

# Seturi Flypass Cocon

Seturi de racordare multifuncționale cu ventil de reglare  
DN 15 la DN 32



## Informații generale

Seturi preasamblate pentru racordarea consumatorilor, de exemplu a ventiloconvectoarelor, în sistemul hidraulic. Seturile sunt prevăzute cu un filtru de impurități pe partea dinspre instalație. Sensul de curgere se poate identifica ușor cu ajutorul poziției celor două mânere.

Poziția de instalare este la libera alegere, orizontală sau verticală, pe tronsoane ascendente sau descendente.

Toate seturile se livrează preasamblate și verificate din punct de vedere al etanșeității, putând fi astfel instalate imediat.

## Funcții

- Izolare
- Funcționare ca robinet de baipass
- Spălarea instalației sau a consumatorului
- Umplerea, aerisirea și golirea instalației sau a consumatorului
- Reglarea debitului independent de presiune

## Caracteristici

- + Oferă toate funcțiile necesare pentru instalare, punere în funcțiune și operare
- + Inclusiv ventil de reglare independent de presiune Cocon QTZ
- + Se livrează ca armătură preasamblată și verificată din punct de vedere al etanșeității
- + Opțional cu racord pentru furtun pe partea consumatorului

## Date de referință

- Diametre nominale de la DN 15 la DN 32
- Temperatură de funcționare -10 la +120 °C
- Temperatură max. de funcționare 16 bar
- Interval de reglare până la 4.800 l/h
- Adekvat pentru apă și amestecuri de apă cu glicol

# Specificațiile produsului

## Date tehnice

|                                 |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diametre nominale               | DN 15...32                                                                                                                                                                                     |
| Racorduri                       | Către instalație: filet interior conform ISO 228 / ISO 7<br>Către consumator: filet exterior conform ISO 228 / ISO 7                                                                           |
| Temperatură de funcționare      | -10...120 °C                                                                                                                                                                                   |
| Presiune de funcționare         | max. 16 bar (PN 16)                                                                                                                                                                            |
| Presiune diferențială           | max. 6 bar                                                                                                                                                                                     |
| Agent termic                    | Apă de încălzire și răcire conform VDI 2035 sau ÖNORM 5195<br>Amestecuri de apă și glicol cu un conținut de glicol de max. 50%<br>Nu este adecvat pentru aburi și lichide uleioase și agresive |
| Valoare pH                      | 6,5...10                                                                                                                                                                                       |
| Interval de reglare a debitului | DN 15: până la 1.050 l/h<br>DN 20: până la 1.800 l/h<br>DN 25: până la 2.500 l/h<br>DN 32: până la 4.800 l/h                                                                                   |
| Sită filtru de impurități       | 250 µm (dimensiunea ochiurilor 0,25 mm)                                                                                                                                                        |

## Racord pentru actuator

|                                        |                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Racord                                 | M30 x 1,5                                                                |
| Cursă                                  | Cod art. 1149450, 1149550 și 1149551:<br>2,8 mm<br>Toate celelalte: 4 mm |
| Distanță de închidere                  | 11,8 mm                                                                  |
| Poziția inferioară a cursei            | ≤ 11,3 mm                                                                |
| Poziția superioară a cursei            | ≥ 14,6 mm (pentru cursă de 2,8 mm)<br>≥ 15,8 mm (pentru cursă de 4 mm)   |
| Forță de închidere                     | 90...150 N                                                               |
| Rată de scurgere cu actuatorul aprobat | DIN EN 1349 / IEC 60534, clasa IV                                        |

## Structură

Seturile sunt alcătuite din 3 componente: armătură de racordare Flypass, filtru de impurități și ventil de reglare independent de presiune Cocon QTZ. Componentele sunt livrate ca o unitate complet asamblată, verificată din punct de vedere al etanșeității și gata de instalare.

### Armătura de racordare Flypass

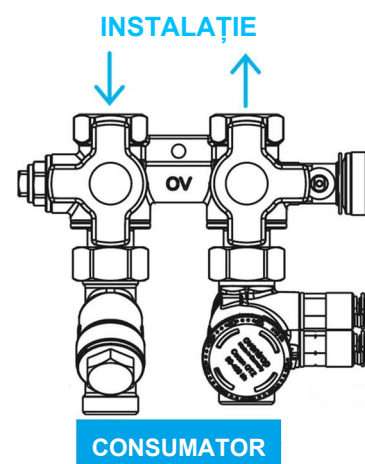
Armătura DN 15 până la DN 25 este compusă din 2 robineti sferici cu 3 căi uniți între ei și dintr-un robinet sferic de umplere și golire cu filet exterior F ¾. Un al doilea robinet sferic de umplere și golire poate fi montat în locul dopului orb. Armătura de racordare DN 32 este compusă din 3 robineti sferici normali care îndeplinesc aceeași funcție. Armătura are ca dotare standard doi robineti sferici de umplere și golire cu filet exterior F ¾.

### Filtru de impurități

Filtrul de impurități este prevăzut cu o sită din inox și protejează armătura împotriva murdăriei și a depunerilor. Sita este compusă din 2 straturi cu ochiuri de filtrare fine și poate fi extrasă pentru a fi curățată.

### Ventilul de reglare independent de presiune Cocon QTZ

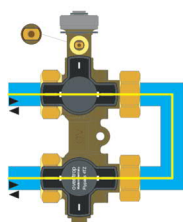
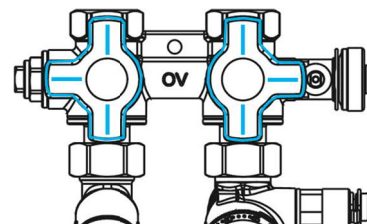
Cocon QTZ este o combinație dintre un ventil de reglare și un regulator de presiune care menține o presiune diferențială constantă prin ventilul de reglare. Acest lucru permite menținerea debitului dorit chiar și în cazul variațiilor de presiune și debit din sistem. Debitul dorit se reglează în litri pe oră (l/h). Ventilul este prevăzut de regulă cu un actuator pentru reglarea temperaturii în încăpere. Sunt disponibile actuatore adecvate cu control în 2 sau 3 puncte și cu control continuu. În funcție de actuatorul utilizat, se poate realiza o curbă caracteristică liniară sau echiprocentuală.



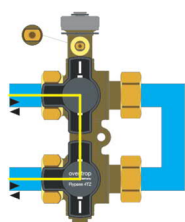
# Funcții

## Funcții pe conductă

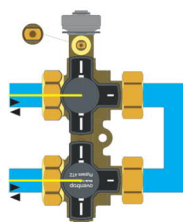
Toate funcțiile de pe conductă sunt controlate cu ajutorul mânerelor armăturii Flypass. Robineții sferici cu 3 căi îndeplinesc numeroase funcții care facilitează instalarea, punerea în funcțiune și operarea consumatorului din sistemele hidraulice. Poziția mânerelor corespunde poziției sferelor cu 3 căi. Poziția este indicată cu ajutorul protuberanțelor și liniilor de marcaj de pe mâner. Următoarele ilustrații prezintă sensurile de curgere pentru fiecare poziție a mânerelor, pentru diametrele nominale de la DN 15 până la DN 25.



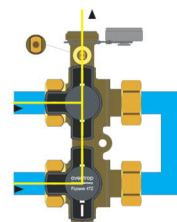
Funcționare normală



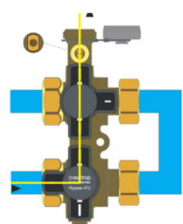
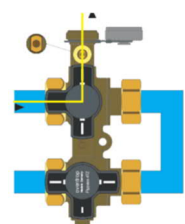
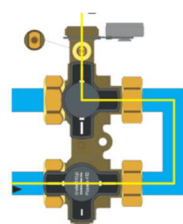
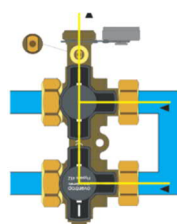
Funcționare în baipas



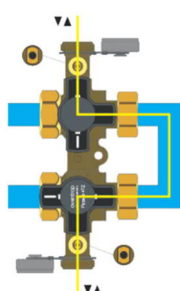
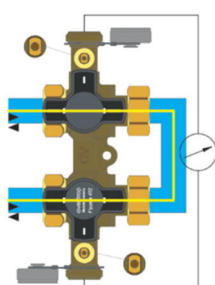
Izolare



Umplerea și aerisirea instalației

Golirea și aerisirea instalației  
și a consumatorului, spălarea  
instalațieiGolirea, aerisirea și spălarea  
instalațieiUmplere și spălare prin  
consumatorIzolarea și golirea  
consumatorului

## FUNCȚII PENTRU CARE ESTE NECESAR UN AL DOILEA ROBINET SFERIC DE UMLERE ȘI GOLIRE (ACCESORIU PENTRU DN 15 PÂNĂ LA DN 25)

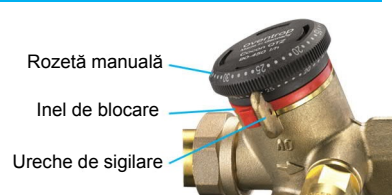
Reumplerea, aerisirea și spălarea  
consumatoruluiMăsurarea presiunii diferențiale  
prin consumator

Al doilea robinet sferic de umplere și golire se montează în locul dopului orb și este disponibil ca accesoriu, cod art. 1060191.

## Reglarea debitului

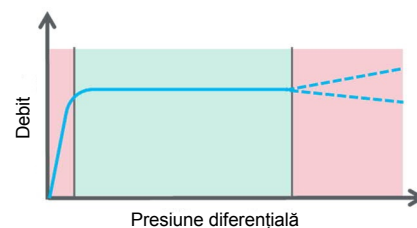


Debitul dorit se reglează de la rozeta manuală a ventilului Cocon QTZ. Scala de pe rozetă indică valori în litri pe oră (l/h). Rozeta manuală este ușor accesibilă, iar valoarea setată este permanent vizibilă, chiar și cu actuatorul montat. Valoarea setată este protejată cu ajutorul inelului roșu de blocare. Inelul de blocare poate fi sigilat pe corpul ventilului cu ajutorul sârmei de sigilare (cod art. 108091).



## Reglarea debitului

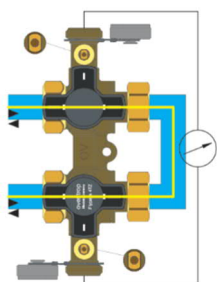
Ventilul Cocon QTZ menține debitul setat în intervalul său de presiune diferențială, în orice condiții de presiune. Sub valoarea minimă a presiunii diferențiale ( $\Delta P$ ), ventilul de reglare se comportă ca o supapă fixă de strângere, adică presiunea diferențială crește în intervalul  $\Delta P$ . În interiorul zonei  $\Delta P$  marcate în grafic cu culoarea verde, ventilul de reglare menține debitul la nivelul setat. Deasupra valorii maxime  $\Delta P$ , ventilul nu mai reglează debitul, acesta putând crește sau scădea. O presiune diferențială  $\Delta P$  care depășește valoarea maximă specificată poate deteriora ventilul.



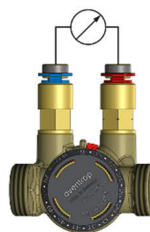
Valoarea minimă necesară  $\Delta P$  este mai ridicată în cazul debitelor mai mari. La dimensionare trebuie ținut cont ca, la un debit setat, valoarea  $\Delta P$  să fie suficient de ridicată pentru funcționarea ventilului. A se consulta tabelele cu valorile minime  $\Delta P$  de la finalul acestui document.

## Măsurarea

Seturile Flypass oferă două funcții de măsurare pentru aparatele de măsurare, de exemplu pentru sistemul Oventrop OV-DMC 3, care conține toate adaptoarele necesare pentru efectuarea măsurătorilor la seturile Flypass, la toate celelalte ventile Oventrop, precum și la numeroase armături de la alți producători.



Măsurarea presiunii diferențiale la armătura Flypass prin consumator



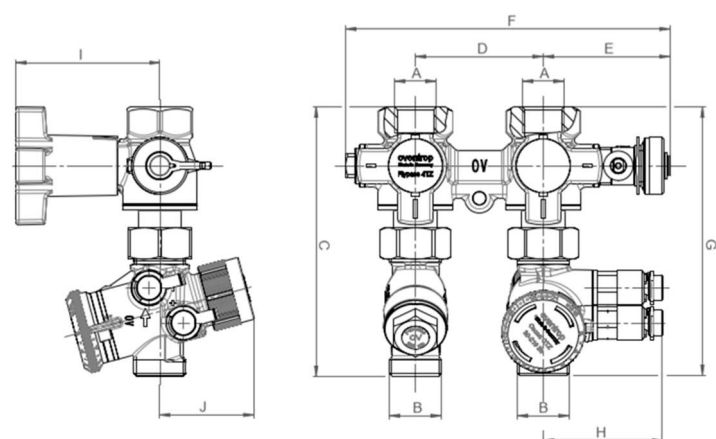
Măsurarea presiunii diferențiale prin Cocon QTZ.

Utilă pentru reglarea optimă a pompei, deoarece înălțimea de pompare poate fi redusă până când ultimul ventil de pe conductă a atins presiunea diferențială minimă necesară.

Presiunea diferențială minimă necesară prin ventilul de reglare crește dacă valorile setate sunt mai mari. Presiunea diferențială necesară se găsește în capitolul „Dimensionare”, de la sfârșitul acestei fișe tehnice.

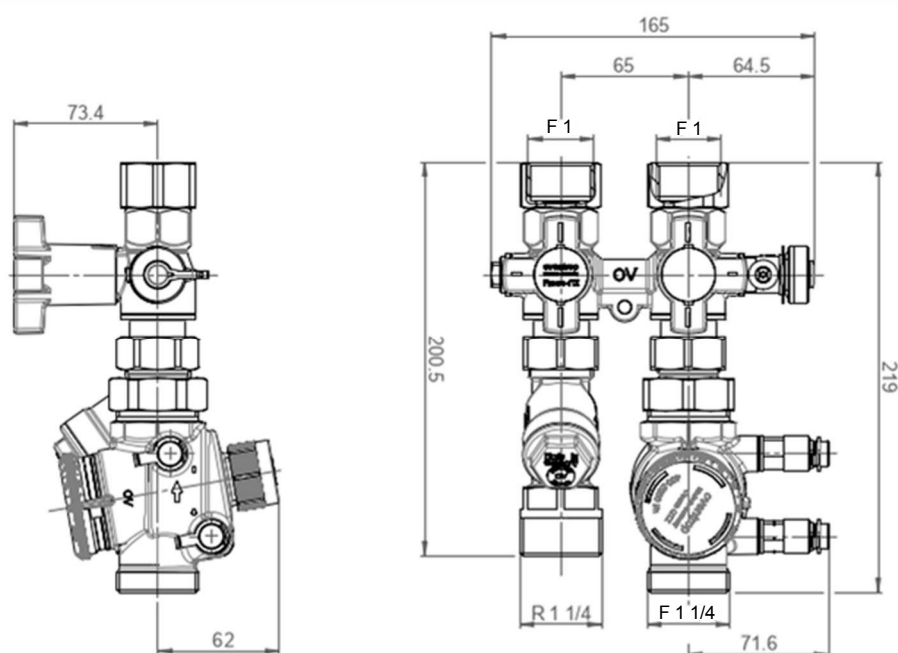
## Dimensiuni

DN 15 și DN 20

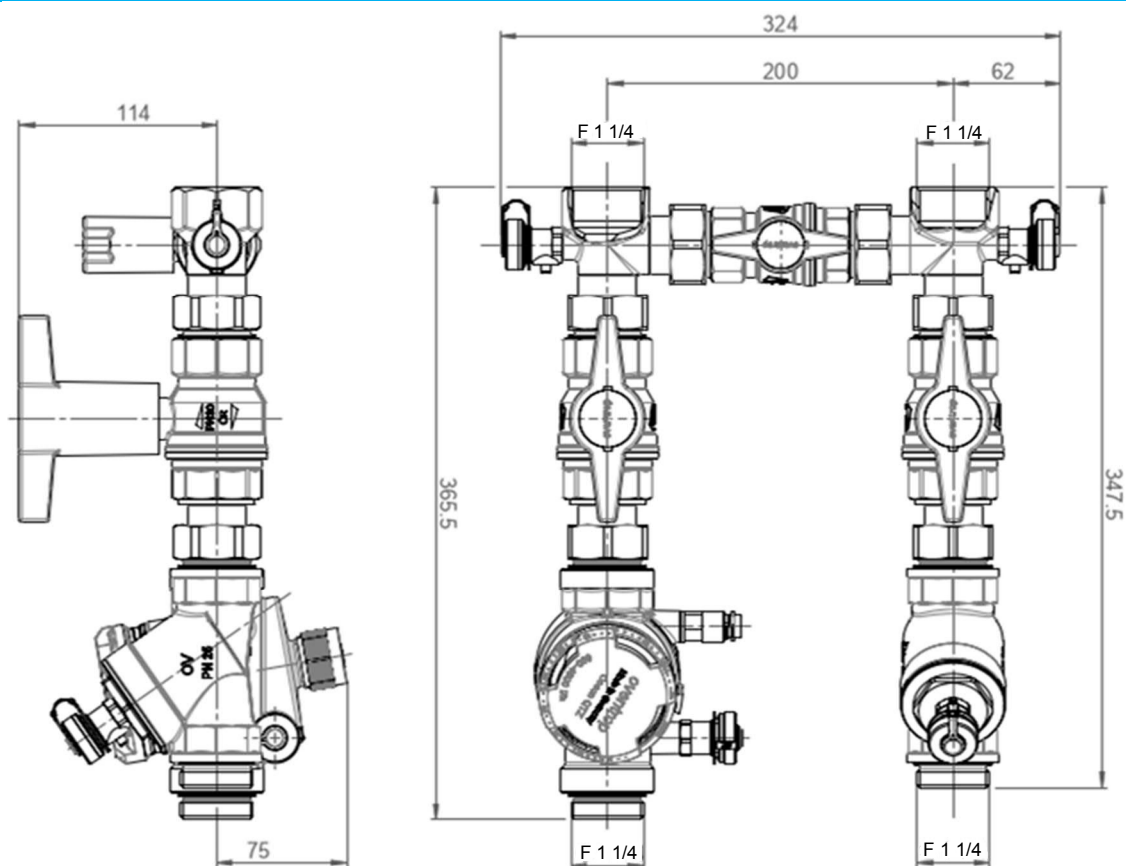


|                   | DN 15  | DN 20  | DN 20  |
|-------------------|--------|--------|--------|
| A<br>(instalație) | Rp 1/2 | Rp 3/4 | Rp 3/4 |
| B<br>(consumator) | F 3/4  | F 1    | F 1    |
| C                 | 137    | 152,5  | 152,5  |
| D                 | 65     | 65     | 65     |
| E                 | 64,5   | 64,5   | 64,5   |
| F                 | 165    | 165    | 165    |
| G                 | 136,5  | 150    | 167    |
| H                 | 60,6   | 60,6   | 71,6   |
| I                 | 73,4   | 73,4   | 73,4   |
| J                 | 48     | 48     | 64     |

DN 25



DN 32



Dacă nu se specifică altfel, toate dimensiunile sunt în mm, în afară de A și B.

## Codurile articolelor

| Diametru nominal | Articol     | Interval de reglare | Racord către instalație | Racord către consumator                        | Cod art. |
|------------------|-------------|---------------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------|
| <b>DN 15</b>     | Set Flypass | 30...210 l/h        | Rp ½ filet interior     | F ¾ filet exterior                             | 1149450  |
|                  | Set Flypass | 90...450 l/h        |                         |                                                | 1149550  |
|                  | Set Flypass | 150...1.050 l/h     |                         |                                                | 1149650  |
| <b>DN 20</b>     | Set Flypass | 150...1.050 l/h     | Rp ¾ filet interior     | F 1 filet exterior                             | 1149551  |
|                  | Set Flypass | 250...1.800 l/h     |                         |                                                | 1149556  |
| <b>DN 25</b>     | Set Flypass | 400...2.500 l/h     | F 1 filet interior      | R 1 ¼ filet exterior /<br>F 1 ¼ filet exterior | 1149557  |
| <b>DN 32</b>     | Set Flypass | 600...4.800 l/h     | F 1 ¼ filet interior    | F 1 ¼ filet exterior                           | 1149558  |

## Accesorii

### Carcase termoizolante pentru încălzire



Nu mai pentru instalații de încălzire. Temperatură de funcționare de până la 110 °C. Fără barieră de oxigen.  
Nu sunt adecvate pentru setul Flypass cod art. **1149556**.

Adecvate pentru

Cod art.

DN 15...20

1149580

DN 25

1149582

### Carcase termoizolante pentru răcire



Pentru instalații de încălzire și răcire. Clasa materialelor de construcție B2 conform DIN 4102. Temperatură de funcționare: -10...120 °C.  
Izolarea la rece: temperatura minimă a agentului de răcire 6 °C, carcasa termoizolantă trebuie să fie lipită etanș pentru a împiedica pătrunderea aerului. Etanșeitate limitată la difuzie la o temperatură scăzută a agentului și la o temperatură ambiantă și/sau umiditate a aerului ridicată  
Nu sunt adecvate pentru setul Flypass cod art. **1149556**.

Adecvate pentru

Cod art.

DN 15...20

1149581

### Robinet sferic de umplere și golire



Pentru umplere, golire și aerisire. Pentru îndeplinirea funcțiilor pentru care este necesar un al doilea robinet sferic de umplere și golire.

Adecvat pentru

Cod art.

Toate diametrele nominale

1060191

### Prelungitor tijă



Este necesar pentru ventilele Cocon QTZ care trebuie echipate cu carcase termoizolante și actuator. Lungime 25 mm

Adecvat pentru

Cod art.

Toate diametrele nominale

1149190

### Set sigilii



Pentru sigilarea rozetei manuale a ventilului de reglare Cocon QTZ. Compus din sigilii și sârmă, 10 bucăți

Adecvat pentru

Cod art.

Toate diametrele nominale

1089091

## Aktor T

### Actuatoare electrotermice



| Tip                                                                                                                           | Model             | Adecvat pentru            | Cod art. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|----------|
| Control în 2 puncte, <b>230 V</b><br>Cu cablu fix și indicator de poziție a cursei, IP54, 230 V AC                            | NC, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012415  |
|                                                                                                                               | NC, cablu de 2 m  | Toate diametrele nominale | 1012452  |
|                                                                                                                               | NC, cablu de 5 m  | Toate diametrele nominale | 1012455  |
|                                                                                                                               | NC, cablu de 10 m | Toate diametrele nominale | 1012459  |
|                                                                                                                               | NO, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012425  |
| Control în 2 puncte, <b>230 V</b> ,<br>cu comutator auxiliar<br>Cu cablu fix și indicator de poziție a cursei, IP54, 230 V AC | NC, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012435  |
| Control în 2 puncte, <b>24 V</b><br>Cu cablu fix și indicator de poziție a cursei, IP54, 24 V AC/DC                           | NC, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012416  |
|                                                                                                                               | NC, cablu de 2 m  | Toate diametrele nominale | 1012442  |
|                                                                                                                               | NO, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012426  |
| Control continuu, <b>24 V</b><br>Cu cablu inserabil și indicator de poziție a cursei, IP54, 24 V AC                           | NC, cablu de 1 m  | Toate diametrele nominale | 1012953  |

## Aktor M

### Actuatoare cu electromotor



| Tip                                                                                                                  | Model      | Adecvat pentru            | Cod art. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|----------|
| Control în 3 puncte / 2 puncte<br>Cu cablu cu racord cu filet, lungime 1,5 m, IP54                                   | 230 V AC   | Toate diametrele nominale | 1012729  |
| Control continuu / în 3 puncte / în 2 puncte<br>Cu cablu cu racord cu filet, lungime 1,5 m, control 0...10 V, IP54   | 24 V AC/DC | Toate diametrele nominale | 1012725  |
| Control continuu<br>Cu cablu cu racord cu filet, lungime 1,5 m, control 0...10 V, feedback de poziție 0...10 V, IP54 | 24 V AC/DC | Toate diametrele nominale | 1012726  |
| Modbus<br>Cu cablu cu racord cu filet, lungime 1,5 m, control 0...10 V, IP54                                         | 24 V AC/DC | Toate diametrele nominale | 1012745  |
| Control în 2 puncte, cu timp scurt de funcționare<br>Cu cablu fix, lungime 1,5 m, timp de funcționare 3 secunde      | 230 V AC   | Toate diametrele nominale | 1012710  |
|                                                                                                                      | 24 V AC/DC | Toate diametrele nominale | 1012711  |



## Racorduri de îmbinare cu filet

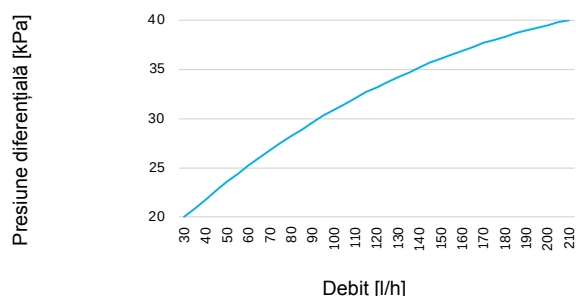


|                                                               | Dimensiune  | Adecvate pentru | Cod art. |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|----------|
| Set de racordare cu mufe cu filet exterior                    | F ¾ x R ½   | DN 15           | 1140282  |
| Compus din două mufe cu garnituri inelare și piulițe olandeze | F 1 x R ¾   | DN 20           | 1140284  |
|                                                               | F 1 ¼ x R 1 | DN 25...32      | 1140285  |

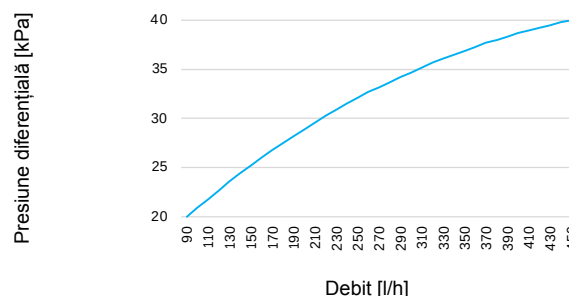
# Dimensionare

## Valoarea minimă $\Delta P$ necesară

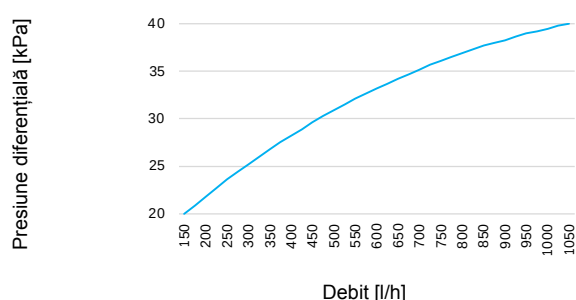
30...210 l/h



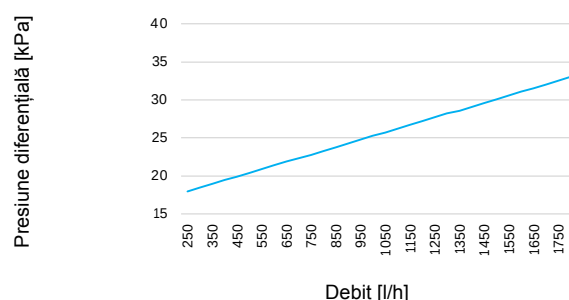
90...450 l/h



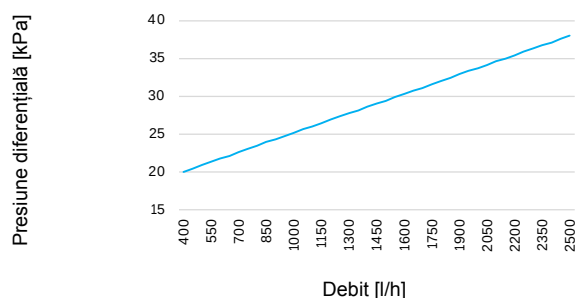
150...1.050 l/h



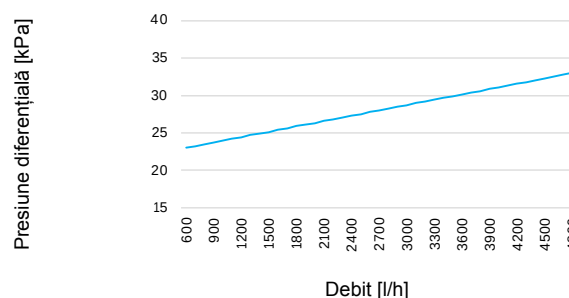
250...1.800 l/h



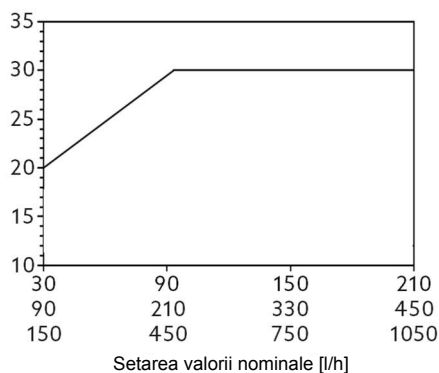
400...2.500 l/h



600...4.800 l/h



## Presiunea diferențială de măsurare



Valabilă doar pentru seturile Flypass cod art. 1149450, 1149550, 1149650 și 1149551.

Se aplică pentru valorile măsurate ale ventilelor de reglare Cocon QTZ. Presiunea diferențială măsurată a variantelor de mai sus nu este identică cu presiunea diferențială reală P1...P3 și trebuie interpretată pe baza tabelului alăturat: dacă valoarea măsurată poate fi așezată pe linie sau deasupra acesteia, presiunea diferențială existentă este suficientă.