

## Техническа информация

# AB-QM 4.0/AB-QM Независими от налягането управляващи вентили (PICV) DN 15 – 250



Снабден със задвижка, вентилът AB-QM е управляващ вентил с пълна автономност и автоматична функция за балансиране/ограничаване на дебита. Типичните приложения са: Регулиране на температурата с постоянно автоматично балансиране при крайните устройства (чилъри, климатични камери, вентилаторни конвектори, индукционни устройства, излъчващи панели и теплообменници). Без задвижка е ограничител на потока, напр. за еднотръбни системи.

**Описание**

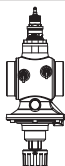
Вентилът AB-QM на Danfoss е независим от налягането управляващ вентил (PICV), който комбинира висока прецизност и устойчивост с водещо за пазара удобство за използване от потребителя. Дизайнът на вентила AB-QM е изцяло насочен към изпълнение на проекта ви в срок и според бюджета, като в същото време предоставя най-ефективната HVAC система. Независимите от налягането вентили са управляващи вентили с функция за автоматично балансиране. Вграденият регулатор на налягане поддържа постоянно диференциално налягане върху управляващия вентил, гарантирайки пълна автономност и ограничение на дебита. Чрез комбинирането на две функции в една – управление и автоматичен хидравличен баланс, вентилите PICV на Danfoss предоставят рентабилно решение за предизвикателствата, поставени пред далновидните дизайнери на HVAC системи.

Вентилът AB-QM на Danfoss предоставя най-ниските общи разходи за поддръжка поради:

- Прецизното ограничение на дебита осигурява винаги необходимия поток в точното време, гарантирайки минимална енергия за помпата
- Пълна гама от DN 15 до DN 250 за потоци до 407 m<sup>3</sup>/h
- Предоставя се с вътрешна и външна резба за универсално приложение
- Тестът за издръжливост на Danfoss гарантира, че вентилът AB-QM има най-добрата устойчивост срещу натрупване на котлен камък и задръстване в своя клас
- Лесно откриване и отстраняване на неизправности поради постоянно видимата настройка и възможността за измерване на потока чрез нипели за измерване
- Минимален хистерезис за стабилно и прецизно регулиране на температурата
- Готов за бъдещето с различни умни задвижки, в готовност за управляваните от данни и оптимизирани HVAC 4.0

Поръчване

**AB-QM 4.0** резбована версия (с тестови пробки и без тестови пробки) – **Външна резба**

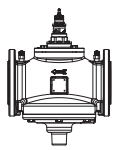
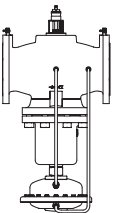
| Тип                                                                               |       |                            |                             | С тестови тапи | Без тестови тапи |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|-----------------------------|----------------|------------------|
| Изображение                                                                       | DN    | Q <sub>ном.</sub><br>(l/h) | Външна резба<br>(ISO 228/1) | Кодов номер    | Кодов номер      |
|  | 15 LF | 200                        | G ¾ A                       | 003Z8200       | 003Z8220         |
|                                                                                   | 15    | 650                        |                             | 003Z8201       | 003Z8221         |
|                                                                                   | 15 HF | 1200                       |                             | 003Z8202       | 003Z8222         |
|                                                                                   | 20    | 1100                       | G 1 A                       | 003Z8203       | 003Z8223         |
|                                                                                   | 20 HF | 1900                       |                             | 003Z8204       | 003Z8224         |
|                                                                                   | 25    | 2200                       | G 1¼ A                      | 003Z8205       | –                |
|                                                                                   | 25 HF | 3800                       |                             | 003Z8206       | –                |
|                                                                                   | 32    | 3600                       | G 1½ A                      | 003Z8207       | –                |
|                                                                                   | 32 HF | 5000                       |                             | 003Z8208       | –                |
|  | 40    | 7500                       | G 2 A                       | 003Z0770       | –                |
|                                                                                   | 50    | 12 500                     | G 2½ A                      | 003Z0771       | –                |
|                                                                                   | –     |                            |                             |                |                  |

**AB-QM 4.0** резбована версия (с тестови тапи и без тестови тапи) – **Вътрешна резба**

| Тип                                                                                 |       |                            |                          | С тестови тапи | Без тестови тапи |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| Изображение                                                                         | DN    | Q <sub>ном.</sub><br>(l/h) | Вътр. резба<br>(ISO 7/1) | Кодов номер    | Кодов номер      |
|  | 15 LF | 200                        | Rp ½                     | 003Z8300       | 003Z8320         |
|                                                                                     | 15    | 650                        |                          | 003Z8301       | 003Z8321         |
|                                                                                     | 15 HF | 1200                       |                          | 003Z8302       | 003Z8322         |
|                                                                                     | 20    | 1100                       | Rp ¾                     | 003Z8303       | 003Z8323         |
|                                                                                     | 20 HF | 1900                       |                          | 003Z8304       | 003Z8324         |
|                                                                                     | 25    | 2200                       | Rp 1                     | 003Z8305       | –                |
|                                                                                     | 25 HF | 3800                       |                          | 003Z8306       | –                |
|                                                                                     | 32    | 3600                       | Rp 1¼                    | 003Z8307       | –                |
|                                                                                     | 32 HF | 5000                       |                          | 003Z8308       | –                |

\* AB-QM DN 15 – 32 без ТП не може да се надстрои до версия с ТП

**AB-QM** версия с фланци

| Изображение                                                                         | DN     | Q <sub>ном.</sub><br>(l/h) | Фланец<br>Съединение<br>(EN 1092-2) | Кодов номер |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|-------------------------------------|-------------|
|  | 50     | 12 500                     | PN 16                               | 003Z0772    |
|                                                                                     | 65     | 20 000                     |                                     | 003Z0773    |
|                                                                                     | 65 HF  | 25 000                     |                                     | 003Z0793    |
|                                                                                     | 80     | 28 000                     |                                     | 003Z0774    |
|                                                                                     | 80 HF  | 40 000                     |                                     | 003Z0794    |
|                                                                                     | 100    | 38 000                     |                                     | 003Z0775    |
|                                                                                     | 100 HF | 59 000                     |                                     | 003Z0795    |
|  | 125    | 90 000                     |                                     | 003Z0705    |
|                                                                                     | 125 HF | 110 000                    |                                     | 003Z0715    |
|                                                                                     | 150    | 145 000                    |                                     | 003Z0706    |
|                                                                                     | 150 HF | 190 000                    |                                     | 003Z0716    |
|                                                                                     | 200    | 200 000                    |                                     | 003Z0707    |
|                                                                                     | 200 HF | 270 000                    |                                     | 003Z0717    |
|                                                                                     | 250    | 300 000                    |                                     | 003Z0708    |
|                                                                                     | 250 HF | 370 000                    |                                     | 003Z0718    |

## Техническа информация AB-QM DN 15 – 250

### Поръчване (продължение) Принадлежности и резервни части

| Тип                                                                                                                                     | Коментари   |              | Кодов номер |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|
|                                                                                                                                         | Към тръбата | Към вентила  |             |
| Съединителна връзка<br>(CW617N)<br>(1 бр.)<br>         | R 1/2       | DN 15        | 003Z0232    |
|                                                                                                                                         | R 3/4       | DN 20        | 003Z0233    |
|                                                                                                                                         | R 1         | DN 25        | 003Z0234    |
|                                                                                                                                         | R 1¼        | DN 32        | 003Z0235    |
|                                                                                                                                         | R 1½        | DN 40        | 003Z0279    |
|                                                                                                                                         | R 2         | DN 50        | 003Z0278    |
| Накрайник на заварка<br>(W. Nr. 1.0308)<br>(1 бр.)<br> | Заварка.    | DN 15        | 003Z0226    |
|                                                                                                                                         |             | DN 20        | 003Z0227    |
|                                                                                                                                         |             | DN 25        | 003Z0228    |
|                                                                                                                                         |             | DN 32        | 003Z0229    |
|                                                                                                                                         |             | DN 40        | 003Z0270    |
|                                                                                                                                         |             | DN 50        | 003Z0276    |
| Накрайник на заварка<br>(W. Nr. 1.0308)<br>(1 бр.)<br> | Заварка.    | DN 15        | 003Z1271    |
|                                                                                                                                         |             | DN 20        | 003Z1272    |
|                                                                                                                                         |             | DN 25        | 003Z1273    |
|                                                                                                                                         |             | DN 32        | 003Z1274    |
|                                                                                                                                         |             | DN 40        | 003Z1275    |
|                                                                                                                                         |             | DN 50        | 003Z1276    |
| Накрайници за запояване<br>(CW614N)<br>(2 гайки, 2 уплътнения, 2 нипела<br>за запояване)                                                | 15 × 1 mm   | DN 15        | 065Z7017    |
| Ръкохватка AB-QM<br>(необходима принадлежност, ако се инсталира вентил<br>без задвижка)                                                 |             | DN 40 – 100  | 003Z0695    |
|                                                                                                                                         |             | DN 125 – 150 | 003Z0696    |
|                                                                                                                                         |             | DN 200 – 250 | 003Z0697    |
| Спирателни принадлежности                                                                                                               |             | DN 15 – 32   | 003Z0230    |
| Нагревател на стеблото за AB-QM DN 40 – 100 / AME 435 QM                                                                                |             |              | 065Z0315    |
| Нагревател на стеблото за AB-QM DN 125, 150 / AME 55 QM / AME 655                                                                       |             |              | 065Z7022    |
| Ъглов удължител за тестова тапа (1 бр.)                                                                                                 |             |              | 003Z3944    |
| Комплект прав удължител за тестова тапа (1 бр.)                                                                                         |             |              | 003Z3946    |
| Изолация AB-QM 4.0 DN 15 EPP                                                                                                            |             |              | 003Z7810    |
| Изолация AB-QM 4.0 DN 20 EPP                                                                                                            |             |              | 003Z7811    |
| Изолация AB-QM 4.0 DN 25 EPP                                                                                                            |             |              | 003Z7812    |
| Изолация AB-QM 4.0 DN 32 EPP                                                                                                            |             |              | 003Z7813    |
| AB-QM DN 125 Импулсна тръбичка – комплект                                                                                               |             |              | 003Z3961    |
| AB-QM DN 150 Импулсна тръбичка – комплект                                                                                               |             |              | 003Z3962    |
| AB-QM DN 200 Импулсна тръбичка – комплект                                                                                               |             |              | 003Z3963    |
| AB-QM DN 250 Импулсна тръбичка – комплект                                                                                               |             |              | 003Z3964    |

## Техническа информация AB-QM DN 15 – 250

### Техническа информация

|                                                  |                                       |     | AB-QM 4.0<br>(версия с резба)                                                                                                                                                                                                                                                           |     |       |       |       |          |                           |        |       | AB-QM<br>(версия с резба) |        |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|----------|---------------------------|--------|-------|---------------------------|--------|---------------------|
| Номинален диаметър                               |                                       | DN  | 15 LF                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15  | 15 HF | 20    | 20 HF | 25       | 25 HF                     | 32     | 32 HF | 40                        | 50     |                     |
| Диапазон на потока                               | Q <sub>ном</sub> (100%) <sup>1)</sup> | l/h | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 650 | 1200  | 1100  | 1900  | 2200     | 3800                      | 3600   | 5000  | 7500                      | 12 500 |                     |
| Диапазон на настройка <sup>1),2)</sup>           |                                       | %   | 10 – 100                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |       |       |       | 10 – 100 |                           |        |       | 40 – 100                  |        |                     |
| Диф. налягане <sup>3)</sup>                      | Δp <sub>min</sub>                     | kPa | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16  | 25    | 16    | 25    | 20       | 30                        | 20     | 30    | 30                        |        |                     |
|                                                  | Δp <sub>max</sub>                     |     | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Степен на налягане                               |                                       | PN  | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |       |       |       |          |                           |        |       | 16                        |        |                     |
| Обхват на управление                             |                                       |     | 1:1000                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Характеристика на управляващ вентил              |                                       |     | Линейна (може да се преобразува от задвижката в равен процент)                                                                                                                                                                                                                          |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Клас на херметичност с препоръчителните задвижки |                                       |     | IEC 60534-4:2007 клас IV                                                                                                                                                                                                                                                                |     |       |       |       |          | IEC 60534-4:2007 клас III |        |       |                           |        |                     |
| За спирателна функция                            |                                       |     | По ISO 5208 клас A – без видими течове                                                                                                                                                                                                                                                  |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Работен флуид                                    |                                       |     | Вода и водна смес за затворени отоплителни и охладителни системи в съответствие с инсталация тип I за DIN WN 14868. Когато се използва с централа тип II за DIN EN 14868, се взимат съответните мерки за защита. Спазват се изискванията на VDI 2035, част 1 + 2 или BSRIA BG29 + BG50. |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Температура на работния флуид                    |                                       | °C  | (-10*) +2 ... +95                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |       |       |       |          |                           |        |       | (-10*) +2 ... +120        |        |                     |
| Температура на съхранение и транспорт            |                                       |     | -40 ... +70                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        |                     |
| Ход                                              |                                       | mm  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |       |       |       |          |                           |        |       | 10                        |        |                     |
| Съединение                                       | външ. резба (ISO 228/1)               |     | G ¾ A                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |       | G 1 A |       | G 1¼ A   |                           | G 1½ A |       | G 2 A                     | G 2½ A |                     |
|                                                  | вътр. резба (ISO 7/1)                 |     | Rp ½                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |       | Rp ¾  |       | Rp 1     |                           | Rp 1¼  |       | –                         |        |                     |
|                                                  | задвижка                              |     | M30 × 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |       |       |       |          |                           |        |       |                           |        | Стандарт на Danfoss |

|                                        |                                  | AB-QM 4.0<br>(версия с резба) |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | AB-QM<br>(версия с резба)           |    |
|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|-------------------|-------|-------------------------------------|----|
| Материали                              |                                  | DN                            | 15 LF | 15 | 15 HF | 20 | 20 HF | 25 | 25 HF | 32                | 32 HF | 40                                  | 50 |
| Вещества<br>в работния<br>флуид        | Корпуси на вентилите             | DZR месинг                    |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | Сив чугун EN-GJL-250 (GG25)         |    |
|                                        | Мембрани и О-пръстени            | EPDM                          |       |    |       |    |       |    |       |                   |       |                                     |    |
|                                        | Указание за затвора              | PPSU                          |       |    |       |    |       |    |       |                   |       |                                     |    |
|                                        | Затвор                           | DZR месинг                    |       |    |       |    |       |    |       | DZR месинг + PPSU |       | –                                   |    |
|                                        | Пружини                          | W.Nr.1.4310                   |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | W.Nr.1.4310, W.Nr.1.4568            |    |
|                                        | Поддръжка за пружината           | PPSU                          |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | –                                   |    |
|                                        | Конус (Pc)                       | –                             |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | CW 614N, W.Nr.1.4305                |    |
|                                        | Конус (Cv)                       | PPSU                          |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | CW 614N                             |    |
|                                        | Седло (Pc)                       | –                             |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | W.Nr. 1,4305                        |    |
|                                        | Седло (Cv)                       | DZR месинг                    |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | W.Nr. 1,4305                        |    |
| Вещества<br>извън<br>работния<br>флуид | Винт                             | –                             |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | Неръждаема стомана A2               |    |
|                                        | Пластмасови части                | ABS                           |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | POM                                 |    |
|                                        | Части за вложки и външни винтове | –                             |       |    |       |    |       |    |       |                   |       | CW 614N, W.Nr. 1,4310, W.Nr. 1.4401 |    |

<sup>1)</sup> Фабричната настройка на вентила е извършена при номинален диапазон на настройка.

<sup>2)</sup> Независимо от настройката, вентилът може да модулира под 1% от зададения поток.

<sup>3)</sup> При минимално диференциално налягане вентилът достига до поне 90% от номиналния поток. Декларацията за производителност е налична при поискване.

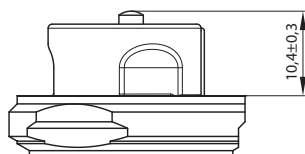
<sup>4)</sup> Ако температурата на работния флуид при използване на AB-QM DN 15 – 32 е под 2°C, формирането на лед върху шпиндела трябва да се предотврати и поради тази причина вентилът и задвижката трябва да се изолират.

За AB-QM DN 40 – 100 трябва да се използват нагреватели на стеблото: Код 065Z0315.

В съответствие с използваемостта и особено при нехерметизирани системи трябва да се имат предвид инструкциите, дадени от производителя на охлаждащия агент.

Pc – част на регулатора на налягане

Cv – част на управляващия вентил



Точка на затваряне (марка)  
за DN 15 – 32

## Техническа информация (продължение)

### АВ-QM (версия с фланец)

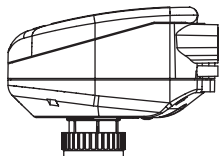
| Номинален диаметър                               |                                | DN                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 65     | 65 HF  | 80     | 80 HF  | 100    | 100 HF |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Диапазон на потока                               | $Q_{nom}$ (100%) <sup>1)</sup> | l/h                 | 12 500                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20 000 | 25 000 | 28 000 | 40 000 | 38 000 | 59 000 |
|                                                  | $Q_{high}$                     |                     | 12 500                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20 000 | 25 000 | 28 000 | 40 000 | 38 000 | 59 000 |
| Диапазон на настройка <sup>1),2)</sup>           |                                | %                   | 40 – 100                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |        |        |
| Диф. налягане <sup>3),4)</sup>                   | $\Delta p_{min}$               | kPa                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | 60     | 30     | 60     | 30     | 60     |
|                                                  | $\Delta p_{max}$               |                     | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |
| Степен на налягане                               |                                | PN                  | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Обхват на управление                             |                                |                     | По стандарта IEC 534 диапазонът на управление е висок, тъй като Cv характеристиката е линейна. (1:1000)                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |
| Характеристика на управляващ вентил              |                                |                     | Линейна (може да се преобразува от задвижката в равен процент)                                                                                                                                                                                                                        |        |        |        |        |        |        |
| Клас на херметичност с препоръчителните задвижки |                                |                     | макс. 0,05% от $Q_{nom}$                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |        |        |
| За спирателна функция                            |                                |                     | По ISO 5208 клас A – без видими течове                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |        |        |        |        |
| Работен флуид                                    |                                |                     | Вода и водна смес за затворени отоплителни и охладителни системи в съответствие с централа тип I за DIN EN 14868. Когато се използва с централа тип II за DIN EN 14868, се взимат съответните мерки за защита. Спазват се изискванията на VDI 2035, част 1 + 2 или BSRIA BG29 + BG50. |        |        |        |        |        |        |
| Температура на работния флуид                    |                                | °C                  | (-10°) +2 ... +120                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Температура на съхранение и транспорт            |                                |                     | -40 ... 70                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |        |        |
| Ход                                              |                                | mm                  | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15     |        |        |        |        |        |
| Съединение                                       | фланец                         | PN 16               |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |
|                                                  | завдвижка                      | Стандарт на Danfoss |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |
| Вещества в работния флуид                        |                                |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |        |        |        |        |        |
| Корпуси на вентилите                             |                                |                     | Сив чугун EN-GJL-250 (GG25)                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |        |        |        |        |
| Мембрани/силфон                                  |                                |                     | EPDM                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |
| О-пръстени                                       |                                |                     | EPDM                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |        |        |        |        |
| Пружини                                          |                                |                     | W.Nr. 1.4568, W.Nr. 1.4310                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |        |        |
| Конус (Pc)                                       |                                |                     | CuZn40Pb3 – CW 614N, W.Nr. 1,4305                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |        |        |
| Седло (Pc)                                       |                                |                     | W.Nr. 1,4305                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |        |        |
| Конус (Cv)                                       |                                |                     | CuZn40Pb3 – CW 614N                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |
| Седло (Cv)                                       |                                |                     | W.Nr. 1,4305                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |        |        |
| Винт                                             |                                |                     | Неръждаема стомана (A2)                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |
| Плоско уплътнение                                |                                |                     | NBR                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |

| Номинален диаметър                               |                                       | DN  | 125                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 125 HF  | 150         | 150 HF  | 200     | 200 HF  | 250     | 250 HF  |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Диапазон на потока                               | Q <sub>nom</sub> (100%) <sup>1)</sup> | l/h | 90 000                                                                                                                                                                                                                                                                                | 110 000 | 145 000     | 190 000 | 200 000 | 270 000 | 300 000 | 370 000 |
|                                                  | Q <sub>high</sub> <sup>3)</sup>       |     | 100 000                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120 000 | 160 000     | 209 000 | 220 000 | 300 000 | 330 000 | 407 000 |
| Диапазон на настройка <sup>2)</sup>              |                                       | %   | 40 – 110                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |             |         |         |         |         |         |
| Диф. налягане <sup>3),4)</sup>                   | Δp <sub>min</sub>                     | kPa | 40 (60)                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60 (80) | 40 (60)     | 60 (80) | 45 (65) | 60 (80) | 45 (65) | 60 (80) |
|                                                  | Δp <sub>max</sub>                     |     | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 600     | 600         | 600     | 600     | 600     | 600     | 600     |
| Степен на налягане                               |                                       | PN  | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |             |         |         |         |         |         |
| Обхват на управление                             |                                       |     | 1:1000                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |             |         |         |         |         |         |
| Характеристика на управляващ вентил              |                                       |     | Линейна (може да се преобразува от задвижката в равен процент)                                                                                                                                                                                                                        |         |             |         |         |         |         |         |
| Клас на херметичност с препоръчителните задвижки |                                       |     | макс. 0,01% от Q <sub>nom</sub>                                                                                                                                                                                                                                                       |         |             |         |         |         |         |         |
| Работен флуид                                    |                                       |     | Вода и водна смес за затворени отоплителни и охладителни системи в съответствие с централа тип I за DIN EN 14868. Когато се използва с централа тип II за DIN EN 14868, се взимат съответните мерки за защита. Спазват се изискванията на VDI 2035, част 1 + 2 или BSRIA BG29 + BG50. |         |             |         |         |         |         |         |
| Температура на работния флуид                    |                                       | °C  | (-10°) +2 ... +120                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |             |         |         |         |         |         |
| Температура на съхранение и транспорт            |                                       |     | -40 ... 70                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |             |         |         |         |         |         |
| Ход                                              |                                       | mm  | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |             |         |         |         |         |         |
| Съединение                                       | фланец                                |     | PN 16                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |         |         |         |         |         |
|                                                  | задвижка                              |     | Стандарт на Danfoss                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |             |         |         |         |         |         |
| Вещества в работния флуид                        |                                       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |             |         |         |         |         |         |
| Корпуси на вентилите                             |                                       |     | Сив чугун EN-GJL-250 (GG 25)                                                                                                                                                                                                                                                          |         |             |         |         |         |         |         |
| Мембрани/силфон                                  |                                       |     | W.Nr.1.4571                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | EPDM        |         |         |         |         |         |
| О-пръстени                                       |                                       |     | EPDM                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |             |         |         |         |         |         |
| Пружини                                          |                                       |     | W.Nr.1.4401                                                                                                                                                                                                                                                                           |         | W.Nr.1.4310 |         |         |         |         |         |
| Конус (Pc)                                       |                                       |     | W.Nr.1.4404NC                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | W.Nr.1.4021 |         |         |         |         |         |
| Седло (Pc)                                       |                                       |     | W.Nr.1.4027                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |             |         |         |         |         |         |
| Конус (Cv)                                       |                                       |     | W.Nr.1.4404NC                                                                                                                                                                                                                                                                         |         | W.Nr.1.4021 |         |         |         |         |         |
| Седло (Cv)                                       |                                       |     | W.Nr.1.4027                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |             |         |         |         |         |         |
| Винт                                             |                                       |     | W.Nr.1.1181                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |             |         |         |         |         |         |
| Плоско уплътнение                                |                                       |     | Графитно уплътнение                                                                                                                                                                                                                                                                   |         | Без азбест  |         |         |         |         |         |

- <sup>1)</sup> Фабричната настройка на вентила е извършена при номинален диапазон на настройка.
- <sup>2)</sup> Независимо от настройката, вентилът може да модулира под 1% от зададения поток.
- <sup>3)</sup> Когато настройката е над 100%, необходимото начално минимално налягане е по-високо, виж. цифрите в ().
- <sup>4)</sup> При минимално диференциално налягане вентилът достига до поне 90% от номиналния поток. Декларацията за производителност е налична при поискване.

Pc – част на регулатора на налягане  
Cv – част на управляващия вентил

## Общ преглед на задвижките AB-QM DN 15 – 32



### NovoCon® S

NovoCon® S е многофункционална задвижка с полева шина с висока прецизност, специално предназначена за използване в комбинация с независимия от налягането балансиращ и управляващ вентил от тип AB-QM в типоразмери от DN 15 LF – 32 HF. Задвижката с AB-QM може да се използва за управление на водоснабдяването към вентилаторни конвектори, лъчисто охлаждане, индукционни модули, малки подгреватели, охладители, AHU и други крайни устройства за зоново управление, при които управляваният топлоносител е нагряващата/охлаждащата вода.

| Тип        | Скорост        | Захранване | Управляващ сигнал                           | Комуникационен протокол     | Корпус                              | Кодов номер     |
|------------|----------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| NovoCon® S | 3/6/12/24 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | BACnet MS/TP,<br>Modbus RTU | IP 54 (IP 40 при монтаж на обратно) | <b>003Z8504</b> |

### AME(V) 110/120 NL

AME 110 и 120 са задвижки с високо прецизен модулиращ механизъм, които могат да се монтират на AB-QM за прецизно управление. Те имат функция за калибриране, така че ходът на задвижката винаги съвпада идеално с хода на AB-QM. Задвижката е подходяща както за линейна, така и за логаритмична (равнопроцентна) характеристика. AME(V) 110/120 е подходяща за AB-QM DN 15 LF до DN 32 HF.

| AME (V) 110, 120 с поддържа AMV (V) 110 NL до DN 32 mm |         |                          |            |                                                |        |             |
|--------------------------------------------------------|---------|--------------------------|------------|------------------------------------------------|--------|-------------|
| Тип                                                    | Скорост | Сигнал за обратна връзка | Захранване | Управляващ сигнал                              | Корпус | Кодов номер |
| AME 110 NL                                             | 24 s/mm | Не                       | 24 V AC    | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA,<br>4 – 20 mA | IP 42  | 082H8057    |
| AME 120 NL                                             | 12 s/mm | Не                       |            |                                                |        | 082H8059    |
| AME 110 NLX                                            | 24 s/mm | Да                       |            | 3-позиционен                                   |        | 082H8060    |
| AMV 110 NL                                             | 24 s/mm | Не                       |            |                                                |        | 082H8056    |
| AMV 120 NL                                             | 12 s/mm | Не                       |            |                                                |        | 082H8058    |

### AME 13 SU/SD

AME 13 е задвижка с прецизен механизъм, която има вградена пружина, затваряща вентила (пружина надолу, SD) или отваряща вентила (пружина нагоре, SU), в случай че захранването на задвижката прекъсне. Характеристиката може да бъде зададена като логаритмична или линейна с dip превключвател. AME 13 SU/SD е подходяща за AB-QM DN 15 LF до DN 32 HF.

| Тип         | Скорост | Пружина              | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка | Корпус | Кодов номер     |
|-------------|---------|----------------------|------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------|-----------------|
| AME 13 SU-1 | 14 s/mm | Пружина за отваряне  | 24 V AC    | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V       | IP 54  | <b>082H5006</b> |
| AME 13 SD-1 |         | Пружина за затваряне |            |                                             |                          |        | <b>082H5007</b> |

### AME 113

AME 113 са модулирани управлявани електро задвижки, които имат вградена функция, управлявана от батерия, която отваря или затваря вентила, ако захранването на задвижката прекъсне. AME 113 има логаритмична (равнопроцентна) характеристика. Те имат функция за калибриране, така че ходът на задвижката винаги да съвпада с хода на вентила AB-QM. AME 113 е подходяща за AB-QM DN 15 LF до DN 32 HF.

| За всякаква сходна на вентила на AME 113 съответства на AME 113 и до AME 113. |         |                 |            |                   |                          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|------------|-------------------|--------------------------|--------|-------------|
| Тип                                                                           | Скорост | Защитна функция | Захранване | Управляващ сигнал | Сигнал за обратна връзка | Корпус | Кодов номер |
| AME 113 NL SD                                                                 | 15 s/mm | Затваря вентила | 24 V AC/DC | 0 – 10 V          | –                        | IP 54  | 082H5007M   |
| AME 113 NL SU                                                                 |         | Отваря вентила  |            |                   |                          |        | 082H5008    |
| AME 113 NLX SD                                                                |         | Затваря вентила |            |                   | 0 – 10 V                 |        | 082H5000    |
| AME 113 NLX SU                                                                |         | Отваря вентила  |            |                   |                          |        | 082H5001    |

### ABNM-A5

ABNM е термична модулираща задвижка. Тя може да се използва за модулиране на AB-QM, ако скоростта или прецизността не е от първостепенно значение. ABNM има логаритмична (LOG) или линейна (LIN) характеристика, която трябва да се избере в съответствие с приложението. Тя е налична в нормално отворени (NO) и нормално затворени (NC) версии, както и в 24 V DC и AC. ABNM-A5 е подходяща за AB-QM DN 15 LF до DN 32 HF.

| Тип     | NO/NC | LOG/LIN | Захранващо напрежение | Ход    | Време за пълен ход | Корпус | Кодов номер     |
|---------|-------|---------|-----------------------|--------|--------------------|--------|-----------------|
| ABNM-A5 | NC    | LOG     | 24 V AC               | 5 mm   | 3 – 5 min          | IP 54  | <b>082F1160</b> |
| ABNM-A5 | NC    | LIN     |                       | 5 mm   |                    |        | <b>082F1161</b> |
| ABNM-A5 | NC    | LOG     |                       | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1162</b> |
| ABNM-A5 | NO    | LOG     |                       | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1163</b> |
| ABNM-A5 | NC    | LIN     |                       | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1164</b> |
| ABNM-A5 | NO    | LIN     | 24 V DC               | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1165</b> |
| ABNM-A5 | NC    | LOG     |                       | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1166</b> |
| ABNM-A5 | NO    | LOG     |                       | 6,5 mm |                    |        | <b>082F1167</b> |

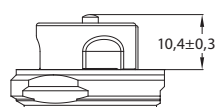
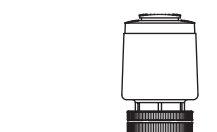
Забележка: ABN и ABNM A5 с ход от 5 mm могат да отворят само AB-QM DN 25 – 32 90%.

### TWA-Q

TWA-Q е термозадвижка, която се използва за приложения при включване/изключване, където скоростта и прецизността на управлението не са приоритет. Тя е налична в нормално отворени (NO) и нормално затворени (NC) версии, както и в 24 и 230 волта. TWA-Q има индикатор на положението, който показва дали е отворена, или е затворена. Термозадвижката TWA-Q е подходяща за AB-QM DN 15 LF до DN 32 HF.

| Тип   | NC/NO | Напрежение | Ход  | Време за пълен ход <sup>1)</sup> | Корпус | Кодов номер     |
|-------|-------|------------|------|----------------------------------|--------|-----------------|
| TWA-Q | NC    | 230 V AC   | 5 mm | < 3 min                          | IP 54  | <b>082F1600</b> |
| TWA-Q | NO    | 230 V AC   | 5 mm |                                  |        | <b>082F1601</b> |
| TWA-Q | NC    | 24 V AC/DC | 5 mm |                                  |        | <b>082F1602</b> |
| TWA-Q | NO    | 24 V AC/DC | 5 mm |                                  |        | <b>082F1603</b> |

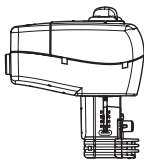
<sup>1)</sup> на стайна температура.



Точка на затваряне (мярка) за DN 15 – 32



## Общ преглед на задвижките AB-QM DN 40 – 100



### NovoCon® M

NovoCon® M е многофункционална задвижка с висока точност, специално проектирана за използване в комбинация с независимия от налягането балансиращ и управляващ вентил NovoCon AB-QM в типоразмери от DN 40 – 100, вж. отделна техническа информация. Задвижката NovoCon® M с AB-QM се използва в топло въздушни апарати AHU, чилъри и разпределителни станции.

| Тип        | Скорост        | Захранване | Управляващ сигнал                           | Комуникационен протокол     | Корпус | Кодов номер |
|------------|----------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------------|
| NovoCon® M | 3/6/12/24 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | BACnet MS/TP,<br>Modbus RTU | IP 54  | 003Z8540    |

### AME 435 QM

AME 435 QM е задвижка с високо прецизен модулиращ механизъм, която може да се монтира на AB-QM за прецизно управление. Тя има функция за калибриране, така че пътят на задвижката винаги съвпада идеално с хода на AB-QM. Задвижката е подходяща както за линейна, така и за логаритмична (равнопроцентна) характеристика. AME 435 QM е подходяща за AB-QM DN 40 до DN 100 HF.

| Тип        | Скорост     | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка | Корпус | Кодов номер |
|------------|-------------|------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------|-------------|
| AME 435 QM | 7,5/15 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V       | IP 54  | 082H0171    |

### AME 25 SU/SD

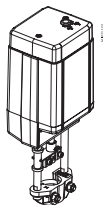
AME 25 SU/SD е задвижка с прецизен механизъм, която има вградена пружина, затваряща вентила (пружина надолу, SD) или отваряща вентила (пружина нагоре, SU), в случай че захранването на задвижката прекъсне. Характеристиката може да бъде зададена като логаритмична или линейна с dip превключвател.

AME 25 SU/SD е подходяща за AB-QM DN 40 до DN 100 HF.

| Тип       | Скорост | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка | Корпус | Кодов номер |
|-----------|---------|------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------|-------------|
| AME 25 SD | 15 s/mm | 24 V AC    | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V       | IP 54  | 082H3038    |
| AME 25 SU |         |            |                                             |                          |        | 082H3041    |

Имайте предвид, че е необходим адаптер 003Z0694

## Общ преглед на задвижките AB-QM DN 125 – 150



### AME 55 QM

Задвижките AME 55 QM и AME 655-1 се използват с независим от налягането балансиращ и управляващ вентил тип AB-QM DN 125 и DN 150.

| Тип       | Скорост | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка | Корпус | Кодов номер |
|-----------|---------|------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------|-------------|
| AME 55 QM | 8 s/mm  | 24 V AC    | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V       | IP 54  | 082H3078    |

### AME 655-1

| Тип       | Скорост  | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка                    | Корпус | Кодов номер |
|-----------|----------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-------------|
| AME 655-1 | 2/6 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | IP 54  | 082H5010    |

### AME 658 SU/SD-1

Задвижката AME 658 SU/SD-1 се използва с независими от налягането балансиращи и управляващи вентили тип AB-QM DN 125 и DN 150. AME 658 SU/SD-1 е задвижка с прецизен механизъм, която има вградена пружина, затваряща вентила (пружина надолу, SD) или отваряща вентила (пружина нагоре, SU), в случай че захранването на задвижката прекъсне. Характеристиката може да бъде зададена като логаритмична или линейна с dip превключвател.

| Тип          | Скорост  | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка                    | Корпус | Кодов номер |
|--------------|----------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-------------|
| AME 658 SU-1 | 4/6 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | IP 54  | 082H5012    |
| AME 658 SD-1 |          |            |                                             |                                             |        | 082H5011    |

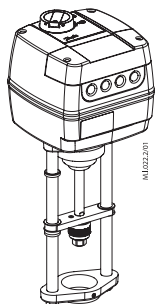
Всички задвижки тип „-1“ са сертифицирани от UL.

### NovoCon® L

NovoCon® L е многофункционална задвижка с полева шина с висока прецизност, специално предназначена за използване в комбинация с независимия от налягането управляващ вентил от тип AB-QM в типоразмери от DN 125 – 150, който се използва във въздухообработващи единици AHU, охладители и разпределителни станции. NovoCon® L SU/SD има вградена пружина, затваряща вентила (пружина надолу, SD) или отваряща вентила (пружина нагоре, SU), в случай че захранването на задвижката прекъсне.

| Тип           | Скорост        | Захранване | Управляващ сигнал                           | Комуникационен протокол     | Корпус | Кодов номер |
|---------------|----------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------------|
| NovoCon® L    | 3/6/12/24 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | BACnet MS/TP,<br>Modbus RTU | IP 54  | 003Z8560    |
| NovoCon® L SU |                |            |                                             |                             |        | 003Z8561    |
| NovoCon® L SD |                |            |                                             |                             |        | 003Z8562    |

## Общ преглед на задвижките AB-QM DN 200 – 250



### AME 685-1

AME 685-1 се използват с големи независими от налягането балансиращи и управляващи вентили тип AB-QM DN 200 и DN 250.

| Тип       | Скорост  | Захранване | Управляващ сигнал                           | Сигнал за обратна връзка                    | Корпус | Кодов номер |
|-----------|----------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-------------|
| AME 685-1 | 3/6 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | IP 54  | 082H5013    |

### NovoCon® XL

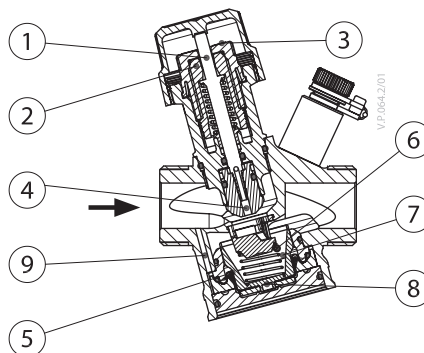
NovoCon® XL е многофункционална задвижка с полева шина с висока прецизност, специално предназначена за използване в комбинация с независимия от налягането управляващ вентил от тип AB-QM в типоразмери от DN 200 – 250, който се използва във въздухообработващи единици АНУ, охладители и разпределителни станции.

| Тип         | Скорост        | Захранване | Управляващ сигнал                           | Комуникационен протокол     | Корпус | Кодов номер |
|-------------|----------------|------------|---------------------------------------------|-----------------------------|--------|-------------|
| NovoCon® XL | 3/6/12/24 s/mm | 24 V AC/DC | 0 – 10 V, 2 – 10 V,<br>0 – 20 mA, 4 – 20 mA | BACnet MS/TP,<br>Modbus RTU | IP 54  | 003Z8563    |

В случай че са необходими други видове задвижки, свържете се с нашия местен търговски представител.

## Конструкция

- Шпиндел
- Салник
- Показалец
- Конус на управляващия вентил
- Мембрана
- Пружина на регулатор на диференциално налягане
- Затвор
- Мембранна платина
- Вътрешна импулсна тръбичка



AB-QM DN 15 – 32

## Функция:

Вентилът AB-QM се състои от две части:

- Регулатор на диференциално налягане
- Управляващ вентил

### 1. Регулатор на диференциално налягане DPC

Регулаторът на диференциално налягане поддържа постоянно диференциално налягане през управляващия вентил. Разликата в налягането  $\Delta p_{cv}$  ( $p_1 - p_2$ ) върху мембраната се балансира със силата на пружината. Когато диференциалното налягане върху управляващия вентил се промени (поради промяна в наличното налягане или преместване на управляващия вентил), регулаторът на диференциалното налягане се измества в ново положение, което води до ново равновесие и по тази причина поддържа диференциалното налягане на постоянно ниво.

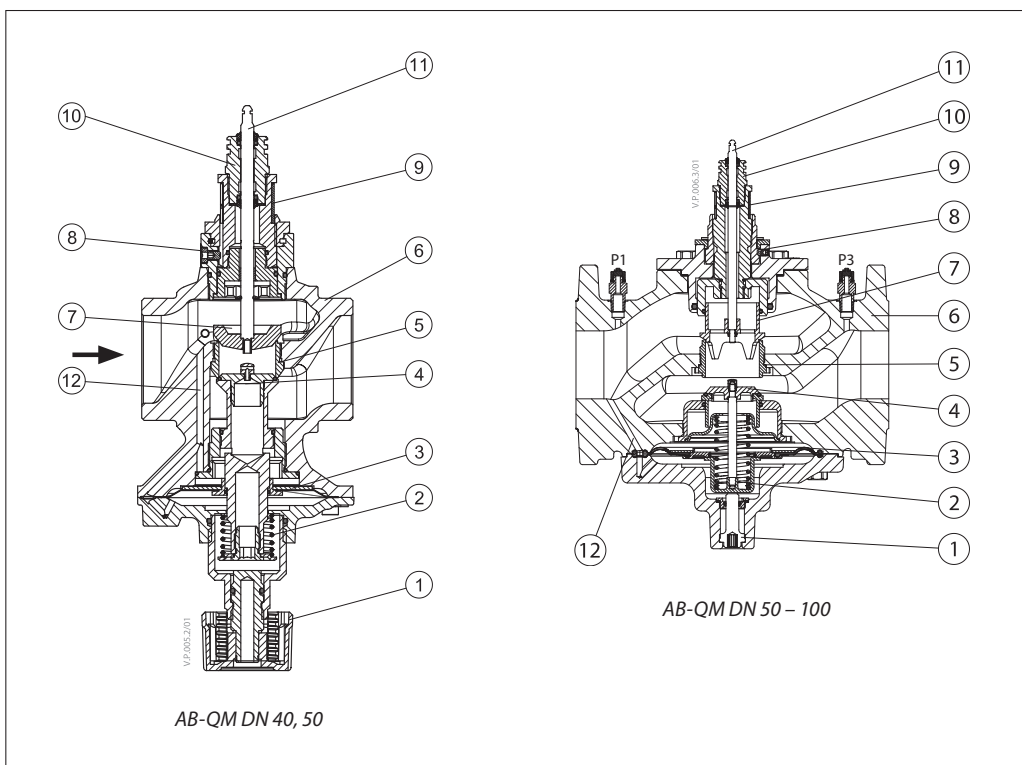
### 2. Управляващ вентил CV

Управляващият вентил има линейна характеристика. Той съдържа функция за ограничение на хода, която позволява регулиране на  $K_v$  стойността. Процентът, означен върху скалата, е равен на процента от поток 100%, означен върху показалеца. Настройката се извършва чрез завъртане на копчето за настройка в желаното положение.

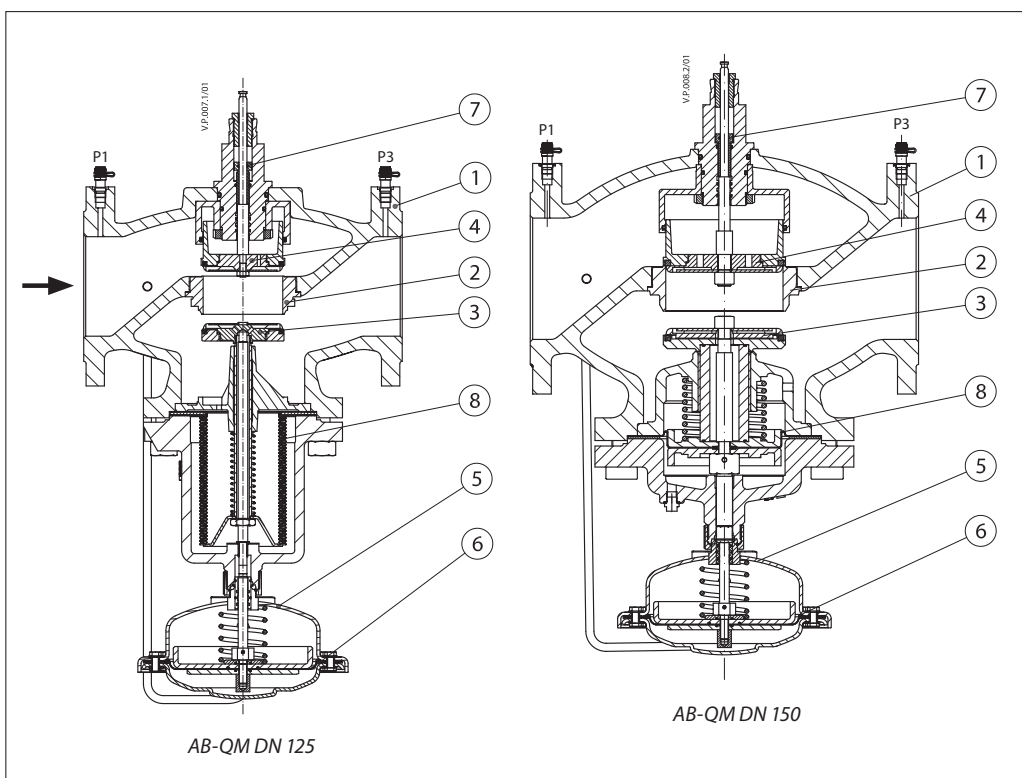


Конструкция (продължение)

1. Винт за спиране
2. Главна пружина
3. Мембрана
4. DP конус
5. Седло
6. Тяло на вентила
7. Конус на управляващи вентили
8. Винт за заключване
9. Скала
10. Салник
11. Шпиндел
12. Вътрешна импулсна тръба

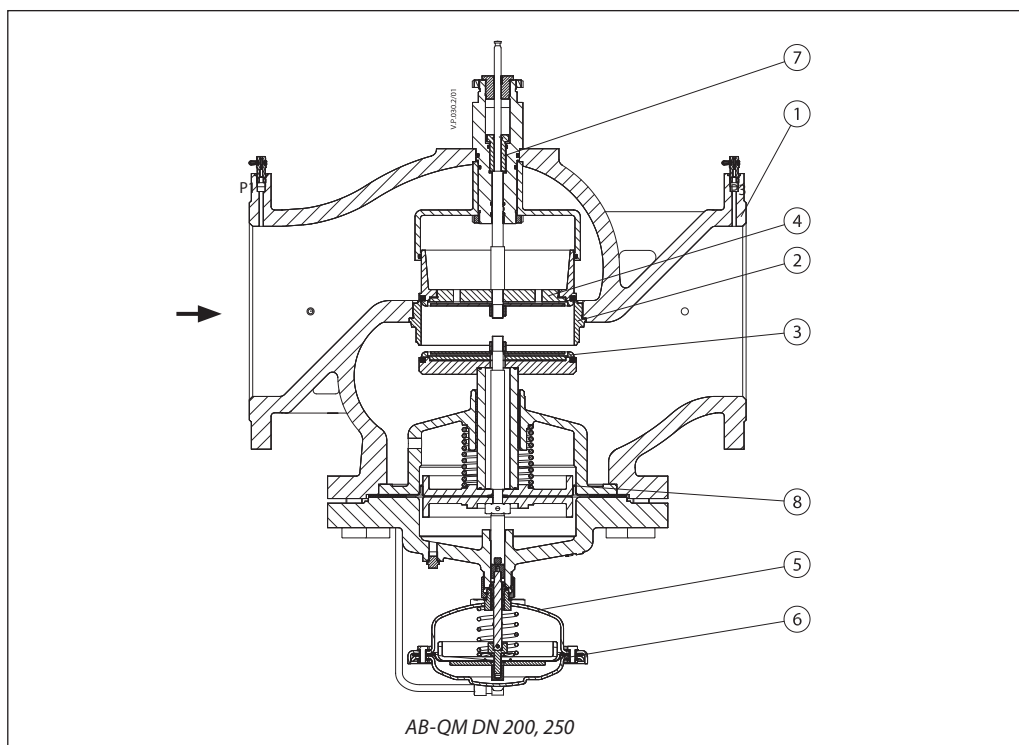


1. Тяло на вентила
2. Седло на вентила
3. DPC конус
4. CV конус
5. Отливка на регулатор
6. Въртяща се мембрана
7. Регулиращ винт
8. Силфон за освобождаване на налягането на DPC конус



## Конструкция (продължение)

1. Тяло на вентила
2. Седло на вентила
3. DPC конус
4. CV конус
5. Отливка на регулатор
6. Въртяща се мембрана
7. Регулиращ винт
8. Силфон за освобождаване на налягането на DPC конус



## Предварителна настройка

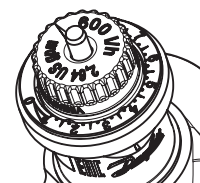
### DN 15 – 32

Изчисленият поток може да бъде настроен лесно без използването на специални инструменти. Промяната на предварителната настройка (фабричната настройка е 100% (10), следвайте стъпките по-долу:

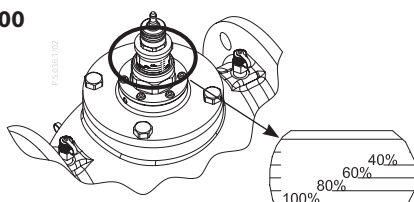
1. Свалете синята предпазна капачка от монтираната задвижка
2. Завъртете показалеца (по часовниковата стрелка за намаляване) до новата настройка
3. Завъртане по часовниковата стрелка намалява стойността на потока, а обратно на часовниковата стрелка я увеличава.

### DN 15 – 32

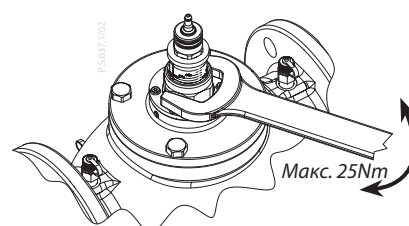
Настройка: 0 = 0%  
10 = 100%



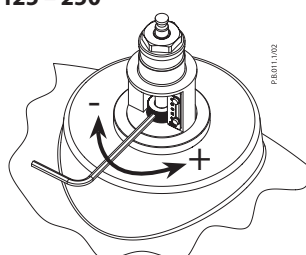
### DN 40 – 100



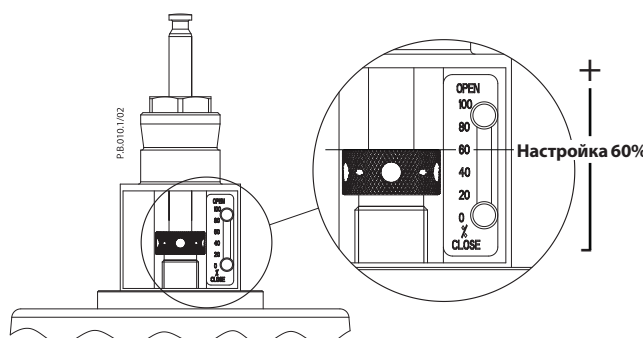
Забележка: 1 завъртане = 10%



### DN 125 – 250



Забележка:  
1 завъртане = 5%



### Измервателен метод

AB-QM DN 40 – 250  
AB-QM DN 15 – 32

Тестовите пробки се поставят така, че се измерва диференциалното налягане  $p_1-p_2$  (вижте фигура 1). Следователно измереното диференциално налягане може да се ползва за директно изчисляване на потока. Тъй като измерванията в различните точки на измерване се влияят от динамичното налягане, турбуленциите, моделите на потока, вътрешните допуски, точността на настройка и точността на измервателното оборудване, ние вярваме, че общата точност на измерването е по-ниска от представянето на вентила. Въпреки това точността на измерванията на потока винаги ще бъде

в рамките на  $\pm 10\%$  в рамките на диапазона на настройка от 20 – 100% (DN 15 – 32) или 40 – 100% (DN 40 – 250) и от  $dp_{min}$  до  $dp_{max}$ .

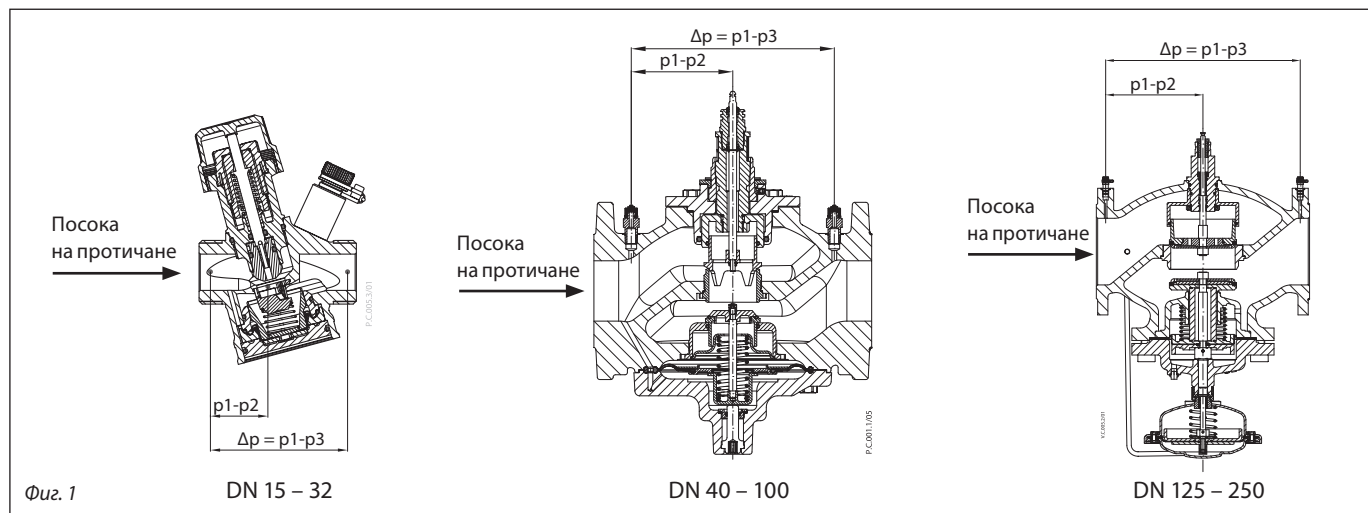
Затова препоръчваме да не се променя настройката, когато резултатите са в рамките на 10% от очаквания поток.

### Изчисляване на потока

$$\Delta p_{cv} = p_1 - p_2$$

$$Q = kv_{cv} \times \sqrt{\Delta p_{cv}}$$

За стойности на  $Kv_{cv}$  следвайте връзката към документа за проверка на потока на AB-QM: <https://assets.danfoss.com/documents/latest/195768/AM322356127863en-010102.pdf>



### Сервиз

#### DN 15 – 32

За да се използва спирателната сервисна функция, вентилът може да бъде монтиран или на подаващата, или на връщащата тръба.

#### DN 40 – 100

За да се използва спирателната сервисна функция, вентилът може да бъде монтиран или на подаващата, или на връщащата тръба. Вентилите са снабдени с функция за ръчно затваряне за изолиране на до 16 bar.

#### DN 125 – 250

За да се използва спирателната сервисна функция, вентилът може да бъде монтиран или на подаващата, или на връщащата тръба. За спиране настройте вентила на 0%.

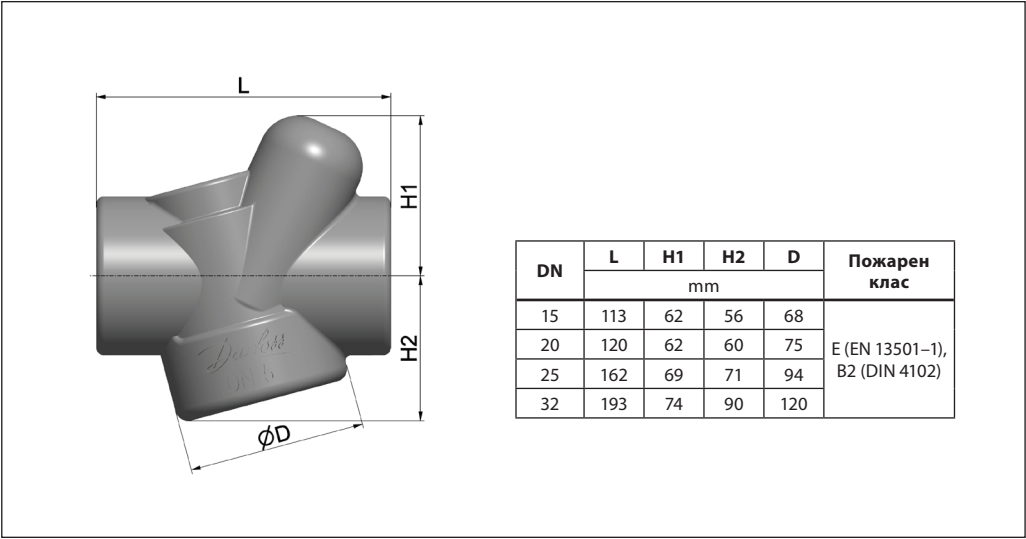
### Tender text

Независим от налягането балансиращ и управляващ вентил с линейна характеристика на управление, което е независимо от наличните налягане и настройка. Производител: Danfoss AB-QM или еквивалент.

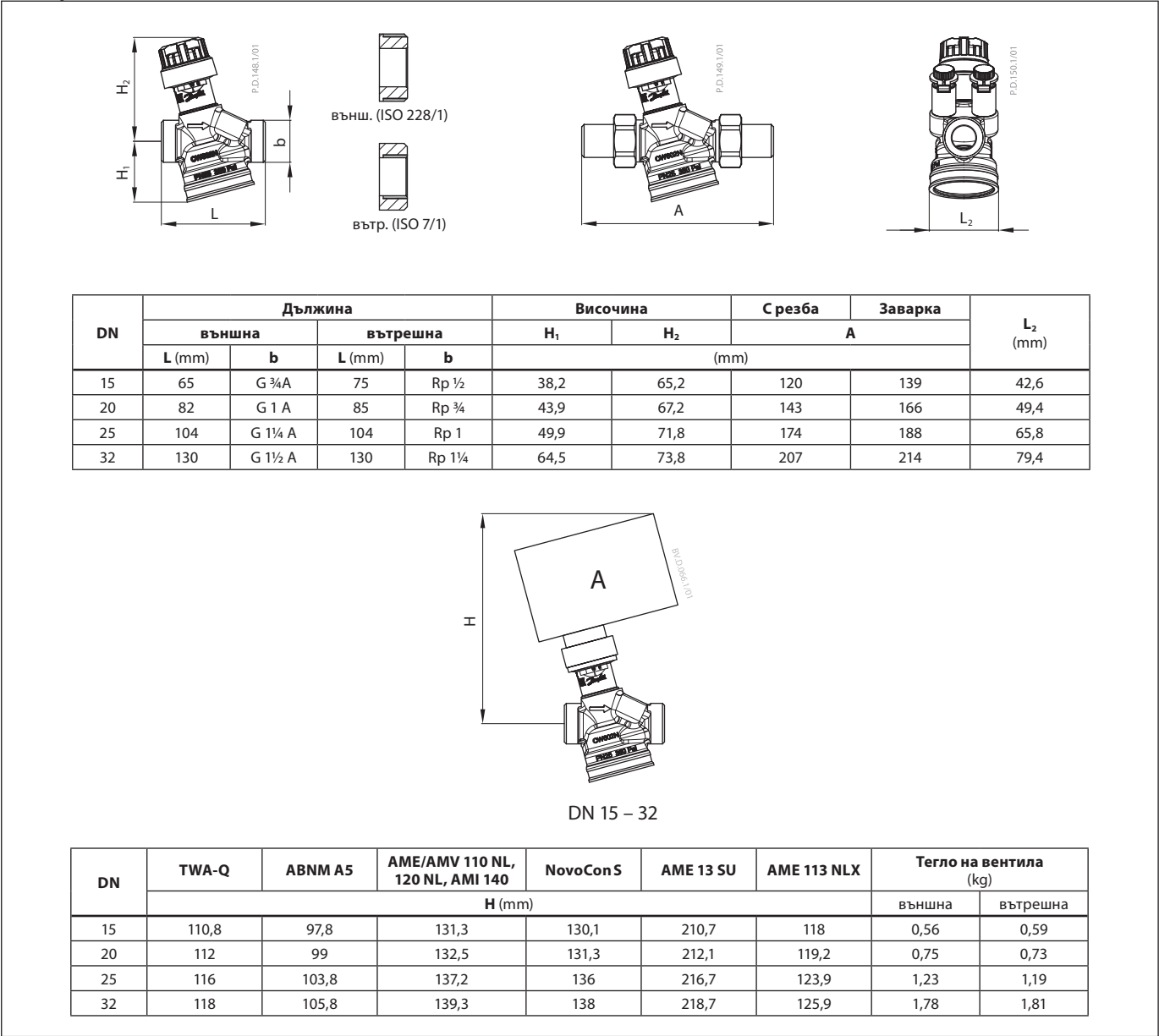
Независимият от налягането вентил трябва да има следните характеристики:

- Функция за автоматично ограничение на дебита
- Дизайн с мембрана за намален риск от задръстване
- Модулиране под 1% от зададения поток, независимо от настройката
- Максимален дебит, ясно маркиран на вентила
- Пълна авторитет при всички настройки
- Способност да се затваря срещу диференциално налягане от 16 bar.
- Линейна характеристика на управление
- Линейна настройка
- Коефициент на управление 1:1000
- Тестови пробки за оптимизиране за помпи и потвърждаване на дебита за DN 15 – 250. Предлагат се в диапазона DN 15 – 250 от един доставчик.
- Опция за смяна на характеристиката от линейна на равнопроцентна за всички типоразмери чрез регулиране на настройките на задвижката.
- Клас на херметичност без видими течове (IEC 60534-4:2007 клас IV) за DN 15 – 20 в съчетание с препоръчителна задвижка
- Теч от 0,05% от  $Q_{nom}$  за DN 25 – 100 (IEC 60534-4:2007 клас III) в съчетание с препоръчителна задвижка
- Теч от 0,01% от  $Q_{nom}$  за DN 125 – 250 (IEC 60534-4:2007 клас IV) в съчетание с препоръчителна задвижка
- Измервания на потока чрез тестови пробки по BS7350:1990

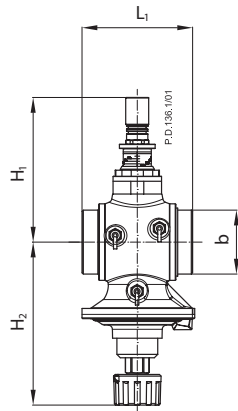
Изоляция



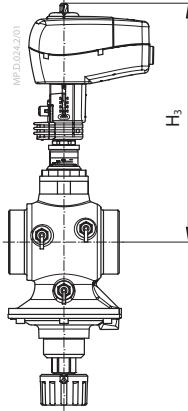
Размери



Размери (продължение)

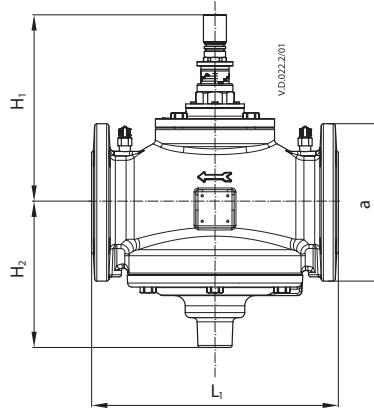


AB-QM DN 40, 50

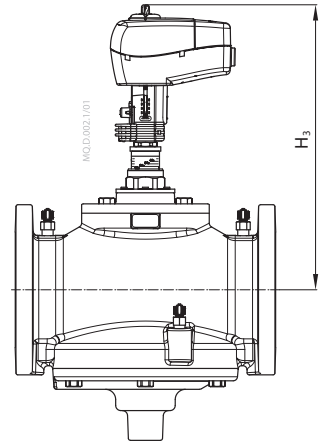


AB-QM + AME 435 QM  
NovoCon® M

| DN | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | b<br>(ISO 228/1) | Тегло<br>kg |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------|
|    | mm             |                |                |                |                  |             |
| 40 | 110            | 170            | 174            | 280            | G 2              | 6,9         |
| 50 | 130            | 170            | 174            | 280            | G 2½             | 7,8         |

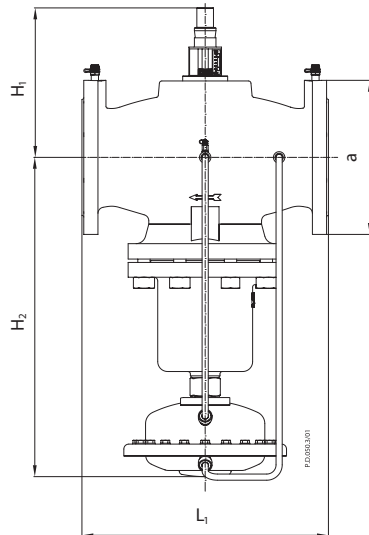


AB-QM DN 50 – 100

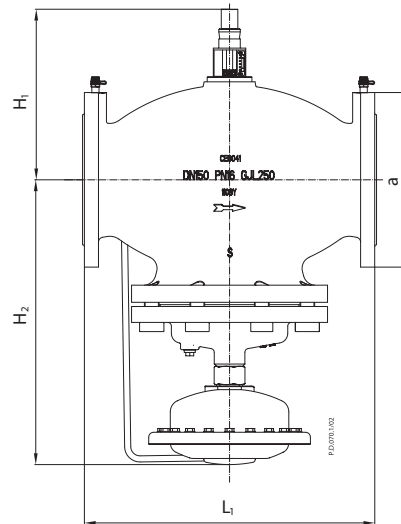


AB-QM + AME 435 QM  
NovoCon® M

| DN  | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Тегло<br>(kg) |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|
|     | mm             |                |                |                |                  |               |
| 50  | 230            | 170            | 174            | 280            | 165              | 14,2          |
| 65  | 290            | 220            | 172            | 330            | 185              | 38,0          |
| 80  | 310            | 225            | 177            | 335            | 200              | 45,0          |
| 100 | 350            | 240            | 187            | 350            | 220              | 57,0          |



AB-QM DN 125

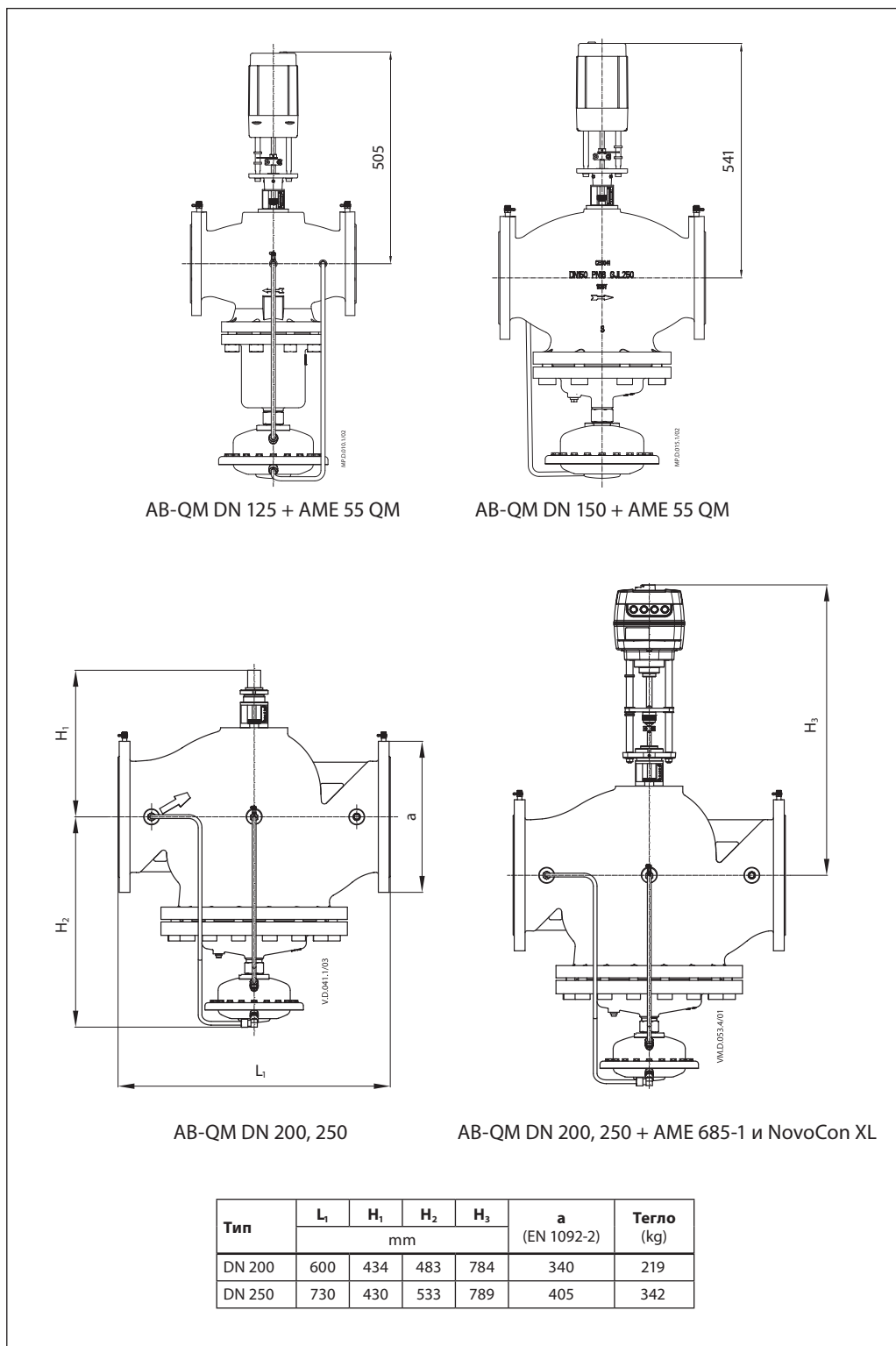


AB-QM DN 150

| DN  | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Тегло<br>(kg) |
|-----|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|
|     | mm             |                |                |                  |               |
| 125 | 400            | 234            | 532            | 250              | 85,3          |
| 150 | 480            | 308            | 465            | 285              | 138           |

## Техническа информация AB-QM DN 15 – 250

### Размери (продължение)



### Данфос ЕООД

Сегмент отопление • danfoss.bg • +359 2 493 28 88 • customerservice.bg@danfoss.com

Всяка информация, включително, но не само, информацията за избор на продукт, неговото приложение или употреба, продуктов дизайн, тегло, размери, капацитет или всякакви други технически данни в ръководства за продукта, описания в каталози, реклами и т.н., без значение дали е предоставена писмено, устно, по електронен път, онлайн, или чрез изтегляне, се счита за информативна и е обвързваща само и до степен, в която в потвърждението на офертата или поръчката е направена изрична препратка към нея. Danfoss не поема никаква отговорност за евентуални грешки в каталози, брошури, видеоклипове и други материали. Danfoss си запазва правото да прави промени в продуктите си без предизвестие. Това се отнася и за поръчани, но недоставени продукти, при условие че такива промени са възможни без промени във формата, пригодността или функцията на продукта. Всички търговски марки в този материал са собственост на Danfoss A/S или на компаниите от групата на Danfoss. Danfoss и логото на Danfoss са търговски марки на Danfoss A/S. Всички права запазени.