oventrop

Armături + Sisteme Premium

RO

# Regulator de presiune diferențială „Cocon QDP“, PN25

**Instrucțiuni de utilizare**

# Cuprins

Pagina


**1. Informații generale ..... 5**
1.1 Aplicarea instrucțiunilor ..... 5
1.2 Conținutul livrat ..... 5
1.3 Contact ..... 5
1.4 Declarație de conformitate ..... 5
1.5 Simboluri utilizate ..... 5
**2. Informații referitoare la siguranță ..... 6**
2.1 Utilizarea conformă cu destinația ..... 6
2.2 Avertismente ..... 6
2.3 Instrucțiuni de siguranță ..... 6
2.3.1 Pericol datorat calificării insuficiente a personalului ..... 6
2.3.2 Pericol de accidentare cu armături sub presiune. ..... 6
2.3.3 Pericol de arsuri din cauza scurgerilor necontrolate de agent termic fierbinte ..... 6
2.3.4 Pericol de arsuri la atingerea armăturilor și suprafețelor fierbinți ..... 6
2.3.5 Pericol de accidentare în cazul manipulării incorecte ..... 7
2.3.6 Pagube materiale datorate locului de instalare necorespunzător ..... 7
2.3.7 Păstrarea instrucțiunilor ..... 7
**3. Descriere tehnică ..... 7**
3.1 Structură ..... 7
3.2 Funcționare ..... 8
3.3 Date tehnice ..... 8
**4. Depozitare ..... 9**
**5. Montaj ..... 9**
5.1 Golirea, umplerea și aerisirea cu „Cocon QDP“ ..... 10
**6. Punerea în funcțiune ..... 11**
6.1 Reglarea debitului ..... 11
6.2 Presurizarea ..... 12
6.3 Izolarea regulatorului ..... 12
6.4 Instruirea utilizatorului ..... 12
**7. Mentenanța ..... 12**
**8. Indicații pentru utilizator ..... 12**

**9. Demontarea și eliminarea deșeurilor ..... 13**
9.1 Demontarea armăturii .....13
9.2 Eliminarea deșeurilor ..... 13
**10. Anexă ..... 14**
10.1 Curbele caracteristice DN 20 pentru setările rozetei manuale.....14
10.2 Curbele caracteristice DN 25 pentru setările rozetei manuale.....14

# 1. Informații generale

Instrucțiunile de utilizare originale sunt în limba germană.

Instrucțiunile de utilizare în alte limbi sunt traduse din limba germană.

## 1.1 Aplicarea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni se aplică pentru regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“ PN25 cu următoarele diametre nominale:

- DN 20
- DN 25

## 1.2 Conținutul livrat

Verificați dacă produsul livrat este complet și dacă nu a suferit pagube la transport.

Conținutul livrat include:

- regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“, PN25
- tubul capilar (1 m)
- piesa de racordare a tubului capilar la ventilele cu tehnica de măsurare „eco“
- adaptorul pentru racordarea tubului capilar la un filet exterior F ¾ (cu garnitură plată)
- instrucțiunile de utilizare

## 1.3 Contact

**Adresa de contact**

OVENTROP GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Straße 1

59939 Olsberg

Germania

**Serviciu tehnic clienți**

Telefon: +49 (0) 29 62 82-234

## 1.4 Declarație de conformitate

Prin prezenta, firma Oventrop GmbH & Co. KG declară că regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“ a fost fabricat în conformitate cu cerințele de bază și prevederile relevante ale directivelor UE corespunzătoare.

Certificatul de conformitate poate fi solicitat producătorului.

## 1.5 Simboluri folosite

| | |
|---|---|
| | Indică informații importante și alte explicații suplimentare |
| ▶ | Necesită efectuarea unei acțiuni |
| • | Enumerare |
| 1.<br>2. | Ordine fixă. Indică pașii care trebuie efectuați de la 1 la X. |
| ▷ | Rezultatul acțiunii |

# 2. Informații referitoare la siguranță

## 2.1 Utilizarea conformă cu destinația

Siguranța în funcționare a regulatorului este garantată numai în cazul utilizării conform destinației sale.

Regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“ se montează în instalațiile de încălzire centrală și de răcire (de exemplu ventiloconvectoare (fan-coil), module de răcire prin tavan, aparate de inducție, zone de răcire și încălzire) cu circuit închis.

Regulatorul „Cocon QDP“ servește la reglarea presiunii diferențiale (valoare nominală setată fix) cu limitarea debitului și reglaj zonal. Suplimentar, cu ajutorul actuatoarelor, termostatelor și regulatoarelor de temperatură, regulatorul poate servi la reglarea unei alte mărimi (de exemplu temperatura camerei) prin modificarea debitului.

Orice altă utilizare suplimentară sau diferită față de cea specificată, în special utilizarea regulatorului în instalațiile de apă potabilă, este interzisă și este considerată neconformă cu destinația. Regulatorul nu este adecvat pentru aburi și lichide uleioase sau agresive.

Pretențiile de orice fel emise față de producător și/sau față de reprezentanții acestuia cu privire la pagubele produse în urma utilizării neconforme cu destinația nu vor fi recunoscute.

Utilizarea conformă cu destinația include și aplicarea corectă a acestor instrucțiuni de utilizare.

## 2.2 Avertismente

Fiecare avertisment include următoarele elemente:

| Simbol de avertizare CUVÂNT-SEMNAL | |
|---|---|
| | **Tipul și sursa pericolului**<br>Consecințele posibile ale apariției pericolului sau ale ignorării avertismentului.<br>► Posibilități de evitare a pericolului. |

Cuvintele-semnal definesc gravitatea pericolului care decurge dintr-o anumită situație.

| ⚠ PERICOL | |
|---|---|
| | Semnalează un pericol iminent cu grad mare de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, consecințele sunt moartea sau accidentarea deosebit de gravă. |

| ⚠ AVERTISMENT | |
|---|---|
| | Semnalează un potențial pericol cu grad mediu de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, eventualele consecințe pot fi moartea sau accidentarea gravă. |

| ⚠ PRECAUȚIE | |
|---|---|
| | Semnalează un potențial pericol cu grad redus de risc. Dacă nu se iau măsuri de prevenție, consecințele posibile sunt accidentarea ușoară și reversibilă. |

| *ATENȚIE* | |
|---|---|
| | Semnalează o situație care poate provoca pagube materiale în cazul în care nu se iau măsuri de prevenție. |

## 2.3 Instrucțiuni de siguranță

Acest produs a fost conceput în conformitate cu cerințele actuale privind siguranța în funcționare.

Vă rugăm să respectați următoarele instrucțiuni pentru a utiliza produsul în condiții de siguranță.

### 2.3.1 Pericol datorat calificării insuficiente a personalului

Lucrările la această armătură trebuie executate numai de către un instalator suficient de calificat în acest scop.

Datorită pregătirii lor profesionale și experienței în domeniu, precum și datorită cunoașterii prevederilor legale aplicabile, instalatorii calificați sunt capabili să execute corect lucrările la dispozitivul descris în continuare.

**Utilizatorul**

Utilizatorul trebuie instruit de către instalator cu privire la operarea regulatorului.

### 2.3.2 Pericol de accidentare cu armături sub presiune

- ► Executați lucrările numai când instalația nu este sub presiune.
- ► În timpul funcționării trebuie respectate presiunile maxime admise.

### 2.3.3 Pericol de arsuri din cauza scurgerilor necontrolate de agent termic fierbinte

- ► Executați lucrările numai când instalația nu este sub presiune.
- ► Înainte de a începe lucrul, lăsați regulatorul să se răcească.
- ► După executarea lucrărilor, verificați etanșeitatea regulatorului.
- ► Purtați ochelari de protecție.

### 2.3.4 Pericol de arsuri la atingerea armăturilor și suprafețelor fierbinți

- ► Înainte de a începe lucrul, lăsați regulatorul să se răcească.
- ► Purtați îmbrăcăminte adecvată de protecție pentru a evita contactul direct cu armăturile și componentele fierbinți din instalație.

#### 2.3.5 Pericol de accidentare în cazul manipulării incorecte

Energia înmagazinată, piesele tăioase, vârfurile și colțurile de pe suprafața și din interiorul produsului pot provoca leziuni.

- ▶ Înainte de începerea lucrului, asigurați-vă că există suficient spațiu.
- ▶ Manipulați cu grijă componentele deschise sau tăioase.
- ▶ Păstrați ordinea și curățenia în spațiul de lucru pentru a evita accidentele.

#### 2.3.6 Pagube materiale datorate locului de instalare necorespunzător

- ▶ Nu instalați produsul în încăperi cu pericol de îngheț.
- ▶ Nu instalați produsul în încăperi în care aerul ambiental favorizează coroziunea.
- ▶ Respectați indicațiile referitoare la prevenirea coroziunii.

#### 2.3.7 Păstrarea instrucțiunilor de utilizare

Toate persoanele care lucrează cu această armătură trebuie să citească în prealabil și să respecte aceste instrucțiuni.

Instrucțiunile trebuie să fie disponibile la locul de instalare.

- ▶ Aceste instrucțiuni, precum și toate celelalte instrucțiuni conexe (de exemplu ale accesoriilor), trebuie predate utilizatorului.

# 3. Descriere tehnică

## 3.1 Structură

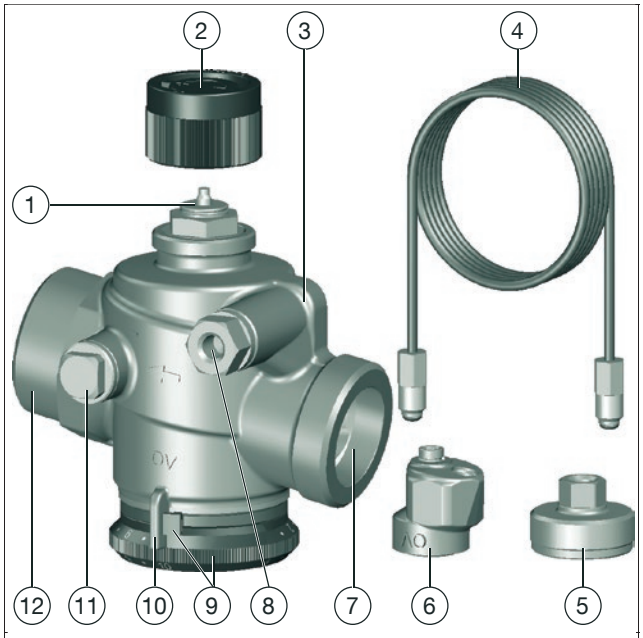


*Fig. 1: „Cocon QDP“*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Racord actuator |
| **(2)** | Capac de protecție |
| **(3)** | Corpul armăturii |
| **(4)** | Tub capilar (1 m) |
| **(5)** | Adaptor pentru racordarea tubului capilar la un filet exterior F ¾ (cu garnitură plată) |
| **(6)** | Piesă de racordare a tubului capilar la ventilele cu tehnica de măsurare „eco“ |
| **(7)** | Admisie agent termic |
| **(8)** | Racord cu adaptor pentru conectarea tubului capilar |
| **(9)** | Rozetă manuală cu inel de blocare |
| **(10)** | Marcajul valorii nominale |
| **(11)** | Racord închis cu dop orb |
| **(12)** | Evacuare agent termic |

## 3.2 Funcționare

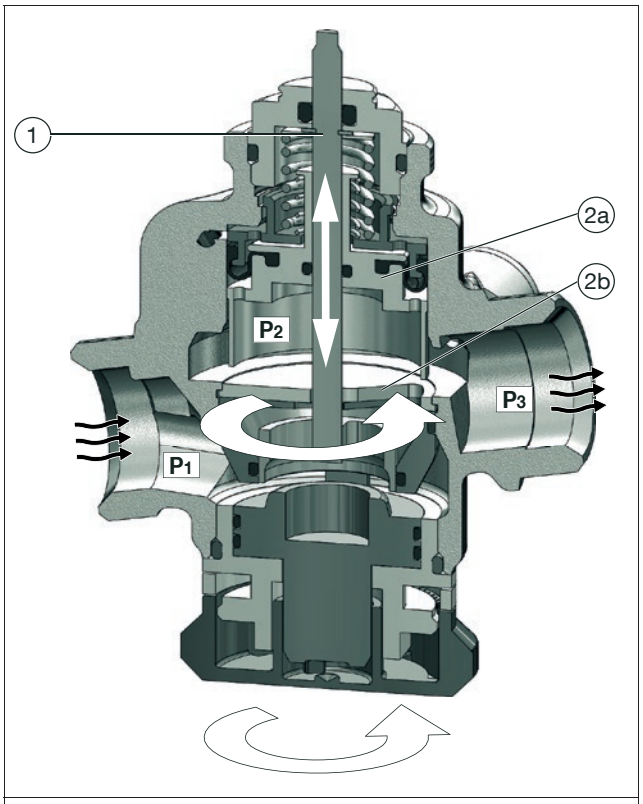


*Fig. 2: Secțiune „Cocon QDP“*

| | | |
|---|---|---|
| **(1)** | | Unitate de control |
| **(2)** | | Unitate de reglare a debitului |
| | **(2a)** | Unitate cu membrană |
| | **(2b)** | Unitate de valoare nominală (reglabilă de la rozeta manuală) |

Regulatoarele de presiune diferențială „Cocon QDP“ sunt regulatoare proporționale ce funcționează fără energie auxiliară. Pe tronsonul de conductă reglat, ele mențin presiunea diferențială la o valoare constantă în cadrul unei benzi proporționale necesare. Prin intermediul unității integrate cu membrană (2a), presiunea instalației (Δp) este menținută la o valoare constantă presetată fix. Variațiile de presiune, care pot apărea, de exemplu, la pornirea sau oprirea unor consumatori din instalație, sunt astfel evitate.

Regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“ poate fi echipat cu un actuator pentru reglarea zonală, care va acționa unitatea de control (1).

Unitatea de control (1) are o curbă caracteristică aproximativ liniară.

Cu ajutorul actuatoarelor și termostatelor de cameră se pot regla, de exemplu, temperaturile camerelor. Debitul maxim (sarcină completă) este limitat prin intermediul unității de valoare nominală (2b) cu ajutorul presetării de la rozeta manuală. Funcționarea la sarcină parțială este controlată de cursa actuatorului.

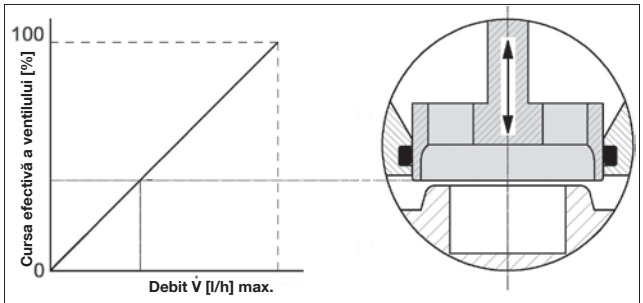


*Fig. 3: Curba caracteristică liniară a unității de control*

## 3.3 Date tehnice

| **Date tehnice** | |
|---|---|
| **Pres. max. de funcț. ($p_s$)** | 25 bar (2500 kPa) |
| **Temperatură de funcționare ($t_s$) (min.-max.)** | -10 la 120°C |
| **Agent termic** | - apă/amestecuri de apă cu glicol (max. 50%), conform VDI 2035 / ÖNORM 5195<br>- valoare pH: 6,5-10<br>Regulatorul nu este adecvat pentru aburi și lichide uleioase sau agresive |
| **Marcajele de pe corpul armăturii** | DN = diametru nominal<br>PN = presiune nominală<br>OV = Oventrop |
| **Presiune max. de închidere** | 4 bar (400 kPa) în sensul de curgere |
| **Distanță de închidere** | 11,8 mm |
| **Materiale** | Alamă rezistentă la dezincare (corpul armăturii)<br>EPDM (garnituri)<br>Inox (tijă) |
| **Date pentru racordarea actuatorului** | |
| **Racord cu filet** | M30 x 1,5 |
| **Forță de închidere (actuator)**<br>**min. - max.** | 90 – 150 N |
| **Poziția superioară a cursei** | 15,8 sau mai mare |
| **Poziția inferioară a cursei** | 11,3 mm sau mai mică |

| **Reglarea debitului** | |
|---|---|
| **Presiune diferențială min. $\Delta p_0$** | 0,2 bar |
| **Presiune diferențială max. $\Delta p_0$** | 3 bar |
| **Cursa ventilului** | 4 mm |

## 4. Depozitare

Regulatorul se depozitează numai în condițiile următoare:

- temperatură de depozitare: -20 °C la +55 °C
- umiditatea relativă a aerului: max. 95 %
- a se păstra în locuri uscate, ferite de praf
- a se feri de radiații UV și de radiația solară directă
- a nu se depozita împreună cu solvenți, chimicale, acizi, carburanți ș.a.

## 5. Montaj

Regulatoarele de presiune diferențială „Cocon QDP“ se montează pe conducta de retur a instalațiilor de încălzire și răcire.

În principiu, regulatorul se poate monta în orice poziție.

Conductele nu trebuie să conțină corpuri străine (de exemplu așchii, materiale de etanșare, impurități). Dacă este cazul, spălați instalația pentru a elimina particulele de impurități și resturile de grăsime sau ulei de pe conducte.

**Atenție, pentru unele actuatoare nu este permis montajul în poziția „vertical în jos“.** Citiți instrucțiunile actuatorului utilizat pentru a vedea dacă este permisă poziția de montaj „vertical în jos“.

**AVERTISMENT**

**Pericol de accidentare cu armături sub presiune!**

Scurgerile de agent termic sub presiune pot provoca accidentări.

- ▶ Executați întotdeauna toate lucrările de instalare când instalația nu este sub presiune.
- ▶ În cazul reechipării unei instalații existente: goliți instalația sau închideți conductele de alimentare ale segmentului respectiv din instalație.
- ▶ Purtați ochelari de protecție.

**PRECAUȚIE**

**Pericol de opărire cu agent termic fierbinte**

Dacă instalația a fost în funcțiune, există pericol de opărire din cauza scurgerilor necontrolate de apă fierbinte sau abur.

- ▶ Lăsați instalația să se răcească.
- ▶ Purtați ochelari de protecție.

**PRECAUȚIE**

**Pericol de arsuri la atingerea componentelor fierbinți**

Atingerea componentelor fierbinți poate provoca arsuri.

- ▶ Purtați mănuși de protecție.

Atenție, la montajul regulatorului trebuie respectat sensul de curgere indicat de săgeată (a se vedea marcajul de pe corpul regulatorului).

- În vederea mentenanței, se recomandă instalarea unor armături de închidere înainte și după regulator sau înainte și după segmentul respectiv de instalație.
- Asigurați-vă că armătura rămâne ușor accesibilă.

**ATENȚIE**

**Pagube materiale provocate de agenții de gresare**

Folosirea lubrifianților sau uleiurilor poate distruge garniturile.

- ▶ La montaj nu folosiți agenți de gresare sau uleiuri
- ▶ După caz, impuritățile, precum și resturile de lubrifiant sau ulei se spală de pe conductă.
- ▶ La alegerea agentului termic trebuie respectate cerințele tehnice actuale (de exemplu VDI 2035).
- ▶ Dacă agentul termic conține impurități, este necesară montarea unui filtru de impurități pe țeava de tur (vezi VDI 2035).

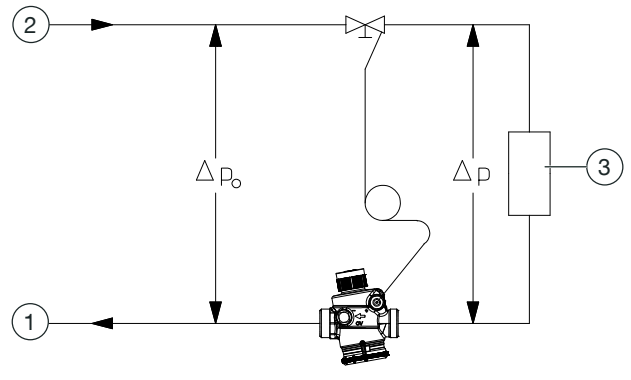


Fig. 4: Exemplu de instalare

| | |
|---|---|
| **(1)** | Retur |
| **(2)** | Tur |
| **(3)** | Instalație |

## 5.1 Golirea, umplerea și aerisirea cu „Cocon QDP“

Regulatorul de presiune diferențială „Cocon QDP“ în stare montată permite golirea, umplerea și aerisirea segmentelor de instalație. Pentru aceasta se utilizează un robinet sferic de umplere și golire (accesoriu, cod art. 1060191), care se conectează la racordul F ¼ de pe latura de evacuare a armăturii (vezi poziția (11) din fig. 1).

Goliți regulatorul „Cocon QDP“ sau segmentul respectiv de instalație înainte de montarea robinetului sferic de umplere și golire.

1. Izolați regulatorul folosind, de exemplu, capacul de protecție (vezi fig. 5).

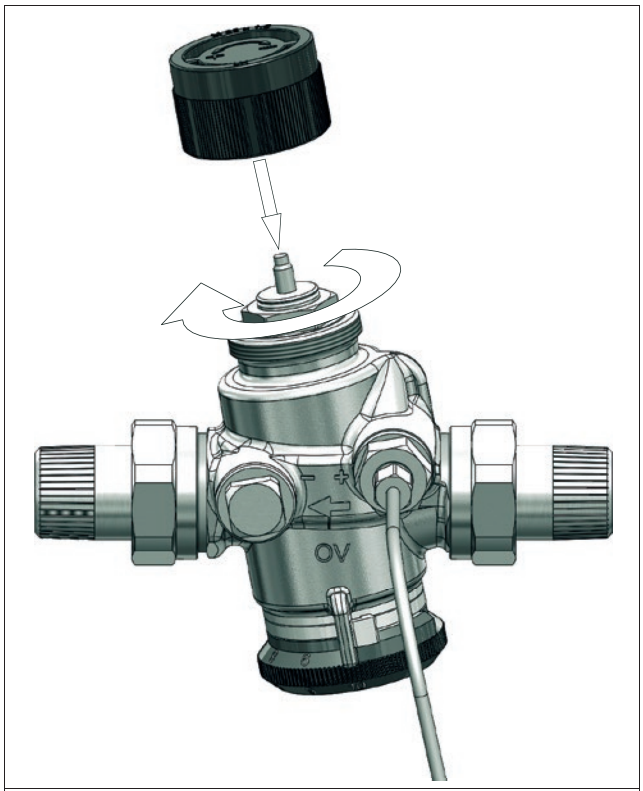


Fig. 5: Izolarea

2. Deschideți robinetul sferic de umplere și golire (tijă-cheie de 5 mm) pentru a începe golirea sau umplerea.

# 6. Punerea în funcțiune

| AVERTISMENT | |
|---|---|
| | **Pericol de accidentare cu armături sub presiune**<br>Scurgerile de agent termic sub presiune pot provoca accidentări.<br>Dacă instalația de încălzire este în funcțiune, există pericol de opărire datorat scurgerilor necontrolate de apă fierbinte sau abur.<br>▶ În timpul umplerii verificați toate îmbinările cu filet și strângeți-le bine pe cele neetanșe.<br>▶ Purtați ochelari de protecție. |

| *ATENȚIE* | |
|---|---|
| | **Pericol de deteriorare din cauza presiunii**<br>Pătrunderea bruscă a apei poate provoca pagube.<br>▶ Deschideți și închideți întotdeauna treptat robinetții de închidere. |

## 6.1 Reglarea debitului

Reglați debitul dorit cu ajutorul rozetei manuale (vezi fig. 6).

1. Îndepărtați inelul de blocare (poziția (2) din fig. 6).
2. Apăsați rozeta manuală (poziția (3) din fig. 6) și rotiți până când marcajul valorii nominale (poziția (1) din fig. 6) indică spre valoarea de debit dorită (rozeta manuală intră apoi la loc în angrenaj).
3. Montați la loc inelul de blocare (poziția (2) din fig. 6).

| | |
|---|---|
| | Opțional, inelul de blocare (poziția (5) din fig. 7) poate fi sigilat cu setul de sigilare (poziția (4) din fig. 7) (accesoriu, cod art. 1089091) în dreptul marcajului valorii nominale (poziția (6) din fig. 7). |

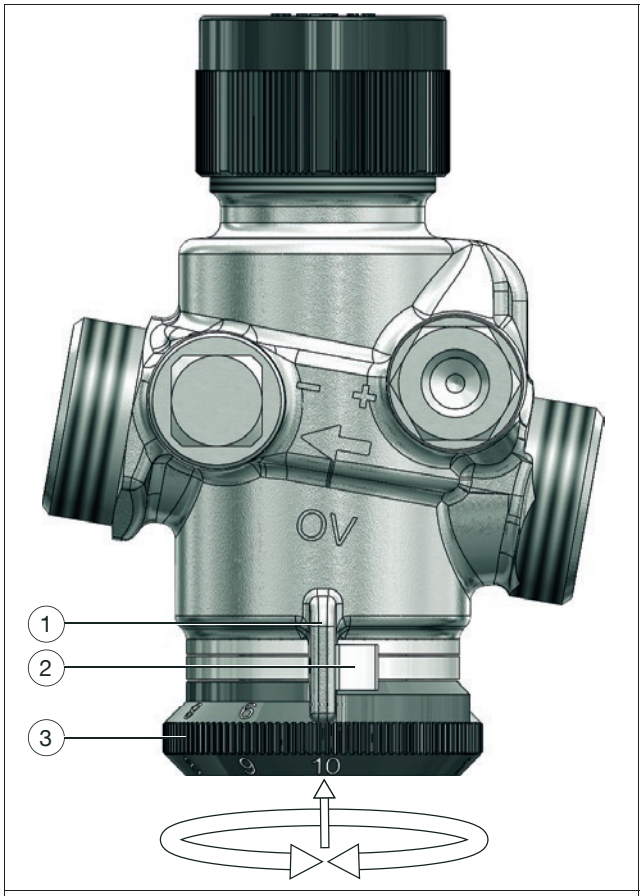


*Fig. 6: Reglarea debitului*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Marcajul valorii nominale |
| **(2)** | Inel de blocare |
| **(3)** | Rozetă manuală |

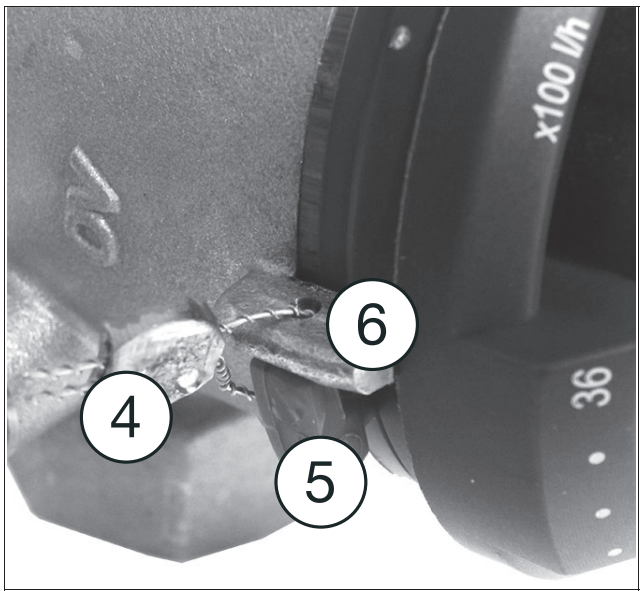


*Fig. 7: Sigilarea presetării*

| | |
|---|---|
| **(4)** | Sigiliu |
| **(5)** | Inel de blocare |
| **(6)** | Marcajul valorii nominale |

### 6.2 Presurizarea

- ▶ După montaj, umpleți segmentul de instalație cu agent termic. Agentul trebuie să corespundă cerințelor tehnice actuale în conformitate cu VDI 2035.

| | |
|---|---|
| | După presurizarea instalației, efectuați o **probă de etanșeitate** la toate racordurile. |

| | |
|---|---|
| | La reglarea debitului trebuie ținut cont de factorii de corecție specificați de producătorul lichidului antigel. |

### 6.3 Izolarea regulatorului

Înșurubați capacul de protecție inclus la livrare pe racordul cu filet M 30 x 1,5 (vezi fig. 5).

| | |
|---|---|
| | Utilizați capacul de protecție numai pentru izolarea regulatorului pe termen scurt. Pentru izolarea permanentă trebuie folosit fie capacul pentru reglare manuală (accesoriu, cod art. 1012565), fie capacul combinat DB (accesoriu, cod art. 1627965).<br>Nu este permisă utilizarea capacului de protecție pentru a izola regulatorul față de presiunea sistemului (de exemplu în cazul demontării unui consumator din instalație). |

### 6.4 Instruirea utilizatorului

- ▶ Explicați utilizatorului funcționarea și operarea regulatorului!
- ▷ Punerea în funcțiune este finalizată.

## 7. Mentenanța

Regulatorul nu necesită mentenanță.

## 8. Indicații pentru utilizator

- ▶ Verificați etanșeitatea și buna funcționare a armăturii și a racordurilor ei cu ocazia reviziei periodice a instalației.
- ▶ În cazul funcționării defectuoase a regulatorului sau dacă apar scurgeri, acesta trebuie înlocuit. În acest caz, apelați la un instalator.

# 9. Demontarea și eliminarea deșeurilor

**⚠ PRECAUȚIE**

**Pericol de accidentare cu agent termic sub presiune**

Agentul termic sub presiune poate provoca accidentări.

- ▶ Executați toate lucrările când instalația nu se află sub presiune.
- ▶ Închideți robinetii de închidere de dinainte și de după „Cocon QDP“.
- ▶ Depresurizați și goliți segmentul de instalație.
- ▶ Purtați ochelari de protecție.

**⚠ PRECAUȚIE**

**Pericol de opărire cu agent termic fierbinte**

Dacă instalația a fost în funcțiune, există pericol de opărire datorat scurgerilor necontrolate de apă fierbinte sau abur.

- ▶ Lăsați instalația să se răcească.
- ▶ Purtați ochelari de protecție.

**⚠ PRECAUȚIE**

**Pericol de arsuri la atingerea componentelor fierbinți**

Atingerea componentelor fierbinți poate provoca arsuri.

- ▶ Lăsați instalația să se răcească.
- ▶ Purtați mănuși de protecție.

## 9.1 Demontarea armăturii

- ▶ Demontați regulatorul din instalația dumneavoastră.

## 9.2 Eliminarea deșeurilor

***ATENȚIE***

**Pericol de poluare a mediului**

Eliminarea incorectă a deșeurilor (de exemplu împreună cu gunoiul menajer) poate duce la poluarea mediului înconjurător.

- ▶ Eliminați ambalajul în mod ecologic.
- ▶ Eliminați componentele în mod profesionist.

În cazul în care nu s-a încheiat niciun contract de preluare sau gestionare a deșeurilor, armătura se elimină în felul următor:

- ▶ Pe cât posibil, componentele se dau la reciclare.
- ▶ Componentele nereciclabile se elimină conform prevederilor locale. Nu este permisă eliminarea lor împreună cu gunoiul menajer.

# 10. Anexă

## 10.1 Curbele caracteristice DN 20 pentru setările rozetei manuale

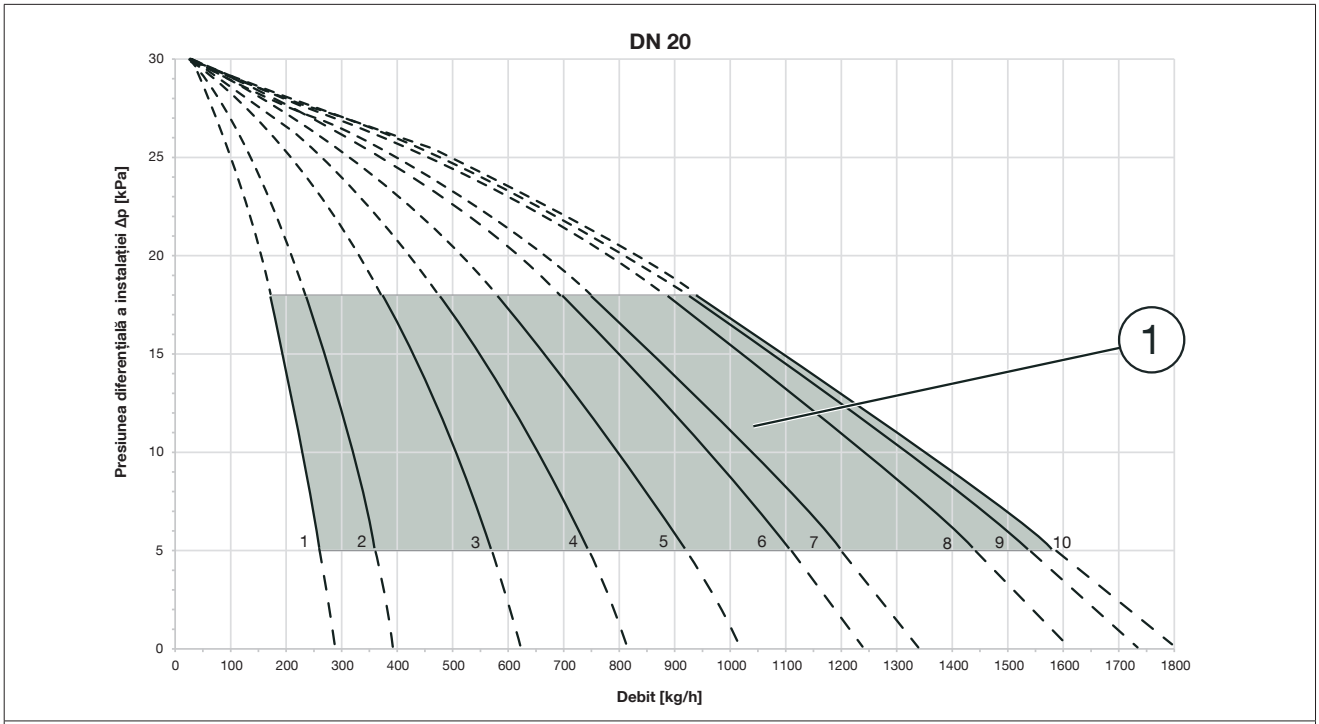


*Fig. 8: Curbele caracteristice DN 20 pentru setările rozetei manuale*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Intervalul recomandat de utilizare 5 la 18 kPa (haşurat cu gri) |

## 10.2 Curbele caracteristice DN 25 pentru setările rozetei manuale

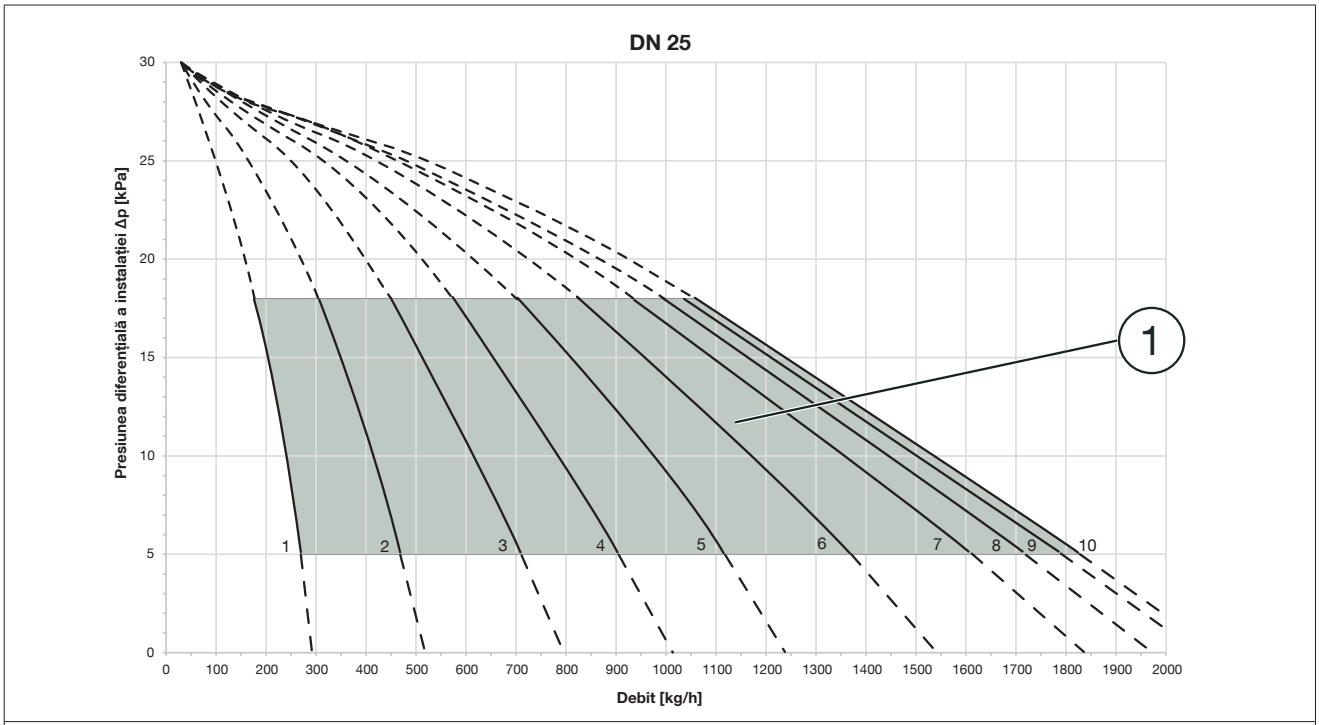


*Fig. 9: Curbele caracteristice DN 25 pentru setările rozetei manuale*

| | |
|---|---|
| **(1)** | Intervalul recomandat de utilizare 5 la 18 kPa (haşurat cu gri) |

**OVENTROP**
**GmbH & Co. KG**
Paul-Oventrop-Straße 1
59939 Olsberg
GERMANIA
**www.oventrop.com**

114460883 V02.10.2019