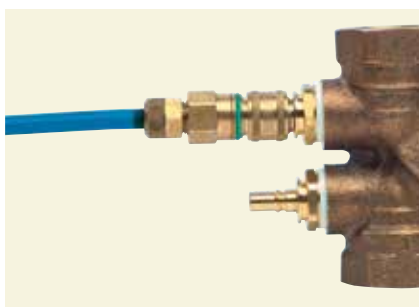
La punerea în funcțiune a unui sistem, efectuarea măsurărilor este o acțiune neplăcută și care consumă timp. Racordurile de măsurare Resideo Braukmann SafeCon™ de tip snap-on pot fi utilizate pentru a efectua rapid orice măsurători necesare, ușor și rapid – indiferent de poziția de instalare!



Racorduri de testare a presiunii cu coduri clare de culoare.



Atașarea furtunului de testare printr-un simplu „clic”.



Măsurătorile pot fi efectuate prin intermediul unei racorduri securizate.



Pentru a scoate furtunul: trageți de inel și scoateți. Gata!

BasicMes

Aparatul de măsurare pentru orice sistem

Prin BasicMes-2 (VM242A), Resideo Braukmann pune la dispoziție un computer de măsurare pentru determinarea valorilor debitului, care este utilizat predominant în sistemele de încălzire și răcire. Un afișaj mare, color, indică simultan debitul, presiunea diferențială, alegerea vanei și prețetarea. Rezultatele măsurărilor pot fi descărcate folosind cablul USB inclus ca accesoriu. BasicMes de la Resideo Braukmann poate fi folosit pentru a testa toate mărcile uzuale de vane de echilibrare: pentru orice sistem – BasicMes!



resideo

Aflați mai multe

homecomfort.resideo.com/ro

Ademco Supply SRL

Bd. Dimitrie Pompeiu 4-6
Cladirea GlobalWorth Campus A
Sector 2, Bucuresti, Romania

08/23

© 2023 Resideo Technologies, Inc.