

## Milioane de motive pentru a face cea mai bună alegere

Danfoss AB-QM – Control și echilibru perfecte, într-o singură vană.  
Milioane de vane AB-QM sunt instalate în întreaga lume de aceea Danfoss PIBCV este alegerea sigură pentru economisirea de energie.

### 3 ani

#### recuperarea investiției

Studiile de caz au demonstrat că investiția în soluția PIBCV de la Danfoss se recuperează în mai puțin de 3 ani.





# PENTRU PROIECTELE CLIENTILOR NOȘTRI DIN ÎNTREAGA LUME

## De la construcții noi, la proiecte de renovare - soluția ideală pentru afacerea dumneavoastră

În ciuda tuturor inovațiilor din domeniul instalațiilor, controlul și echilibrarea unui sistem HVAC fără AB-QM reprezintă încă o provocare.

PIBCV de la Danfoss vă ajută să economisiți timp în procesul de instalare, reduce costurile de întreținere și consumul de energie, dacă sunteți în căutarea unei soluții pentru renovare sau proiectați o clădire nouă.

### Alegerea ușoară

Următoarele trei secțiuni vă vor prezenta situații tipice pentru PIBCV. În fiecare secțiune veți găsi suficiente motive pentru a face cea mai bună alegere:

**Danfoss AB-QM.**



## FOLOSESC DEJA PIBCV – DE CE DANFOSS?

### Există multe tipuri de PIBCV – doar unul singur e AB-QM

Danfoss este liderul de piață în tehnologia de presiune independentă și are cea mai vastă experiență în producerea soluțiilor automatizate fiabile și precise. Institute de cercetare independente au determinat că AB-QM oferă cel mai performant control, în comparație cu celelalte vane de control independent al presiunii existente pe piață. Gama noastră extinsă de vane cuprinde diferite mărimi, cu servomotoare corespunzătoare, oferindu-vă control perfect, chiar și la debit redus.

Pentru a vă ușura munca, echipa noastră de profesioniști vă recomandă cea mai bună soluție pentru instalația dumneavoastră și vă oferă cele mai bune servicii de suport.

### Beneficiile dumneavoastră:

Cel mai bun control al performanței, gamă largă de produse cu servomotoare unice, suport tehnic experimentat.





# FOLOSESC SOLUȚII CONVENȚIONALE – DE CE SĂ SCHIMB?

## Viitorul e acum

Comparând PIBCV Danfoss cu vanele cu două căi convenționale sau vanele de echilibrare manuale, veți constata că, pur și simplu, aveți nevoie de mai puține produse. AB-QM este un regulator automat de debit combinat cu un robinet ce asigură controlul presiunii, într-un singur produs. Asta înseamnă că veți economisi timp la partea de instalare și setare, veți putea face mai ușor calculele necesare, iar echilibrarea manuală a instalației nu mai este necesară. Singurul lucru pe care trebuie să îl faceți este să selectați debitul necesar, iar AB-QM va echilibra automat instalația, imediat după instalare.

## Beneficiile dumneavoastră

Mai puține produse, mai puțin timp pentru instalare și setare.



# AM O INSTALAȚIE – DE CE SĂ O MODERNIZEZ?

## AB-QM este perfect pentru actualizarea sistemului dumneavoastră HVAC

Din experiență, știm că v-ați întâlnit cu probleme privind echilibrarea și controlul instalației HVAC. Echiparea sistemului dumneavoastră cu un AB-QM vă va ajuta să le rezolvați. Și pentru că AB-QM vă ajută să economisiți energie, investiția dumneavoastră va fi recuperată în 3 ani.

## AB-QT este perfect pentru actualizarea sistemelor monotub

Actualizarea sistemelor monotub cu AB-QM și element termostatic QT va face ca acestea să fie la fel de eficiente ca un sistem de încălzire bitub, fără a fi nevoie de renovări complexe sau schimbarea țevilor. Clientul dumneavoastră va beneficia de o instalație de încălzire perfect echilibrată, ceea ce rezultă în confort interior ridicat și economie de energie.

## Beneficiile dumneavoastră:

Echilibru și control îmbunătățite, confort interior sporit, recuperarea investiției în mai puțin de 3 ani.

# AB-QM VĂ AJUTĂ SĂ FIȚI MAI VERZI

“ Cu vanele AB-QM se economisește o cantitate importantă de electricitate (14-15%), doar reglând debitul pompei folosind un convertizor de frecvență. Aceste modificări au fost benefice nu doar din punct de vedere al reducerii costurilor, dar au și susținut angajamentul de lungă durată al companiei pentru politicile de mediu sustenabile.”

**Edward Kway – Inginer Șef,  
Fraser Centrepoint**



## AM FĂCUT NOI CALCULELE, DVS. CONCENTRAȚI-VĂ ASUPRA ECONOMISIRII ENERGIEI ȘI REDUCERII COSTURILOR

Funcția centrală a unei instalații HVAC este controlul temperaturii interioare. De aceea, vanele de control au un rol crucial și e necesar să fie corect setate pentru a obține condiții optime de funcționare. AB-QM elimină nevoia calculelor de dimensionare pentru vanele de control.

Cu AB-QM nu mai e nevoie să calculați valoarea kv a vanei, deoarece, dacă debitul necesar se înscrie în parametrii de setare, aceasta poate fi aplicată automat. Asta înseamnă, de asemenea, că dispuneți de o flexibilitate sporită, pentru că mărimi diferite de AB-QM pot fi folosite pentru a obține același debit. Procedura simplă de setare a AB-QM vă permite să faceți

cu ușurință schimbări de design sau redimensionări ale sistemului chiar și în etape avansate ale proiectului.

AB-QM are un design compact unicat care asigură autoritate 100% pentru toate setările și presiunile diferențiale, calculele de autoritate nemaifiind necesare. Având o autoritate a vanei de 100%, crește și calitatea controlului și al preciziei - chiar și pentru cerințe de debit redus. Aceasta creează un confort sporit în clădire, precum și economie de energie.

### **Dimensionarea**

Nu trebuie să cunoașteți decât debitul, atunci când faceți dimensionarea unui

AB-QM. În comparație, pentru dimensionarea exactă a unei vane cu 2 căi ați mai avea nevoie și de valoarea debitului necesar, dimensiunea capului de pompă și rezistența din restul sistemului.

Cu AB-QM, veți economisi foarte mult timp.

### **Beneficiile dumneavoastră:**

Setare și dimensionare ușoare, autoritate 100% și control perfect.

# CONTROL ȘI ECHILIBRU PERFECTE CU AB-QM

Danfoss a dezvoltat AB-QM, un regulator automat de debit combinat cu o vană pentru controlul presiunii, într-un singur produs. Această vană, combinată cu un servomotor Danfoss, optimizează sistemul dumneavoastră, economisește energie și creează climatul intern perfect.

## Fără griji

Peste 1 milion de vane AB-QM instalate - asta deja spune tot. Această vană vă oferă mai mult decât doar controlul și echilibrarea sistemului HVAC. Vă ajută să economisiți timp la instalare, calcule și întreținere.

Clienții dumneavoastră vor beneficia de un confort sporit și economii la energie.

## Beneficiile dumneavoastră:

Costuri reduse și eficiență energetică ridicată.



# GAMA COMPLETĂ PÂNĂ LA DN 250

AB-QM, regulatorul automat de debit combinat cu un robinet ce asigură controlul presiunii (PIBCV), a fost introdus cu câțiva ani în urmă și s-a bucurat de un remarcabil succes, așa cum o arată lista lungă de proiecte de succes. AB-QM de la Danfoss este singura gamă de produse PIBCV de pe piață care se întinde de la DN10 la DN250.

Pentru a se potrivi perfect tuturor mărimilor de vane AB-QM, Danfoss a dezvoltat o colecție unică de servomotoare. Această combinație excelentă de AB-QM și servomotoare poate fi adaptată oricărui proiect, indiferent de mărimea acestuia.



## Beneficiile dumneavoastră:

Gamă extinsă de PIBCV, cu mărimi diferite și servomotoare pe măsură.

# CUM FUNCȚIONEAZĂ?

Principiul de funcționare este pe cât de simplu, pe atât de eficient. AB-QM este compus din două părți diferite: vana de control (de culoare portocalie) și regulatorul de presiune diferențială (de culoare albastră). Membrana integrată a regulatorului de presiune menține o valoare constantă a presiunii diferențiale în interiorul vanei. Debitul într-o vană este determinat de

valoarea kv și de presiunea diferențială din vană. Pentru că presiunea diferențială este acum constantă, sunt prevenite depășirile de debit, iar autoritatea AB-QM de a controla debitul este asigurată.

## Imaginile 1-3

Imaginile de mai jos prezintă modul de funcționare a membranei. În cazul în care

presiunea diferențială în interiorul vanei crește, membrana va fi imediat împinsă în jos și va închide regulatorul de presiune (2). În cazul unei scăderi a presiunii diferențiale, membrana se va ridica imediat (3).

## Beneficiile dumneavoastră:

O valoare constantă a  $\Delta p$  în vana de control, deci și la nivelul instalației de climatizare.



1.



2.



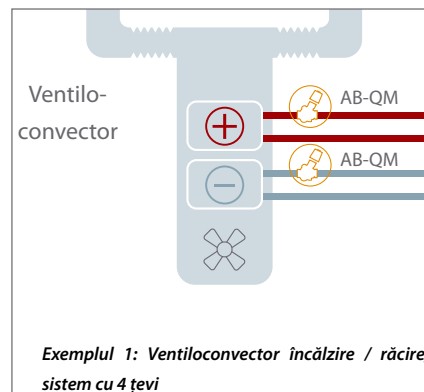
3.

## APLICAȚII

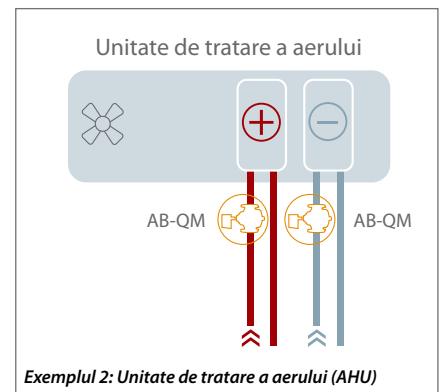
AB-QM de la Danfoss este alegerea ideală în materie de vane de control pentru consumatori, cum ar fi unitățile de tratare a aerului, ventilo-convectoare, tavane răcite sau sisteme monotub cu radiatoare.

AB-QM, în combinație cu un servomotor Danfoss, asigură valoarea necesară a debitului în cadrul fiecărei unități și menține echilibrul hidraulic al sistemului.

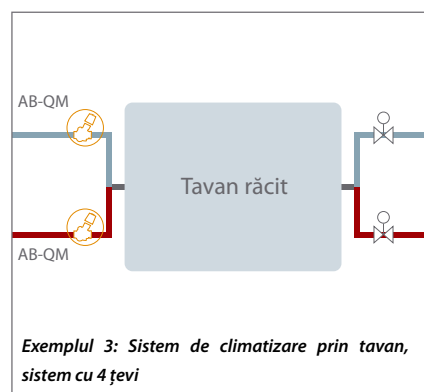
AB-QM este utilizat cu succes în cadrul sistemelor pentru birouri, hoteluri, spitale, terminale de aeroport și în clădirile în care este extrem de important controlul precis al temperaturii, cum ar fi laboratoarele sau centrele de procesare a produselor alimentare.



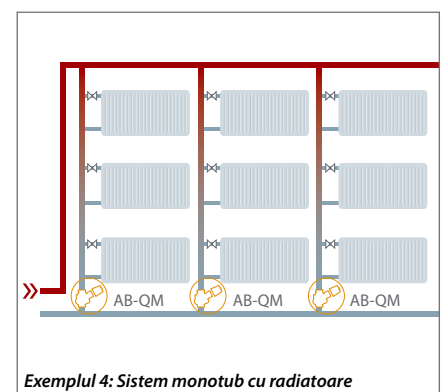
Exemplantul 1: Ventilconvector încălzire / răcire, sistem cu 4 țevi



Exemplantul 2: Unitate de tratare a aerului (AHU)



Exemplantul 3: Sistem de climatizare prin tavan, sistem cu 4 țevi



Exemplantul 4: Sistem monotub cu radiatoare

# POTRIVIREA PERFECTĂ

Danfoss oferă o gamă largă de servomotoare care se potrivesc cu AB-QM. Vă putem oferi servomotoare potrivite pentru toate strategiile de control: On/Off, PWM, motoare termice 0-10 volți și servomotoare 0-10 volți sau servomotoare cu control în 3 puncte.

Servomotoarele noastre sunt dotate cu un sistem avansat de detecție a lungimii cursei pentru a asigura un control 0-10V perfect. De aceea, recomandăm servomotoarele Danfoss pentru un control proporțional perfect.

## O selecție din gama noastră de servomotoare:



### TWA-Z/HF și ABN A5

Motor cu acționare termică On/Off 24 NC/NO și 230nc/NO.

### ABNM A5 LOG/LIN

Motor electric cu acționare termică pentru control modulănt ABNM, tensiune de reglaj de 0-10V.

### AME/V 110/120NLX

Servomotor pentru reglaj modulănt în 3 puncte, tensiune de reglaj de (0-10V).

### AME 435QM

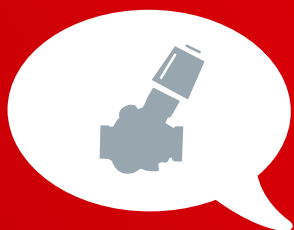
Motor cu acționare control (0-10V).

### AME 55QM

Servomotor pentru reglaj modulănt în 3 puncte, cu tensiune de reglaj de (0-10V).

### AME 85QM

Servomotor pentru reglaj modulănt în 3 puncte, cu tensiune de reglaj de (0-10V).



Descoperiți mai multe detalii accesând  
[incalzire.danfoss.com](http://incalzire.danfoss.com)

AB-QM cu filet

Imagine	DN	Q <sub>max</sub> (l/h)	Filet extern ISO 228/1	Cod (cu prize de măsură)	Tip	Filet extern ISO 228/1	Cod (fără prize de măsură)*
	10 LF	150	G ½A	003Z1261		G ½A	003Z1251
	10	275		003Z1211			003Z1201
	15 LF	275	G ¾A	003Z1262		003Z1252	
	15	450		003Z1212		003Z1202	
	20	900	G 1A	003Z1213		003Z1203	
	25	1.700	G 1¼A	003Z1214		003Z1204	
	32	3.200	G 1½A	003Z1215		003Z1205	
	40	7.500	G 2A	003Z0760			
	50	12.500	G 2½A	003Z0761			

\* AB-QM DN10-32 nu poate fi actualizat la versiunea AB-QM cu prize de măsură

AB-QM cu flanșă – cu prize măsură

Imagine	DN	Q <sub>max</sub> (l/h)	Conexiune flanșă	Cod
	50	12.500	PN 16	003Z0762
	65	20.000		003Z0763
	80	28.000		003Z0764
	100	38.000		003Z0765
	125	90.000		003Z0705
	125 HF	110.000		003Z0715
	150	145.000		003Z0706
	150 HF	190.000		003Z0716
	200	190.000		003Z0707
	200 HF	250.000		003Z0717
	250	280.000		003Z0708
	250 HF	370.000		003Z0718



**Danfoss srl**

Șos. Olteniței 208, Popești-Leordeni 077160, Ilfov, România

Tel: 031 222 21 01  
E-mail: danfoss.ro@danfoss.com  
www.incalzire.danfoss.com  
www.danfoss.ro

Danfoss nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără nici o notificare. Acest lucru este valabil și pentru produse deja comandate, cu condiția ca aceste modificări nu afecteze în mod substanțial specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale prezentate în acest material sunt proprietatea respective companii. Danfoss și emblema Danfoss sunt mărci comerciale ale Danfoss A / S. Toate drepturile rezervate.