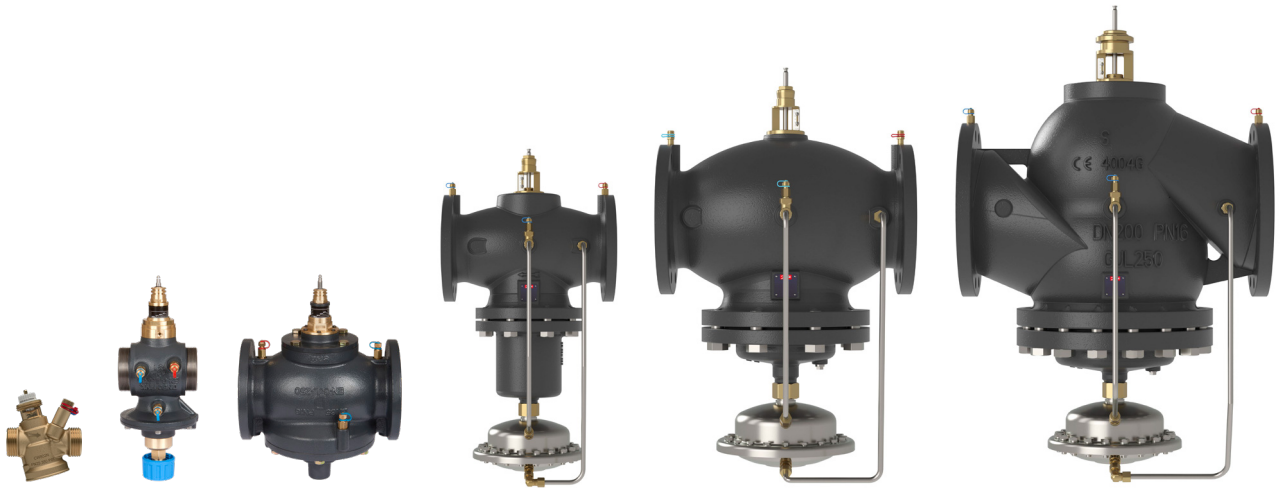


## Datablad

# AB-QM 4.0 / AB-QM Drukgecompenseerde regelafluiters (Pressure Independent Control Valves, PICV) DN 15-250



*De AB-QM afsluiter, uitgerust met een servomotor, is een regelafluiter met volledige autoriteit en een automatische inregelfunctie/debietbegrenzing. Typische toepassingen zijn: temperatuurregeling met permanente automatische inregeling op afgifte-units (koelers, luchtbehandelingseenheden, ventilatorspoelen, inductie-units, stralingspanelen en warmtewisselaars). Zonder motor is het een debietbegrenzer voor bijvoorbeeld een pijpsysteem.*

## Omschrijving

De Danfoss AB-QM is een drukgecompenseerde regelafluiter (Pressure Independent Control Valve, PICV) die een hoge nauwkeurigheid en duurzaamheid combineert met een toonaangevende gebruiksvriendelijkheid. Het ontwerp van de AB-QM is volledig gericht op het tijdig en binnen budget laten draaien van uw project en het leveren van het meest efficiënte HVAC-systeem. Drukgecompenseerde afsluiters zijn regelafluiters met een automatische inregelfunctie. Een ingebouwde drukregelaar handhaaft een constant drukverschil over de regelafluiter, wat zorgt voor volledige autoriteit en automatische debietbegrenzing. Door twee functies te combineren in één – regeling en automatisch hydraulisch balans – bieden de PICV's van Danfoss een kostenefficiënte oplossing voor de uitdagingen waarmee vooruitstrevende ontwerpers van HVAC-systemen worden geconfronteerd.

De Danfoss AB-QM biedt de laagste total cost of ownership dankzij volgende eigenschappen:

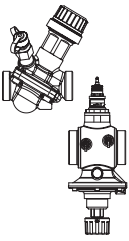
- De nauwkeurige debietbegrenzing zorgt altijd voor het juiste debiet op het juiste moment, waardoor de pomp zo weinig mogelijk energie verbruikt
- Volledig bereik van DN15 tot DN250 voor debieten tot 407 m<sup>3</sup>/u
- Verkrijgbaar met binnen- en buitendraad voor universeel gebruik
- De duurzaamheidstest van Danfoss garandeert dat de AB-QM de beste weerstand biedt tegen kalkafzetting en verstopping
- Eenvoudige probleemoplossing dankzij de altijd zichtbare instelling en de mogelijkheid om het debiet te meten met meetnippels
- Minimale hysteresis voor een stabiele en nauwkeurige temperatuurregeling
- Toekomstbestendig met een reeks slimme motoren, klaar voor datagestuurde en geoptimaliseerde HVAC 4.0

## Bestellen

## AB-QM 4.0 schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – Buitendraad

| Type                                                                              |       |                            |                            | Met meetnippels | Zonder meetnippels |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|
| Afbeelding                                                                        | DN    | Q <sub>nom.</sub><br>(l/h) | Buitendraad<br>(ISO 228/1) | Bestelnr.       | Bestelnr.          |
|  | 15 LF | 200                        | G ¾A                       | 003Z8200        | 003Z8220           |
|                                                                                   | 15    | 650                        |                            | 003Z8201        | 003Z8221           |
|                                                                                   | 15 HF | 1.200                      |                            | 003Z8202        | 003Z8222           |
|                                                                                   | 20    | 1.100                      | G 1A                       | 003Z8203        | 003Z8223           |
|                                                                                   | 20 HF | 1.900                      |                            | 003Z8204        | 003Z8224           |
|                                                                                   |       |                            |                            |                 |                    |

## AB-QM schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – Buitendraad

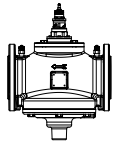
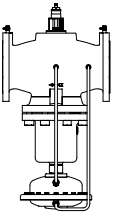
| Type                                                                              |       |                            |                            | Met meetnippels | Zonder meetnippels |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|
| Afbeelding                                                                        | DN    | Q <sub>nom.</sub><br>(l/h) | Buitendraad<br>(ISO 228/1) | Bestelnr.       | Bestelnr.          |
|  | 25    | 1.700                      | G 1 ¼A                     | 003Z1214        | 003Z1204           |
|                                                                                   | 25 HF | 2.700                      |                            | -               | 003Z1224           |
|                                                                                   | 32    | 3.200                      | G 1 ½A                     | 003Z1215        | 003Z1205           |
|                                                                                   | 32 HF | 4.000                      |                            | -               | 003Z1225           |
|                                                                                   | 40    | 7.500                      | G 2 A                      | 003Z0770        | *                  |
|                                                                                   | 50    | 12.500                     | G 2 ½ A                    | 003Z0771        |                    |
|                                                                                   |       |                            |                            |                 |                    |
|                                                                                   |       |                            |                            |                 |                    |

\*AB-QM DN 15-32 zonder meetnippels kan niet worden geüpgraded naar een uitvoering met meetnippels

## AB-QM 4.0 schroefdraaduitvoering (met en zonder meetnippels) – Binnendraad

| Type                                                                                |       |                            |                          | Met meetnippels | Zonder meetnippels |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Afbeelding                                                                          | DN    | Q <sub>nom.</sub><br>(l/h) | Buitendraad<br>(ISO 7/1) | Bestelnr.       | Bestelnr.          |
|  | 15 LF | 200                        | Rp ½                     | 003Z8300        | 003Z8320           |
|                                                                                     | 15    | 650                        |                          | 003Z8301        | 003Z8321           |
|                                                                                     | 15 HF | 1.200                      |                          | 003Z8302        | 003Z8322           |
|                                                                                     | 20    | 1.100                      | Rp ¾                     | 003Z8303        | 003Z8323           |
|                                                                                     | 20 HF | 1.900                      |                          | 003Z8304        | 003Z8324           |
|                                                                                     |       |                            |                          |                 |                    |

## AB-QM flensuitvoering

| Afbeelding                                                                          | DN     | Q <sub>nom.</sub><br>(l/h) | Flensaansluiting<br>(EN 1092-1) | Bestelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|---------------------------------|-----------|
|  | 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  |

**Bestelnummers** (doorlopend)

**Toebehoren & reserveonderdelen**

| Type                                                                                                                                   | Opmerkingen  |                | Bestelnr. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-----------|
|                                                                                                                                        | Naar leiding | Naar afsluiter |           |
| Wartelaansluiting<br>(CW617N)<br>(1 stuks)<br>        | R 1½         | DN 15          | 003Z0232  |
|                                                                                                                                        | R ¾          | DN 20          | 003Z0233  |
|                                                                                                                                        | R 1          | DN 25          | 003Z0234  |
|                                                                                                                                        | R 1 ¼        | DN 32          | 003Z0235  |
|                                                                                                                                        | R 1 1/2      | DN 40          | 003Z0279  |
|                                                                                                                                        | R 2          | DN 50          | 003Z0278  |
| Koppeling, gelast<br>(W. nr. 1.0308)<br>(1 stuks)<br> | Gelast       | DN 15          | 003Z0226  |
|                                                                                                                                        |              | DN 20          | 003Z0227  |
|                                                                                                                                        |              | DN 25          | 003Z0228  |
|                                                                                                                                        |              | DN 32          | 003Z0229  |
|                                                                                                                                        |              | DN 40          | 003Z0270  |
|                                                                                                                                        |              | DN 50          | 003Z0276  |
|                                                       | Gelast       | DN 15          | 003Z1271  |
|                                                                                                                                        |              | DN 20          | 003Z1272  |
|                                                                                                                                        |              | DN 25          | 003Z1273  |
|                                                                                                                                        |              | DN 32          | 003Z1274  |
|                                                                                                                                        |              | DN 40          | 003Z1275  |
|                                                                                                                                        |              | DN 50          | 003Z1276  |
| Koppeling voor solderen<br>(CW614N)<br>(2 moeren, 2 pakkingen, 2 soldeernippels)                                                       | 15x1 mm      | DN 15          | 065Z7017  |
| Handknop AB-QM<br>(noodzakelijk accessoire bij toepassen van de afsluiter zonder motor)                                                |              | DN 40-100      | 003Z0695  |
|                                                                                                                                        |              | DN 125-150     | 003Z0696  |
|                                                                                                                                        |              | DN 200-250     | 003Z0697  |
| Afsluitaccessoires                                                                                                                     |              | DN15-32        | 003Z0230  |
| Spindelverwarming voor AB-QM DN 40-100 / AME 435 QM                                                                                    |              |                | 065Z0315  |
| Spindelverwarming voor AB-QM DN 125, 150 / AME 55 QM / AME 655                                                                         |              |                | 065Z7022  |
| Haakse meetnippel (1 stuks)                                                                                                            |              |                | 003Z3944  |
| Verlengde meetnippel recht (1 stuks)                                                                                                   |              |                | 003Z3945  |
| Verlengde meetplug recht (1 stuks)                                                                                                     |              |                | 003Z3946  |

## Technische gegevens

|                                            |                                          |     | AB-QM 4.0 (uitvoering met schroefdraad)                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |       |       | AB-QM (uitvoering met schroefdraad) |         |         |         |                      |                                      |  |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------------------------------------|---------|---------|---------|----------------------|--------------------------------------|--|
| Nominale diameter                          |                                          | DN  | 15 LF                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15   | 15 HF | 20    | 20 HF | 25                                  | 25 HF   | 32      | 32 HF   | 40                   | 50                                   |  |
| Debietbereik                               | Q <sub>nom</sub> (100 %) <sup>1)</sup>   | l/u | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 650  | 1.200 | 1.100 | 1.900 | 1.700                               | 2.700   | 3.200   | 4.000   | 7.500                | 12.500                               |  |
|                                            | Q <sub>high</sub> <sup>3)</sup>          |     | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 650  | 1.200 | 1.100 | 1.900 | 1.870                               | 2.970   | 3.520   | 4.400   | 7.500                | 12.500                               |  |
| Instelbereik <sup>1), 2)</sup>             |                                          | %   | 10-100                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |       |       | 20-110                              |         |         |         | 40-100               |                                      |  |
| Drukverschil <sup>3), 4)</sup>             | Δp <sub>min</sub>                        | kPa | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 16   | 25    | 16    | 25    | 20 (25)                             | 35 (40) | 25 (30) | 35 (40) | 30                   |                                      |  |
|                                            | Δp <sub>max</sub>                        |     | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Druktrap                                   |                                          | PN  | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       | 16                                  |         |         |         |                      |                                      |  |
| Regelbereik                                |                                          |     | 1:1000                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Karakteristiek van de regelafsluiter       |                                          |     | Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)                                                                                                                                                                                                              |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Mate van lekkage bij toegepaste servomotor |                                          |     | IEC 60534-4:2007 Klasse IV                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       | IEC 60534-4:2007 Klasse III         |         |         |         |                      |                                      |  |
| Voor afsluitfunctie                        |                                          |     | Conform ISO 5208 klasse A – geen zichtbare lekkage                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Medium                                     |                                          |     | Medium voor gesloten verwarmings- en koelsystemen volgens installatietype I voor DIN WN 14868.<br>Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen.<br>De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen. |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Mediumtemperatuur                          |                                          | °C  | -10 ... +95                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       | (-10*) + 2 ... 120                  |         |         |         |                      |                                      |  |
| Opslag- en vervoerstemperatuur             |                                          |     | -40 ... +70                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Slag                                       |                                          | mm  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       | 4,5                                 |         |         |         | 10                   |                                      |  |
| Aansluiting                                | buitendr. (ISO 228/1)                    |     | G ¾ A                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       | G 1 A |       | G 1¼ A                              |         | G 1½ A  |         | G 2 A                | G 2 ½ A                              |  |
|                                            | binnendr. (ISO 7/1)                      |     | Rp ½                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rp ½ | Rp ½  | Rp ¾  | Rp ¾  | -                                   |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | servomotor                               |     | M30 x 1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      | Danfoss standaard                    |  |
| Materialen en medium                       |                                          |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
| Materialen in het medium                   | Afsluiterhuizen                          |     | DZR-messing                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      | Grijs gietijzer<br>EN-GJL-250 (GG25) |  |
|                                            | Membranen en O-ringen                    |     | EPDM-rubber                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Afsluitergeleider                        |     | PPSU                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       | n.v.t.                              |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Afsluiter                                |     | DZR-messing                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       | -                                   |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Veren                                    |     | W.Nr.1.4310                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       | W.Nr.1.4310, W.Nr. 1.4568           |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Veersteun                                |     | PPSU                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       | -                                   |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Kegel (Pc)                               |     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       | W.Nr. 1.4305                        |         |         |         | CW 614N, W.Nr.1.4305 |                                      |  |
|                                            | Kegel (Cv)                               |     | PPSU                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       |       |       | CW 614N                             |         |         |         |                      |                                      |  |
|                                            | Zitting (Pc)                             |     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       | EPDM-rubber                         |         |         |         | W.Nr. 1.4305         |                                      |  |
|                                            | Zitting (Cv)                             |     | DZR-messing                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |       |       |                                     |         |         |         |                      | W.Nr. 1.4305                         |  |
|                                            | Schroef                                  |     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       | Roestvast staal A2                  |         |         |         |                      |                                      |  |
| Materialen buiten het medium               | Kunststof delen                          |     | ABS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       | PA                                  |         |         |         | POM                  |                                      |  |
|                                            | Plaats onderdelen en buitenste schroeven |     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       | CW 614N, W.Nr. 1.4310, W.Nr. 1.4401 |         |         |         |                      |                                      |  |

<sup>1)</sup> Fabrieksinstelling van de afsluiter wordt gemaakt bij nominaal instelbereik.

<sup>2)</sup> Ongeacht de instelling kan de afsluiter moduleren onder 1% van het ingestelde debiet.

<sup>3)</sup> Indien ingesteld boven 100%, dan is de minimum benodigde startdruk hoger, zie de waarden tussen ().

<sup>4)</sup> Bij min. drukverschil bereikt de afsluiter minimaal 90% van het nominale debiet. De Declaration of performance is op aanvraag verkrijgbaar.

\*) Als bij gebruik van de AB-QM DN 15-32 de gemiddelde temperatuur lager is dan 2 °C moet ijsvorming op de spindel worden vermeden en moeten de afsluiter en de motor worden geïsoleerd.

Voor AB-QM DN40-100 moet spindelverwarming worden toegepast: Code 065B2171, 065Z0315 of 065Z7022.

Naargelang de geschiktheid en het gebruik, met name in niet zuurstofdichte systemen, moeten de instructies van de fabrikant van het koelmiddel in acht worden genomen.

Pc – drukregelaar gedeelte

Cv – regelafsluiter gedeelte

**Technische gegevens**  
(vervolg)

**AB-QM (flensuitvoering)**

| Nominale diameter                          |                                       | DN                | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 65     | 65 HF  | 80     | 80 HF  | 100    | 100 HF |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Debietbereik                               | Q <sub>nom</sub> (100%) <sup>1)</sup> | l/u               | 12.500                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20.000 | 25.000 | 28.000 | 40.000 | 38.000 | 59.000 |
|                                            | Q <sub>high</sub>                     |                   | 12.500                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20.000 | 25.000 | 28.000 | 40.000 | 38.000 | 59.000 |
| Instelbereik <sup>1), 2)</sup>             |                                       | %                 | 40-100                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |        |        |        |        |
| Drukverschil <sup>3), 5)</sup>             | Δp <sub>min</sub>                     | kPa               | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        | 60     | 30     | 60     | 30     | 60     |
|                                            | Δp <sub>max</sub>                     |                   | 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |        |        |
| Druktrap                                   |                                       | PN                | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |        |        |
| Regelbereik                                |                                       |                   | Conform de norm IEC 534 is het regelbereik hoog omdat de Cv-karakteristiek lineair is. (1:1000)                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |
| Karakteristiek van de regelafsluiter       |                                       |                   | Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |        |        |        |        |
| Mate van lekkage bij toegepaste servomotor |                                       |                   | max. 0,05% van Q <sub>nom</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |
| Voor afsluitfunctie                        |                                       |                   | Conform ISO 5208 klasse A – geen zichtbare lekkage                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |        |        |        |        |
| Medium                                     |                                       |                   | Water en watermengsel voor gesloten verwarmings- en koelingssystemen, overeenkomstig installatietype I voor DIN EN 14868. Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen. De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen. |        |        |        |        |        |        |
| Mediumtemperatuur                          |                                       | °C                | –10 ... +120                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Opslag- en vervoerstemperatuur             |                                       |                   | –40 ... 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |
| Slag                                       |                                       | mm                | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15     |        |        |        |        |        |
| Aansluiting                                | flens                                 | PN 16             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |
|                                            | servomotor                            | Danfoss standaard |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |
| Materiaal in contact met water             |                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |
| Afsluiterhuizen                            |                                       |                   | Grijs gietijzer EN-GJL-250 (GG25)                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |
| Membraan/balg                              |                                       |                   | EPDM-rubber                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |        |        |
| O-ringen                                   |                                       |                   | EPDM-rubber                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |        |        |        |        |        |
| Veren                                      |                                       |                   | W.Nr. 1.4568, W.Nr. 1.4310                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |
| Kegel (Pc)                                 |                                       |                   | CuZn40Pb3 – CW 614N, W.Nr. 1.4305                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |        |        |        |        |
| Zitting (Pc)                               |                                       |                   | W.Nr. 1.4305                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Kegel (Cv)                                 |                                       |                   | CuZn40Pb3 – CW 614N                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |        |        |        |        |        |
| Zitting (Cv)                               |                                       |                   | W.Nr. 1.4305                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |        |        |        |        |        |
| Schroef                                    |                                       |                   | Roestvrij staal (A2)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |        |        |        |
| Vlakke pakking                             |                                       |                   | NBR-rubber                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |        |        |        |        |

| Nominale diameter                          |                                       | DN                | 125                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 125 HF             | 150     | 150 HF  | 200     | 200 HF  | 250     | 250 HF  |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Debietbereik                               | Q <sub>nom</sub> (100%) <sup>1)</sup> | l/u               | 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 |
| Instelbereik <sup>2)</sup>                 |                                       | %                 | 40-110                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |         |         |         |         |         |
| Drukverschil <sup>3), 4), 5)</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     |
| Druktrap                                   |                                       | PN                | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |         |         |         |         |
| Regelbereik                                |                                       |                   | 1:1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |         |         |         |         |         |         |
| Karakteristiek van de regelafsluiter       |                                       |                   | Lineair (kan via instelling servomotor worden veranderd naar equiprocentueel)                                                                                                                                                                                                                                   |                    |         |         |         |         |         |         |
| Mate van lekkage bij toegepaste servomotor |                                       |                   | max. 0,01% van Q <sub>nom</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |         |         |         |         |         |         |
| Medium                                     |                                       |                   | Water en watermengsel voor gesloten verwarmings- en koelingssystemen, overeenkomstig installatietype I voor DIN EN 14868. Bij gebruik in een installatie van type II worden voor DIN EN 14868 afdoende beschermende maatregelen getroffen. De vereisten van VDI 2035, deel 1 + 2 moeten in acht worden genomen. |                    |         |         |         |         |         |         |
| Mediumtemperatuur                          |                                       | °C                | –10 ... +120                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |         |         |         |         |         |         |
| Opslag- en vervoerstemperatuur             |                                       |                   | –40 ... 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |         |         |         |         |         |         |
| Slag                                       |                                       | mm                | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |         |         |         |         |
| Aansluiting                                | flens                                 | PN 16             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |         |         |         |         |         |         |
|                                            | servomotor                            | Danfoss standaard |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |         |         |         |         |         |         |
| Materiaal in contact met water             |                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |         |         |         |         |         |         |
| Afsluiterhuizen                            |                                       |                   | Grijs gietijzer EN-GJL-250 (GG 25)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |         |         |         |         |         |         |
| Membraan/balg                              |                                       |                   | W.Nr.1.4571                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EPDM-rubber        |         |         |         |         |         |         |
| O-ringen                                   |                                       |                   | EPDM-rubber                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |         |         |         |         |         |         |
| Veren                                      |                                       |                   | W.Nr.1.4401                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | W.Nr.1.4310        |         |         |         |         |         |         |
| Kegel (Pc)                                 |                                       |                   | W.Nr.1.4404NC                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | W.Nr.1.4021        |         |         |         |         |         |         |
| Zitting (Pc)                               |                                       |                   | W.Nr.1.4027                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |         |         |         |         |         |         |
| Kegel (Cv)                                 |                                       |                   | W.Nr.1.4404NC                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | W.Nr.1.4021        |         |         |         |         |         |         |
| Zitting (Cv)                               |                                       |                   | W.Nr.1.4027                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |         |         |         |         |         |         |
| Schroef                                    |                                       |                   | W.Nr.1.1181                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |         |         |         |         |         |         |
| Vlakke pakking                             |                                       |                   | Grafiet pakking                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niet asbesthoudend |         |         |         |         |         |         |

<sup>1)</sup> Fabrieksinstelling van de afsluiter wordt gemaakt bij nominaal instelbereik.

<sup>2)</sup> Ongeacht de instelling kan de afsluiter moduleren onder 1% van het ingestelde debiet.

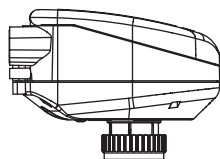
<sup>3)</sup> Indien ingesteld boven 100%, dan is de minimum benodigde startdruk hoger, zie de waarden tussen ().

<sup>4)</sup> Wanneer AB-QM wordt gebruikt boven 400 kPa drukverschil, neem dan contact op met het Danfoss Design Center om een goed ontwerp te waarborgen.

<sup>5)</sup> Bij min. drukverschil bereikt de regelafsluiter minimaal 90% van het nominale debiet. De Declaration of performance is op aanvraag verkrijgbaar.

Pc – drukregelaar gedeelte  
Cv – regelventiel gedeelte

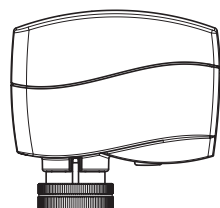
## Overzicht motoren AB-QM DN 15-32



### NovoCon® S

NovoCon® S is een zeer nauwkeurige multifunctionele veldbus servomotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukgecompenseerde inregelafsluiter type AB-QM in de maten DN 10 LF tot 32 HF. De motor met AB-QM wordt gebruikt voor de regeling van het debiet naar ventilatorconvectoren, koelconvectoren, inductie-units, klimaatplafonds, LBK's en andere afgiftesystemen voor zone-regeling waarbij verwarmd/gekoeld water het geregelde medium is.

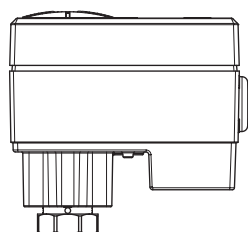
| Type       | Snelheid       | Voedings-spanning | Stuursignaal                     | Communicatie-protocol    | Beschermingsklasse                            | Bestelnr.       |
|------------|----------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| NovoCon® S | 3/6/12/24 s/mm | 24 V AC/DC        | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | BACnet MS/TP, Modbus RTU | IP 54 (IP 40 indien ondersteboven gemonteerd) | <b>003Z8504</b> |



### AME 110/120 NL

De AME 110 en 120 zijn uiterst nauwkeurige modulerende servomotoren die op de AB-QM kunnen worden gemonteerd voor een nauwkeurige regeling. Ze hebben een kalibratiefunctie, zodat de slag van de motor altijd perfect overeenkomt met de slag van de AB-QM. De motor is geschikt voor zowel lineaire als logaritmische karakteristieken. De AME 110/120 past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

| Type        | Snelheid | Terugkoppelings-sig-naal | Voedings-spanning | Stuursignaal                     | Beschermings-klasse | Bestelnr.       |
|-------------|----------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|
| AME 110 NL  | 24 s/mm  | Nee                      | 24 V AC           | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | IP 42               | <b>082H8057</b> |
| AME 110 NLX | 24 s/mm  | Ja                       |                   |                                  |                     | <b>082H8060</b> |
| AME 120 NL  | 12 s/mm  | Nee                      |                   |                                  |                     | <b>082H5059</b> |



### AME 13 SU/SD

De AME 13 is een precisomotor met een ingebouwde veer die de klep sluit (Spring Down, SD) of de klep opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de servomotor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair. De AME 13 SU/SD past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

| Type        | Snelheid | Veer                         | Voedings-spanning | Stuursignaal                     | Terugkoppelings-sig-naal | Beschermings-klasse | Bestelnr.       |
|-------------|----------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|
| AME 13 SU-1 | 14 s/mm  | Open bij spanningsuitval     | 24 V AC           | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA | 0-10 V, 2-10 V           | IP 42               | <b>082H5006</b> |
| AME 13 SD-1 | 14 s/mm  | Gesloten bij spanningsuitval |                   |                                  |                          |                     | <b>082H5007</b> |

### ABNM-A5

De ABNM is een modulerende thermische motor. Hij kan worden gebruikt om de AB-QM te moduleren als snelheid of precisie niet de eerste prioriteit is. ABNM heeft ofwel een Logaritmische (LOG) ofwel een Lineaire (LIN) karakteristiek in functie van de toepassing. Hij is verkrijgbaar in de versies Normaal open (NO) en Normaal gesloten (NC), evenals in 24 V DC en AC. De ABNM-A5 past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

| Type    | NO/NC | LOG/LIN | Voedings-spanning | Slag   | Volledige slag tijd | Beschermings-klasse | Bestelnr.       |
|---------|-------|---------|-------------------|--------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 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> |

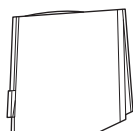
Opmerking: ABN & ABNM A5 met 5 mm slag kunnen AB-QM DN 25-32 tot slechts 90% openen.

### TWA-Q

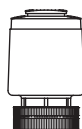
TWA-Q is een thermische motor die wordt gebruikt voor Aan/Uit-toepassingen, waarbij regelnauwkeurigheid en -snelheid geen prioriteit hebben. Hij is verkrijgbaar in de versies Normaal open (NO) en Normaal gesloten (NC), evenals in 24 en 230 V. TWA-Q heeft een positie-indicator om aan te geven of deze open of gesloten is. De TWA-Q past op AB-QM DN 10 LF tot DN 32 HF.

| Type  | NC/NO | Spanning   | Slag | Volledige slag tijd <sup>1)</sup> | Beschermings-klasse | Bestelnr.       |
|-------|-------|------------|------|-----------------------------------|---------------------|-----------------|
| 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> bij kamertemperatuur.



| Kabels   | Bestelnr.       |
|----------|-----------------|
| 1 meter  | <b>082F1081</b> |
| 5 meter  | <b>082F1082</b> |
| 10 meter | <b>082F1083</b> |



### Overzicht motoren AB-QM DN 40-100

#### AME 435 QM

De AME 435 QM is een uiterst nauwkeurige modulerende servomotor die op de AB-QM kan worden gemonteerd voor een nauwkeurige regeling. Hij heeft een kalibratiefunctie, zodat de slag van de motor altijd perfect overeenkomt met de slag van de AB-QM. De motor is geschikt voor zowel lineaire als logaritmische karakteristieken. De AME 435 QM past op AB-QM DN 40 tot DN 100 HF.

| Type       | Snelheid    | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
| 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

De AME 25 SU/SD is een servomotor met een ingebouwde veer die de klep sluit (Spring Down, SD) of de klep opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair. De AME 25 SU/SD past op AB-QM DN 40 tot DN 100 HF.

| Type      | Snelheid | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|-----------|----------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
| 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  |

Denk eraan dat een adapter nodig is: **003Z0694**

### Overzicht motoren AB-QM DN 125-150

#### AME 55 QM

De AME 55 QM en AME 655-1 servomotoren worden gebruikt met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 125 en DN 150.

| Type      | Snelheid | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|-----------|----------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
| AME 55 QM | 8 s/mm   | 24 V AC               | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA,<br>4-20 mA | 0-10 V, 2-10 V              | IP 54                   | 082H3078  |

#### AME 655, 655-1

| Type      | Snelheid | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal         | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|-----------|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------|
| AME 655   | 2/6 s/mm | 24 V AC/DC            | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA,<br>4-20 mA | 0-10 V, 2-10 V,<br>0-20 mA, 4-20 mA | IP 54                   | 082G3442  |
| AME 655-1 |          |                       |                                     |                                     |                         | 082H5010  |

#### AME 658 SU/SD-1

De AME 658 SU/SD-1 motor wordt gebruikt in combinatie met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 125 en DN 150. De AME 658 SU/SD-1 is een servomotor met een ingebouwde veer die de klep sluit (Spring Down, SD) of de klep opent (Spring Up, SU) als de voeding naar de motor uitvalt. De karakteristiek kan met een DIP-schakelaar worden ingesteld op Logaritmisch of Lineair.

| Type         | Snelheid | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal         | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|--------------|----------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------|
| AME 658 SU-1 | 4/6 s/mm | 24 V AC/DC            | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA,<br>4-20 mA | 0-10 V, 2-10 V,<br>0-20 mA, 4-20 mA | IP 54                   | 082H5012  |
| AME 658 SD-1 |          |                       |                                     |                                     |                         | 082H5011  |

### Overzicht motoren AB-QM DN 200-250

#### AME 85 QM

De AME 85 QM en AME 685-1 worden gebruikt in combinatie met drukgecompenseerde inregel- en regelafsluiters van het type AB-QM DN 200 en DN 250.

| Type      | Snelheid | Voedings-<br>spanning | Stuursignaal                        | Terugkoppelings-<br>signaal | Beschermings-<br>klasse | Bestelnr. |
|-----------|----------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|
| AME 85 QM | 8 s/mm   | 24 V AC               | 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA,<br>4-20 mA | 0-10 V, 2-10 V              | IP 54                   | 082G1453  |

## Voorinstelling

### DN 15-32

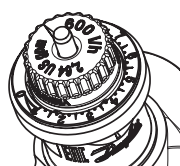
Het berekende debiet kan gemakkelijk worden ingesteld zonder gebruik van speciaal gereedschap.

Volg onderstaande stappen om de voorinstelling te wijzigen (fabrieksinstelling is 100% (10)):

1. Verwijder de blauwe beschermkap of de gemonteerde servomotor
2. Til de wijzer op (DN 25-32)
3. Draai de wijzer (rechtsom voor verlaging) naar de nieuwe voorinstelling
4. Zet de wijzer terug in de vergrendelde positie (DN 25-32) de voorinstellingschaal geeft waarden aan van 100% debiet tot 0% (DN 25-32) en 10-0 (DN 15-20). Door rechtsom draaien wordt het debiet verlaagd, door linksom verhoogd.

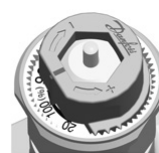
#### DN 15 – 32

DN 15, 20



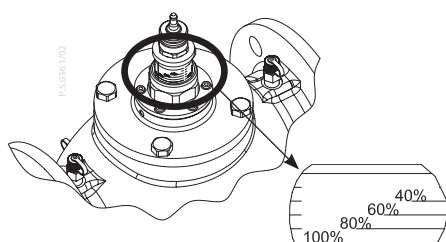
0 – 10

DN 25, 32

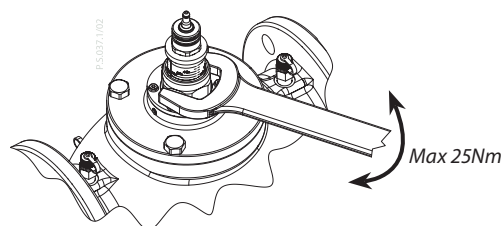


0 – 100 %

#### DN 40 – 100

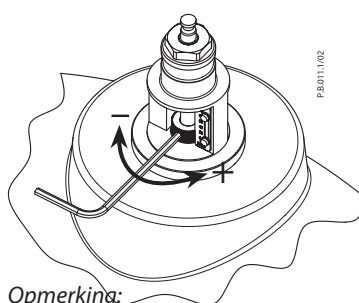


Opmerking: 1 slag = 10%

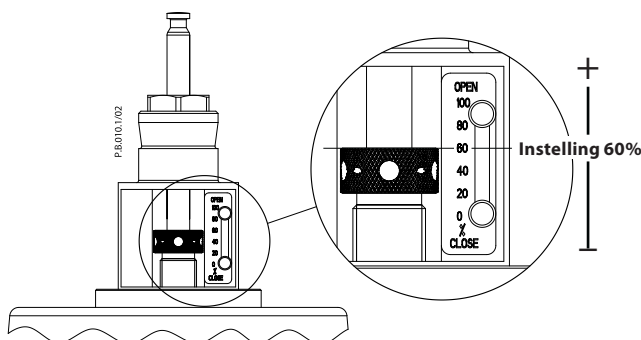


Max 25Nm

#### DN 125-250



Opmerking:  
1 slag = 5%



Instelling 60%

## Service

### DN 15-32

Voor het afsluiten van de AB-QM wordt aanbevolen de afsluiter in de aanvoerleiding te monteren.

### DN 40-100

Voor de afsluitfunctie kan de regelafsluiter in de aanvoer- of retourleiding worden geïnstalleerd.

Afsluiters zijn uitgerust met een handbediening voor het afsluiten tot 16 bar.

### DN 125-250

Voor de afsluitfunctie kan de regelafsluiter in de aanvoer- of retourleiding worden geïnstalleerd.

Zet voor het afsluiten de regelafsluiter op 0%.



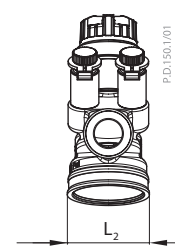
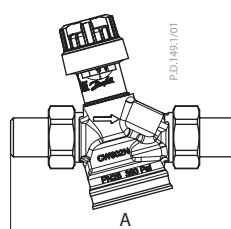
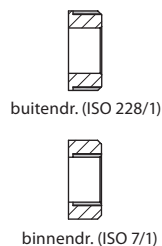
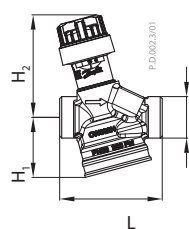
**Bestektekst**

Een drukgecompenseerde inregel- en regelafluiser met lineaire regelkarakteristiek die onafhankelijk is van de beschikbare druk en instelling. Merk: Danfoss AB-QM

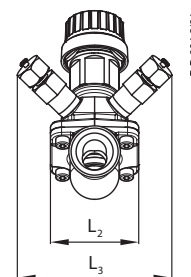
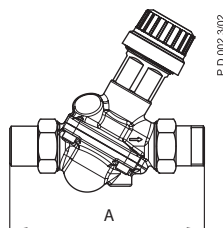
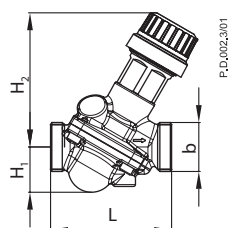
De drukgecompenseerde afsluiter moet de volgende kenmerken hebben:

- Functie voor automatische debietbegrenzing
- Membraangestuurd ontwerp voor minder risico op verstopping
- Modulatie onder 1% van het ingestelde debiet, ongeacht de instelling
- Maximaal debiet duidelijk aangegeven op de afsluiter
- Autoriteit van 1 bij alle instellingen
- In staat te kunnen sluiten bij 16 bar drukverschil.
- Lineaire regelkarakteristiek
- Lineaire instelling
- Regelbereik 1:1000
- Meetnippels voor pomptimalisatie en debietverificatie voor DN 15-250. Beschikbaar in het bereik van DN 10 – 250 van één leverancier.
- Optie om de karakteristiek te wijzigen van lineair naar equiprocentueel bij alle afmetingen door het aanpassen van de servomotorinstellingen.
- Mate van lekkage = geen zichtbare lekkage (IEC 60534-4:2007 Klasse IV) voor DN 15 – DN 20 in combinatie met aanbevolen motor
- Lekkage van 0,05% van de  $Q_{nom}$  voor DN 25 – DN 100 (IEC 60534-4:2007 Klasse III) in combinatie met de aanbevolen motor
- Lekkage van 0,01% van de  $Q_{nom}$  voor DN 125 – DN 250 (IEC 60534-4:2007 Klasse IV) in combinatie met de aanbevolen motor
- Debietmetingen (AB-QM DN 15, 20) volgens BS7350:1990

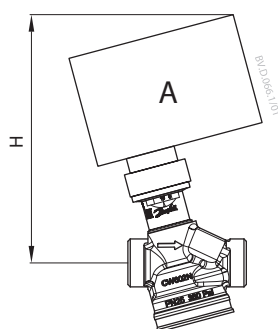
Afmetingen



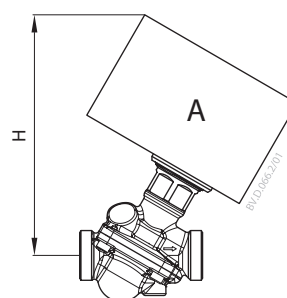
| DN | Lengte |      |        |      | Hoogte         |                | Met schroefdraad | Gelast | L <sub>2</sub><br>(mm) |
|----|--------|------|--------|------|----------------|----------------|------------------|--------|------------------------|
|    | buiten |      | binnen |      | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | A                |        |                        |
|    | L (mm) | b    | L (mm) | b    | (mm)           |                |                  |        |                        |
| 15 | 65     | G ¾A | 75     | Rp ½ | 38,2           | 65,2           | 120              | 139    | 42,6                   |
| 20 | 82     | G 1A | 85     | Rp ¾ | 43,9           | 67,2           | 143              | 166    | 49,4                   |



| DN | Lengte    |       | Hoogte         |                | Met schroefdraad | Gelast | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
|----|-----------|-------|----------------|----------------|------------------|--------|----------------|----------------|
|    | L<br>(mm) | b     | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | A                |        |                |                |
|    |           |       | (mm)           |                |                  |        | (mm)           |                |
| 25 | 104       | G 1 ¼ | 39,2           | 82,6           | 174              | 188    | 71             | 79             |
| 32 | 130       | G 1 ½ | 48,7           | 93,8           | 207              | 214    | 90             | 79             |



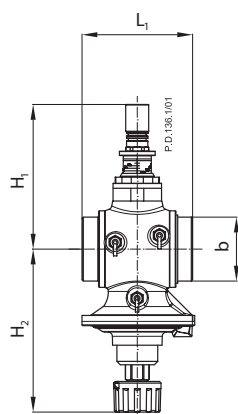
DN 15, 20



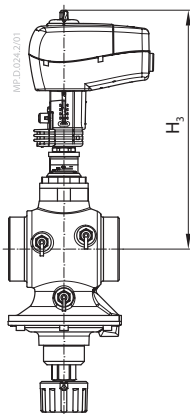
DN 25, 32

| DN | TWA-Q | ABNM | AME/AMV 110NL, 120 NL, AMI 140 | NovoCon S | AME 13 SU | Afsluitergewicht (kg) |        |
|----|-------|------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|--------|
|    |       |      | H (mm)                         |           |           | buiten                | binnen |
| 15 | 110,8 | 97,8 | 131,3                          | 130,1     | 210,7     | 0,56                  | 0,59   |
| 20 | 112   | 99   | 132,5                          | 131,3     | 212,1     | 0,75                  | 0,73   |
| 25 | 117   | 124  | 155                            | 153       | 233,9     | 1,45                  |        |
| 32 | 128   | 136  | 166                            | 164       | 245       | 2,21                  |        |

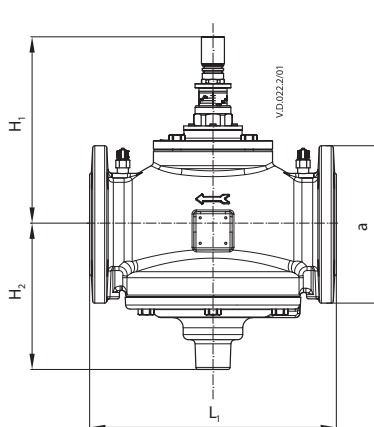
Afmetingen (vervolg)



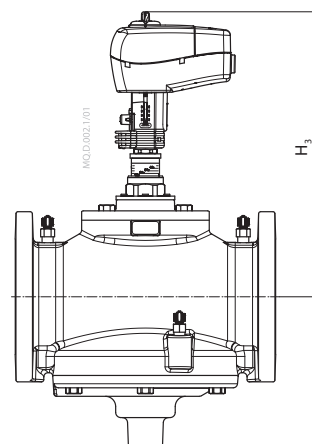
AB-QM DN 40, 50



AB-QM + AME 435 QM



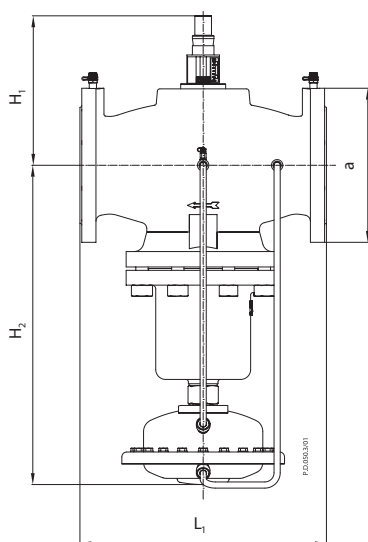
AB-QM DN 50-100



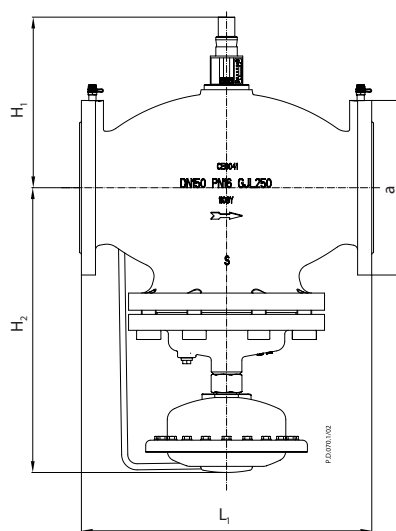
AB-QM + AME 435 QM

| DN | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | b<br>(ISO 228/1) | Gewicht<br>(kg) |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
|    | mm             |                |                |                |                  |                 |
| 40 | 110            | 170            | 174            | 280            | G 2              | 6,9             |
| 50 | 130            | 170            | 174            | 280            | G 2 ½            | 7,8             |

| DN  | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Gewicht<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            |



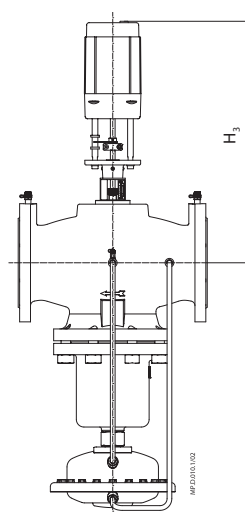
AB-QM DN 125



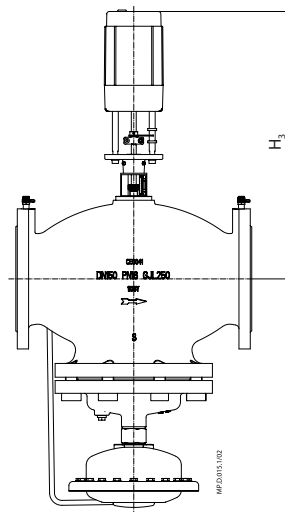
AB-QM DN 150

| DN  | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Gewicht<br>(kg) |
|-----|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
|     | mm             |                |                |                  |                 |
| 125 | 400            | 272            | 518            | 250              | 85,3            |
| 150 | 480            | 308            | 465            | 285              | 138             |

## Afmetingen (vervolg)

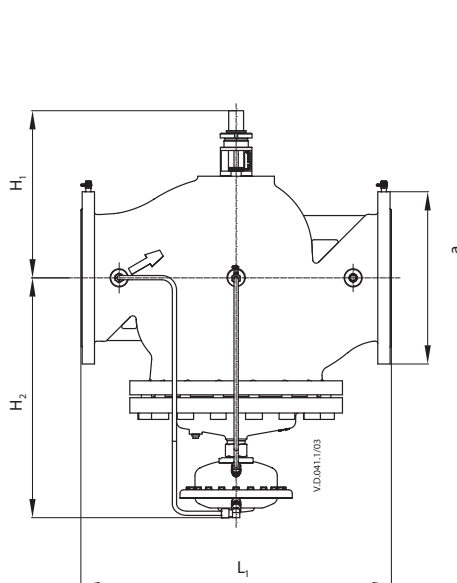


AB-QM DN 125 + AME 55 QM

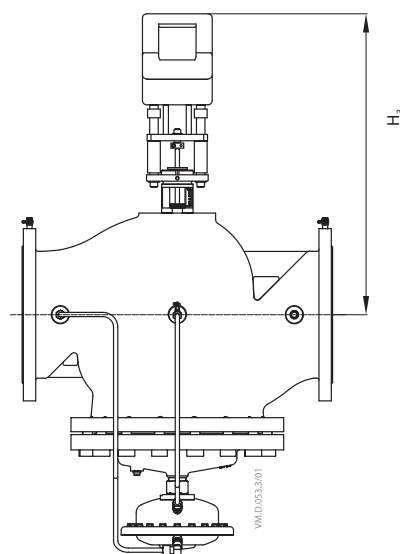


AB-QM DN 150 + AME 55 QM

| Type   | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Gewicht<br>(kg) |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
|        | mm             |                |                |                |                  |                 |
| DN 125 | 400            | 272            | 518            | 507            | 250              | 85,3            |
| DN 150 | 480            | 308            | 465            | 518            | 285              | 138             |



AB-QM DN 200, 250



AB-QM DN 200, 250 + AME 85 QM

| Type   | L <sub>1</sub> | H <sub>1</sub> | H <sub>2</sub> | H <sub>3</sub> | a<br>(EN 1092-2) | Gewicht<br>(kg) |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|
|        | mm             |                |                |                |                  |                 |
| DN 200 | 600            | 434            | 483            | 618            | 340              | 219             |
| DN 250 | 730            | 430            | 533            | 708            | 405              | 342             |

## Danfoss B.V.

Heating Segment • klimaatregeling.danfoss.nl • +31 10 80 82 222 • E-mail: cs@danfoss.nl

Danfoss kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Danfoss behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven.

Danfoss en alle Danfoss logo's zijn handelsmerken van Danfoss A/S. Alle rechten voorbehouden.