

## MANUELL INNREGULERINGSVENTIL CIM 747

### Beskrivelse

**Cim 747** innreguleringsventil er en perfekt kombinasjon av en innreguleringsventil og en måleinnretning for gjennomstrømning. Denne løsningen sikrer høy nøyaktighet over alle ventilinnstillinger

**Cim 747** innreguleringsventil er produsert i "CR-Corrosion Resistant" messing med innvendige gjenger i henhold til ISO 7 og kan brukes på både varme- og kjøleinstallasjoner ved arbeidstrykk opp til 25 bar, innenfor temperaturområde -10°C til 120°C



Hovedtrekkene ved CIM 747 er som følger:

- ❖ Ventil med kalibrert åpning gir høy nøyaktighet ved måling av gjennomstrømning innen +/- 5% av nominell verdi uavhengig av ventilinnstilling.
- ❖ Metall-til-metall gjenget låseinnretning gjør at ventilinnstillinger kan låses nøyaktig slik at ventilen kan stenges åg re-åpnes til sin eksakte forhåndsinnstilte posisjon.
- ❖ Umbrakonøkkel for låsing av ventilposisjoner.
- ❖ Indikator for ventilposisjon som kan leses av i alle retninger.
- ❖ EPDM-foret ventipligg gir tett avstengning for isolasjonsformål.

## Installasjonsprosedyre

Før installasjon av CIM 747, påse at innsiden av ventilen og rør er fri for fremmedlegemer som kan skade ventilens tetthet.

Ved installasjon av ventilen, vennligst påse at det finnes rett rørstrekk i 5 ganger diameter på primærside og 2 ganger diameter på sekundærsiden og vær oppmerksom på pilens retning som er støpt inn i ventilkroppen, denne retningen skal være lik retningen for gjennomstrømningen.

Fjern spon etter gjenging av rør og fordel gjengetetting kun på rørgjengene, ikke på ventilens gjenger.

Ved montering, bruk skiftenøkkel, ikke rørtang. Påfør kun nødvendig arbeidstorque og kun på ventilenden nærmest røret. Dette gir et bedre grep og gjør at skader på ventilkroppen unngås.

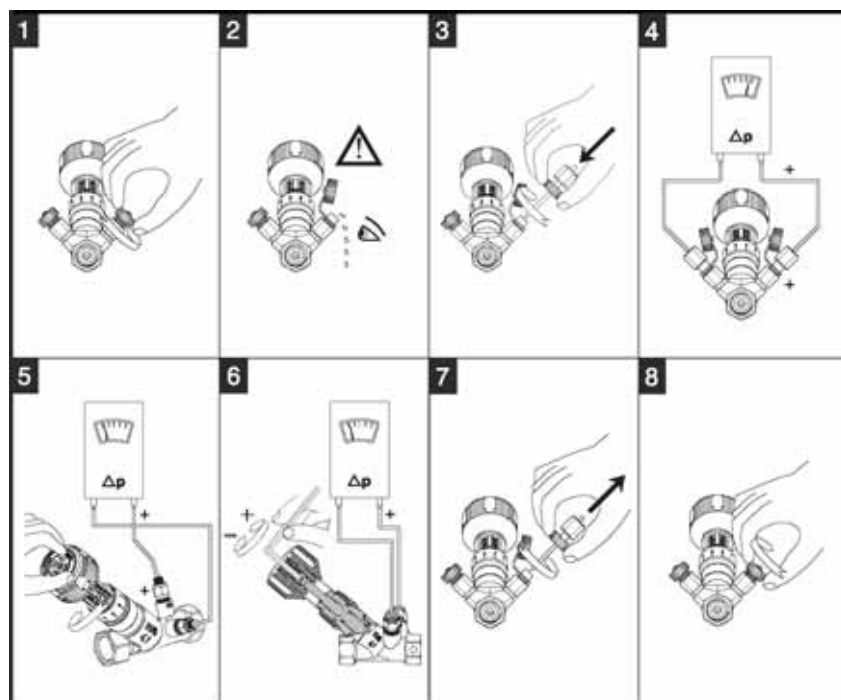
Påse at lengden på rørgjengene ikke overskrider lengden på ventilens gjenger.

## Regulering

For å stenge ventilen, roter kjeglen med klokken til den stopper. Ved å se på dataene i vedlagte diagrammer er det mulig å regulere gjennomstrømningen ved å rotere vrideren mot klokken inntil påkrevet gjennomstrømning er oppnådd. Avlesning av denne gjennomstrømningsraten kan gjøres ved å bruke differensialmanometer CIM 726. Dette apparatet samhandler med innreguleringsventilen gjennom to sensorer i målepunktene plassert før og etter den kalibrerte åpningen i ventilen.

Hovedskalaen som viser verdier fra 0 opp til 8 på vrideren, angir antall runder som ventilen er åpnet, mens den andre runde som går fra 0 til 9 registrerer 1/10 rotasjoner.

Vriderposisjonen for den påkrevde gjennomstrømning kan memoreres/låses med umbrakonøkkel 6 mm.

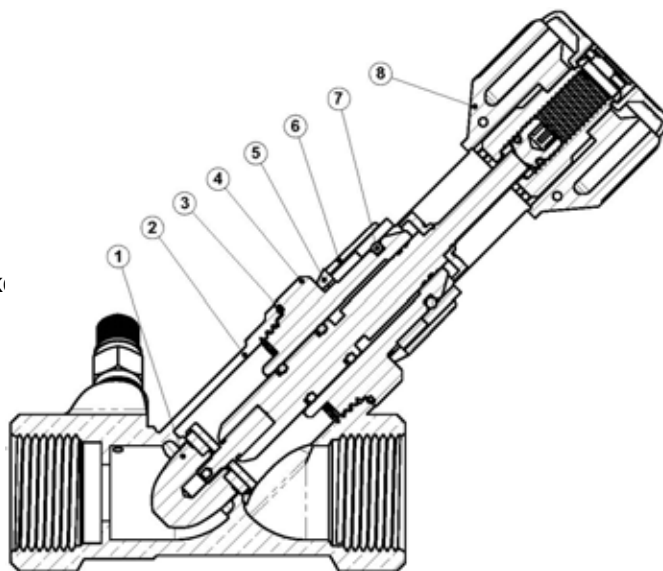


## Vedlikehold

En innreguleringsventil vil normalt ikke trenge vedlikehold. I tilfelle utskiftning eller behov for demontering av noen av ventilens komponenter, påse at installasjonen ikke er i bruk eller under trykk.

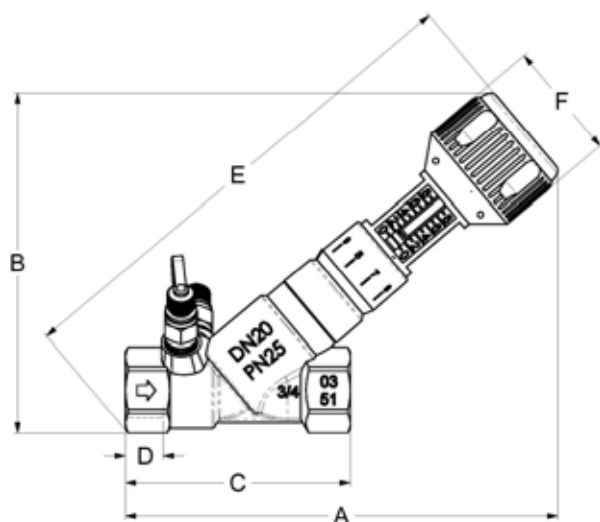
Skulle det være behov for utskiftning av OR (3) mellom kroppen (2) og pakkboksen (4), følg følgende instruksjoner:

- ❖ Åpne kjeglen delvis (1)
- ❖ Løft indeksskalaen (6) som er plassert over pakkboksen (4), fjern låsepinnene (7) ved å bruk passende verktøy, skru løs vrideren (8) og referanseringen (5);
- ❖ Skru løs pakkboksen (4) med en nøkkel med fatning på den heksagonale siden;
- ❖ Bytt O-ring (3)
- ❖ Åpne kjeglen (1) til maksimal åpning;
- ❖ Skru pakkboksen (4) på inntil den er fast i venilkroppen (2) med en nøkkel, med fatning på den heksagonale siden;
- ❖ Sett inn referanseringen (5), vrideren (8) og de tilhørende låsepinnene (7) på sin rette plass;
- ❖ Steng ventilen fullstendig ved å vri vrideren med klokken;
- ❖ Når ventilen er stengt, skal indeksskalaen (6) være plassert med verdi "0" i forhold til tegnet som er markert på referanseringen (5).



Følgende tabell viser dimensjonene på hele utvalget av CIM 747.

Kolonnen "D" viser lengden på ventilens gjenger.

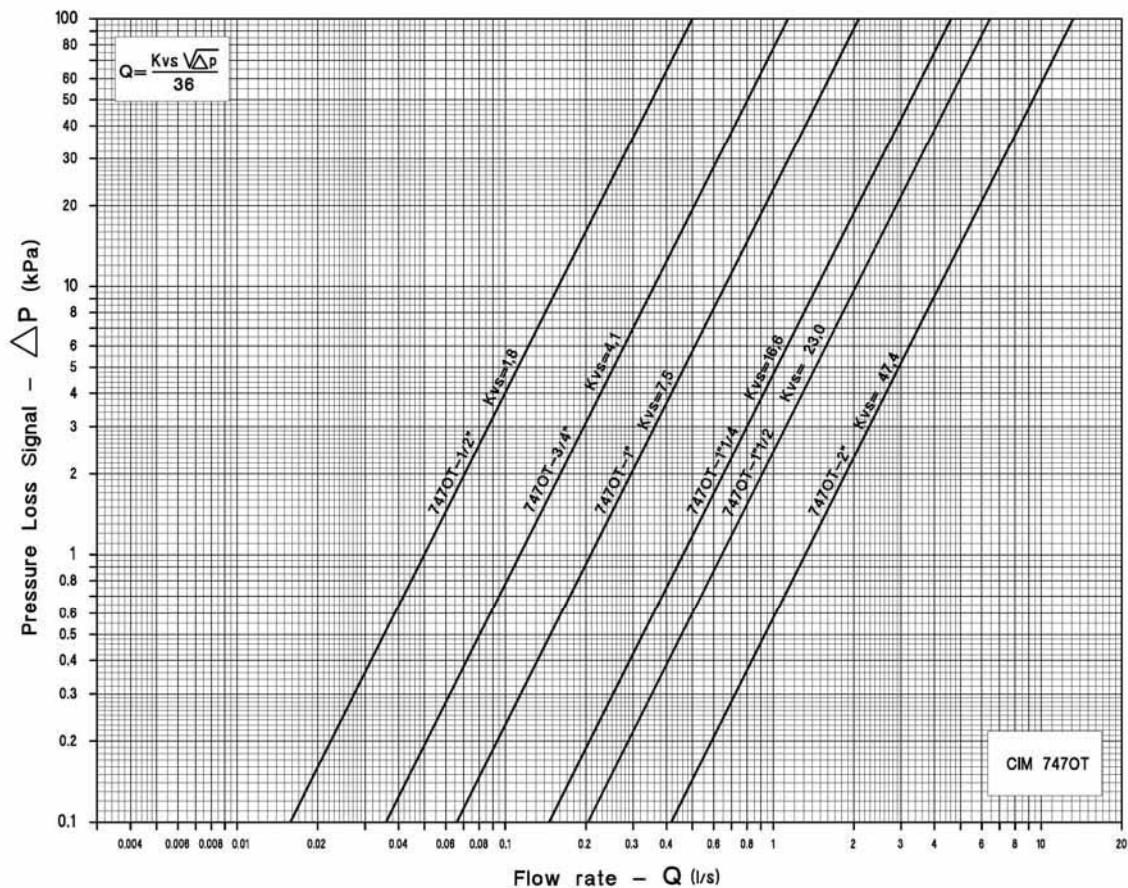


| DN     | A     | B     | C   | D    | E     | F  |
|--------|-------|-------|-----|------|-------|----|
| 1/2"   | 161   | 125   | 85  | 15   | 184.5 | 52 |
| 3/4"   | 185   | 145.5 | 97  | 16.3 | 215.5 | 52 |
| 1"     | 186   | 158.5 | 113 | 19.1 | 224   | 52 |
| 1 1/4" | 207   | 168.5 | 144 | 21.4 | 245.5 | 52 |
| 1 1/2" | 259.5 | 212   | 163 | 21.4 | 309   | 58 |
| 2"     | 281   | 230   | 193 | 25.7 | 337.5 | 58 |

## Diagrammer og tabeller

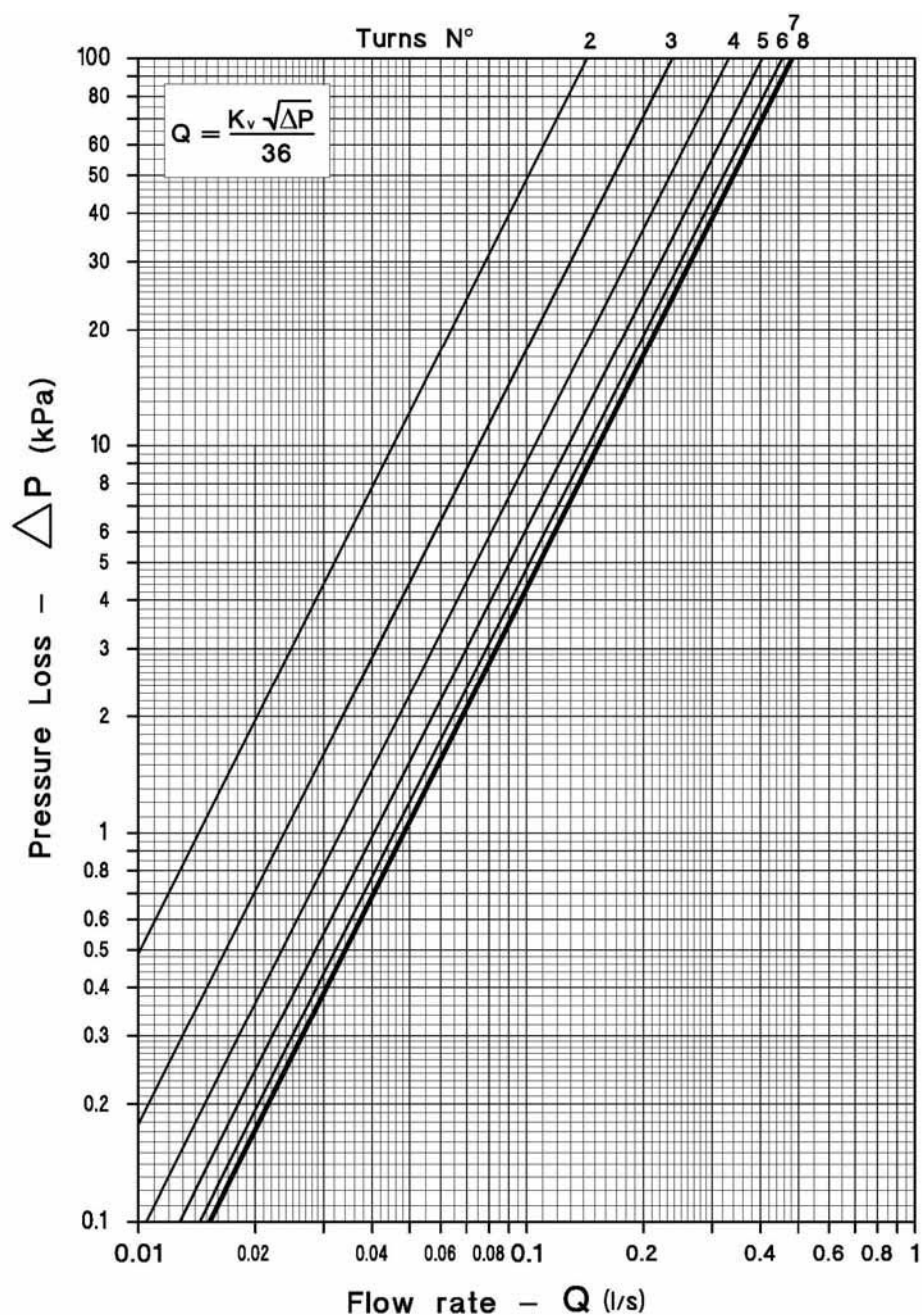
### CIM 747

*Kvs-verdi registrert på målepunktene plassert før og etter den kalibrerte åpningen.*



| <b>Kvs (gjennomstrømningsrate i m<sup>3</sup>/h ved 1 bar trykklfall)</b> |            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Dim.</b>                                                               | <b>Kvs</b> |
| <b>1/2"</b>                                                               | 1,800      |
| <b>3/4"</b>                                                               | 4,100      |
| <b>1"</b>                                                                 | 7,500      |
| <b>1 1/4"</b>                                                             | 16,600     |
| <b>1 1/2"</b>                                                             | 23,000     |
| <b>2"</b>                                                                 | 47,400     |

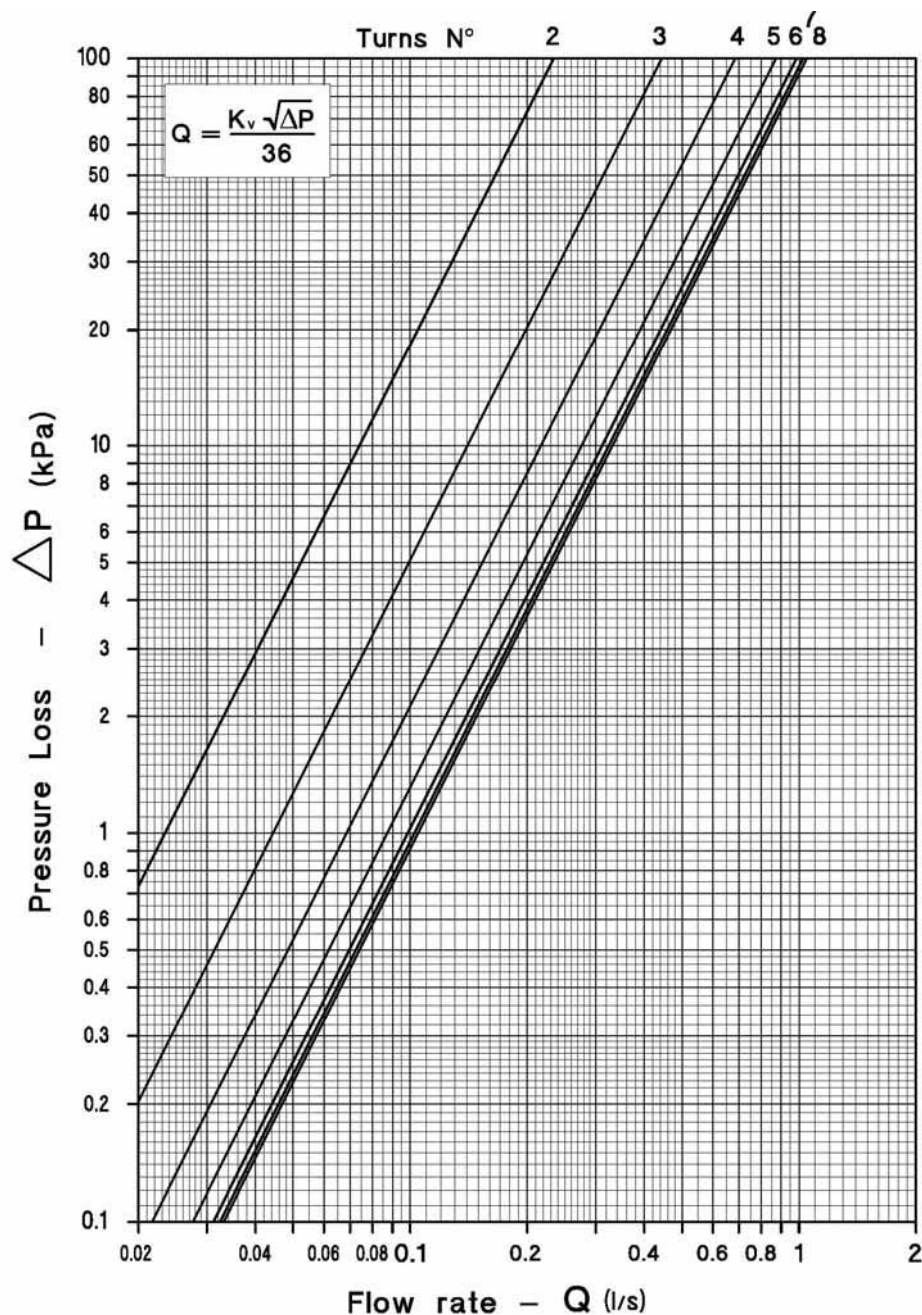
**CIM 747 – ½" DN 15**  
**Ventilens trykfall i Kv.**



| <b>Kv (gjennomstrømning i m<sup>3</sup>/h ved 1 bar trykfall)</b> |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Full runde</b>                                                 | <b>Tidels runde</b> |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                                                   | <b>0,0</b>          | <b>0,1</b> | <b>0,2</b> | <b>0,3</b> | <b>0,4</b> | <b>0,5</b> | <b>0,6</b> | <b>0,7</b> | <b>0,8</b> | <b>0,9</b> |
| <b>2</b>                                                          | 0,515               | 0,549      | 0,583      | 0,617      | 0,650      | 0,684      | 0,718      | 0,752      | 0,786      | 0,820      |
| <b>3</b>                                                          | 0,854               | 0,888      | 0,922      | 0,956      | 0,989      | 1,023      | 1,057      | 1,091      | 1,125      | 1,159      |
| <b>4</b>                                                          | 1,193               | 1,219      | 1,245      | 1,271      | 1,297      | 1,324      | 1,350      | 1,376      | 1,402      | 1,428      |
| <b>5</b>                                                          | 1,454               | 1,473      | 1,491      | 1,510      | 1,528      | 1,547      | 1,565      | 1,583      | 1,602      | 1,620      |
| <b>6</b>                                                          | 1,639               | 1,647      | 1,656      | 1,664      | 1,672      | 1,681      | 1,689      | 1,698      | 1,706      | 1,715      |
| <b>7</b>                                                          | 1,723               | 1,726      | 1,729      | 1,732      | 1,735      | 1,738      | 1,741      | 1,744      | 1,747      | 1,750      |
| <b>8</b>                                                          | 1,752               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |

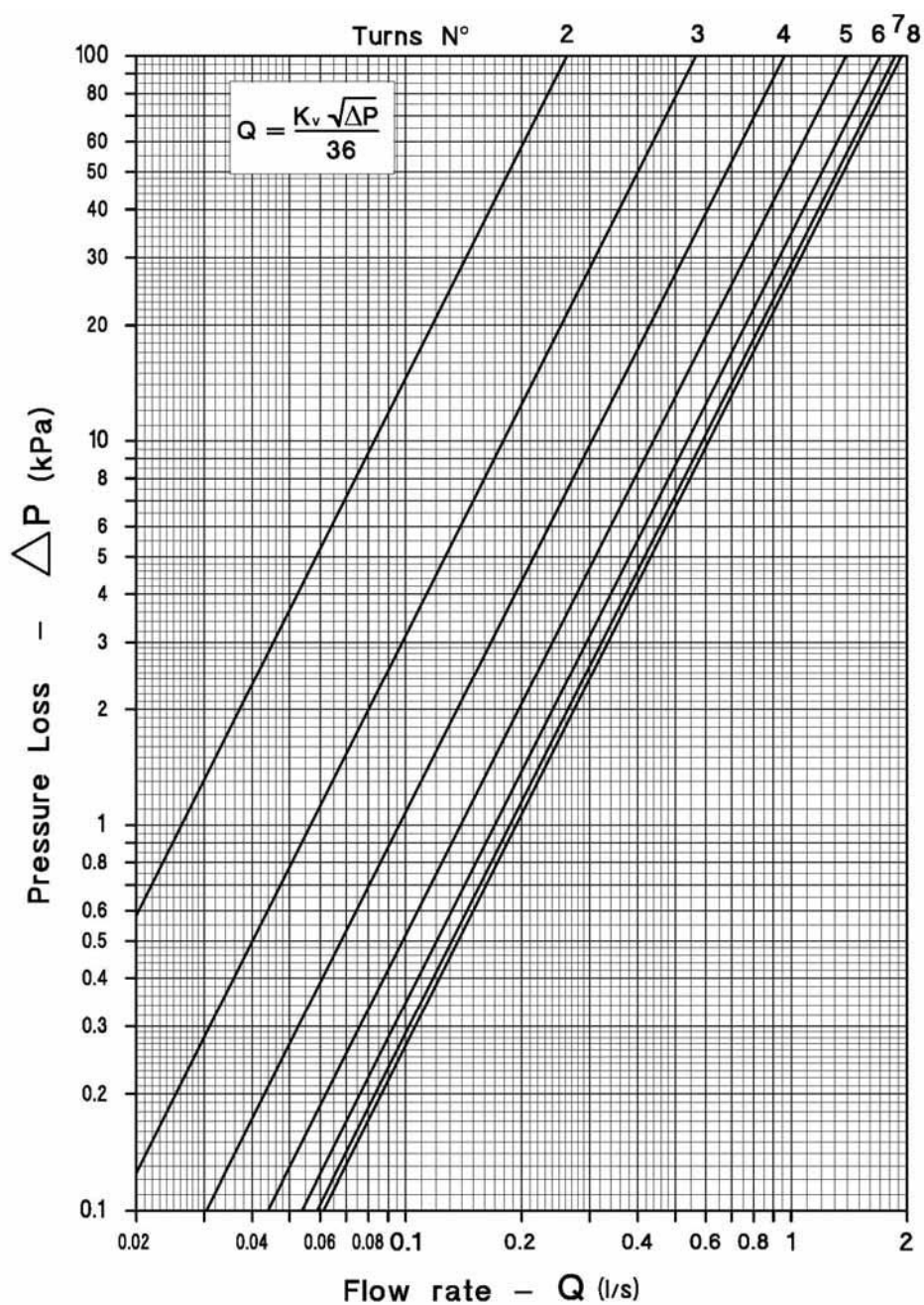


**CIM 747 – 3/4" DN 20**  
**Ventilens trykfall i Kv**



| Kv (gjennomstrømning i m³/h ved 1 bar trykfall) |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Full runde                                      | Tidels runde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                 | 0,0          | 0,1   | 0,2   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   |
| 2                                               | 0,842        | 0,918 | 0,993 | 1,069 | 1,144 | 1,220 | 1,295 | 1,370 | 1,446 | 1,521 |
| 3                                               | 1,597        | 1,684 | 1,771 | 1,858 | 1,945 | 2,033 | 2,120 | 2,207 | 2,294 | 2,381 |
| 4                                               | 2,468        | 2,535 | 2,602 | 2,669 | 2,736 | 2,804 | 2,871 | 2,938 | 3,005 | 3,072 |
| 5                                               | 3,139        | 3,179 | 3,220 | 3,261 | 3,301 | 3,342 | 3,382 | 3,423 | 3,464 | 3,504 |
| 6                                               | 3,545        | 3,559 | 3,574 | 3,588 | 3,602 | 3,616 | 3,631 | 3,645 | 3,659 | 3,674 |
| 7                                               | 3,688        | 3,696 | 3,705 | 3,713 | 3,722 | 3,730 | 3,738 | 3,747 | 3,755 | 3,764 |
| 8                                               | 3,772        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

**CIM 747 – 1" DN 25**  
**Ventilens trykklfall i Kv**

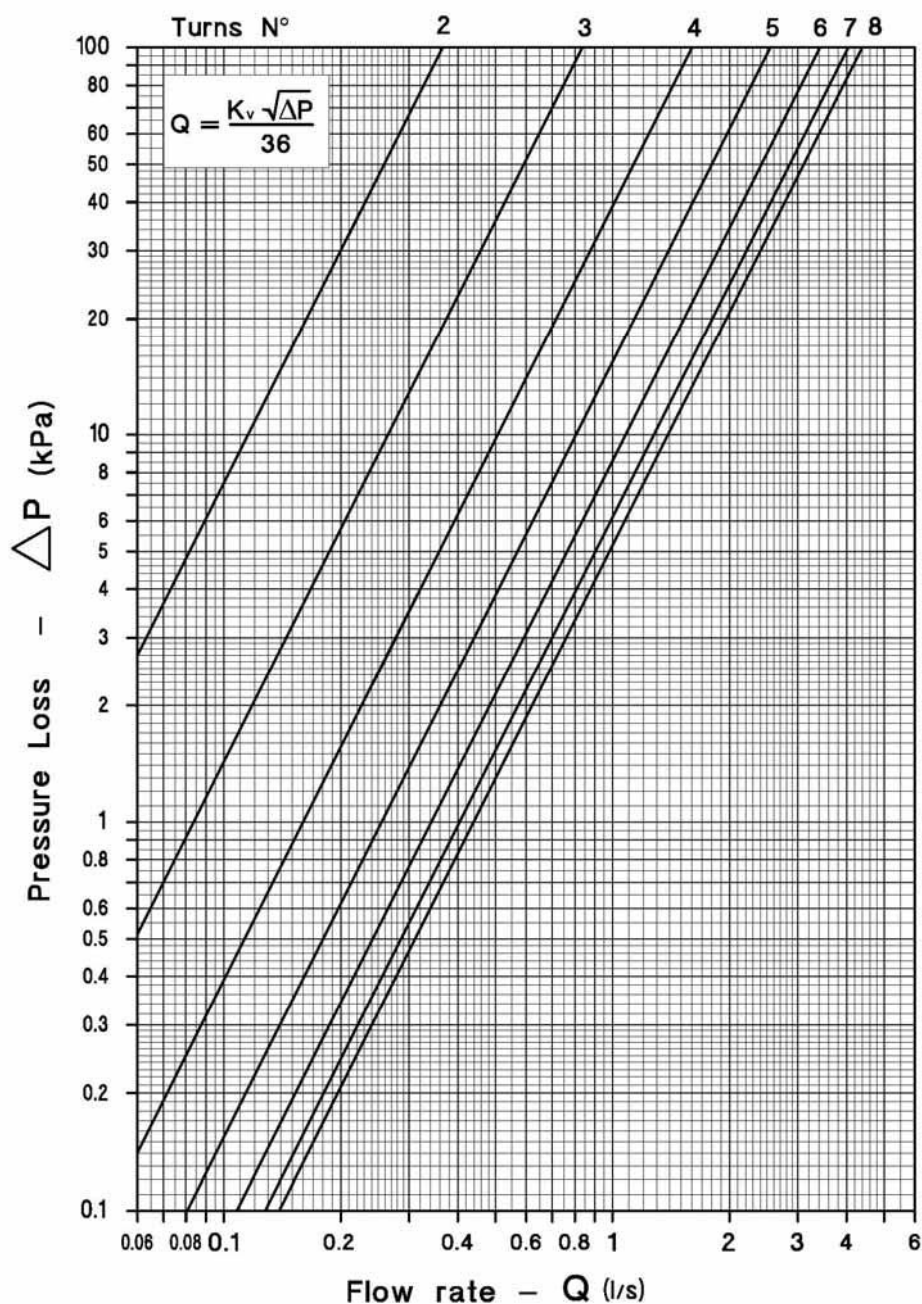


| <i>Kv (gjennomstrømning i m<sup>3</sup>/h ved 1 bar trykklfall)</i> |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Full runde</i>                                                   | <i>Tidels runde</i> |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                                                     | <i>0,0</i>          | <i>0,1</i> | <i>0,2</i> | <i>0,3</i> | <i>0,4</i> | <i>0,5</i> | <i>0,6</i> | <i>0,7</i> | <i>0,8</i> | <i>0,9</i> |
| <b>2</b>                                                            | 0,943               | 1,052      | 1,162      | 1,271      | 1,380      | 1,490      | 1,599      | 1,709      | 1,818      | 1,927      |
| <b>3</b>                                                            | 2,037               | 2,179      | 2,322      | 2,465      | 2,607      | 2,750      | 2,892      | 3,035      | 3,178      | 3,320      |
| <b>4</b>                                                            | 3,463               | 3,615      | 3,767      | 3,919      | 4,072      | 4,224      | 4,376      | 4,528      | 4,681      | 4,833      |
| <b>5</b>                                                            | 4,985               | 5,099      | 5,213      | 5,327      | 5,441      | 5,554      | 5,668      | 5,782      | 5,896      | 6,010      |
| <b>6</b>                                                            | 6,124               | 6,183      | 6,241      | 6,300      | 6,358      | 6,417      | 6,476      | 6,534      | 6,593      | 6,651      |
| <b>7</b>                                                            | 6,710               | 6,735      | 6,761      | 6,786      | 6,811      | 6,837      | 6,862      | 6,887      | 6,913      | 6,938      |
| <b>8</b>                                                            | 6,963               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |



# CIM 747 – 1"1/4 DN 32

## Ventilens trykfall i Kv

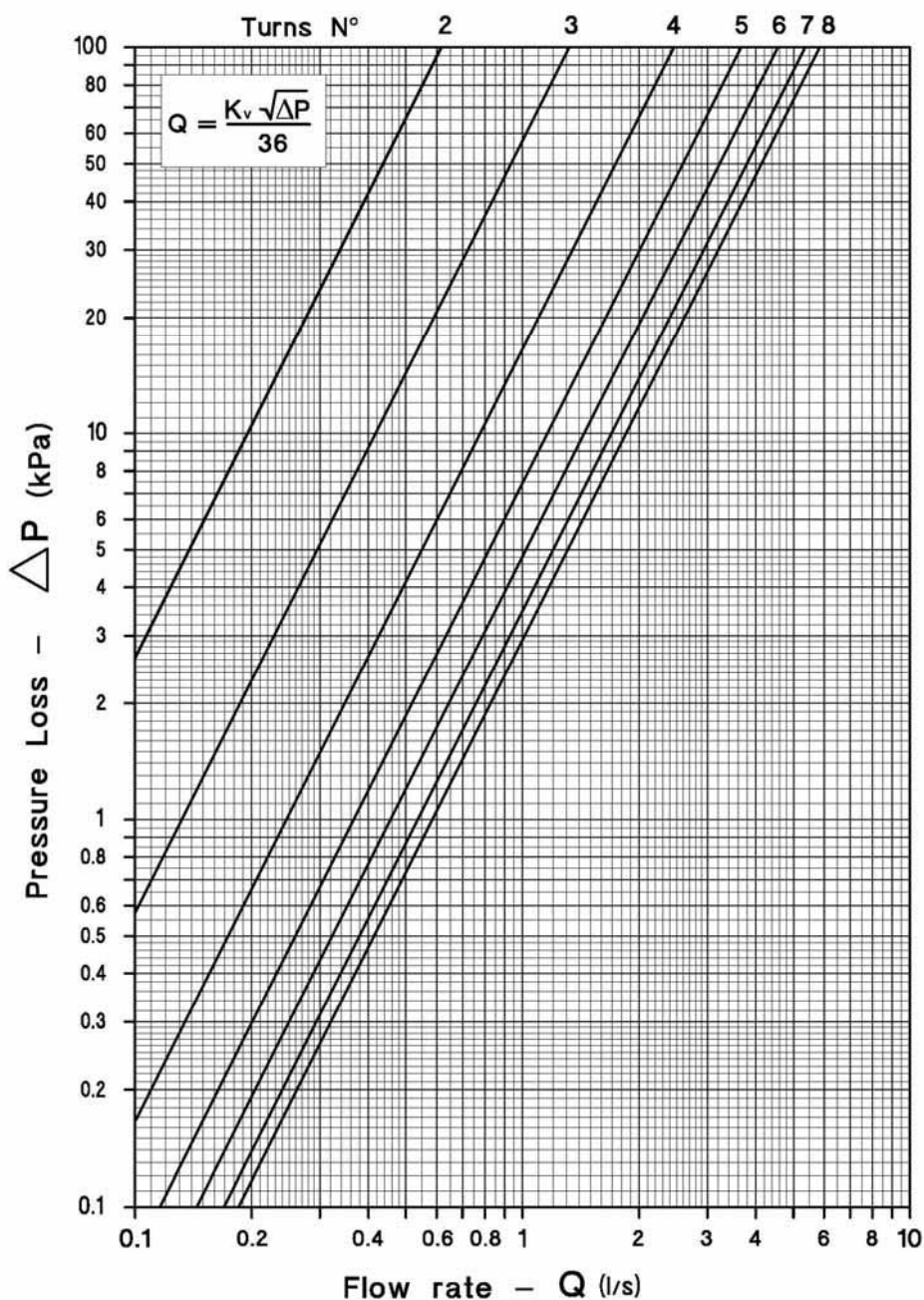


| <i>Kv (gjennomstrømning i m /h ved 1 bar trykfall)</i> |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------------------------------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Full runde</i>                                      | <i>Tidels runde</i> |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                                        | <i>0,0</i>          | <i>0,1</i> | <i>0,2</i> | <i>0,3</i> | <i>0,4</i> | <i>0,5</i> | <i>0,6</i> | <i>0,7</i> | <i>0,8</i> | <i>0,9</i> |
| <b>2</b>                                               | 1,316               | 1,486      | 1,655      | 1,825      | 1,995      | 2,165      | 2,334      | 2,504      | 2,674      | 2,843      |
| <b>3</b>                                               | 3,013               | 3,288      | 3,564      | 3,839      | 4,115      | 4,390      | 4,666      | 4,941      | 5,217      | 5,492      |
| <b>4</b>                                               | 5,768               | 6,108      | 6,449      | 6,789      | 7,129      | 7,469      | 7,810      | 8,150      | 8,490      | 8,831      |
| <b>5</b>                                               | 9,171               | 9,484      | 9,797      | 10,110     | 10,423     | 10,736     | 11,048     | 11,361     | 11,674     | 11,987     |
| <b>6</b>                                               | 12,300              | 12,526     | 12,752     | 12,978     | 13,204     | 13,430     | 13,656     | 13,882     | 14,108     | 14,334     |
| <b>7</b>                                               | 14,560              | 14,687     | 14,814     | 14,941     | 15,068     | 15,195     | 15,322     | 15,449     | 15,576     | 15,703     |
| <b>8</b>                                               | 15,830              |            |            |            |            |            |            |            |            |            |



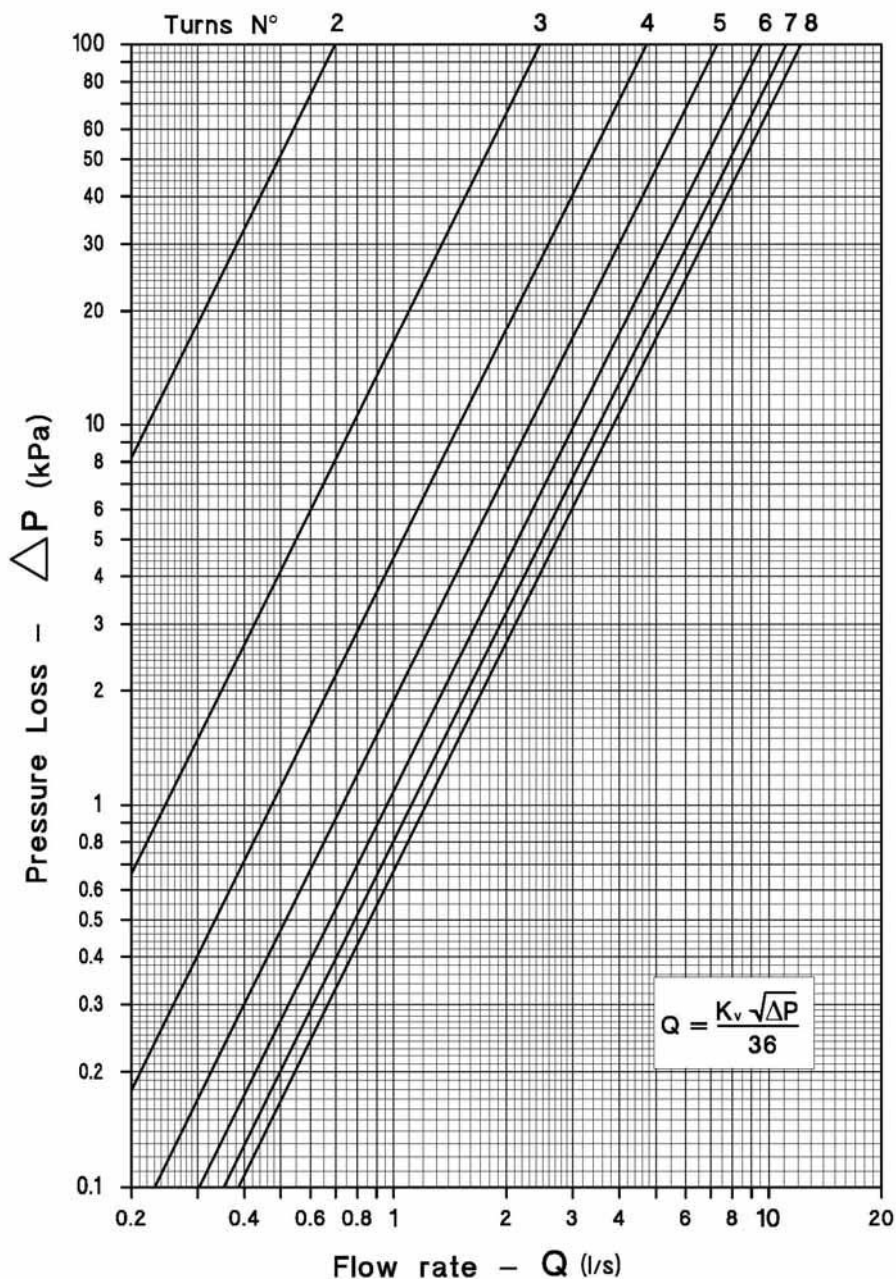
# CIM 747 – 1"1/2 DN 40

## Ventilens trykfall i Kv



| Kv (gjennomstrømning i m <sup>3</sup> /h ved 1 bar trykfall) |              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Full runde                                                   | Tidels runde |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                              | 0,0          | 0,1    | 0,2    | 0,3    | 0,4    | 0,5    | 0,6    | 0,7    | 0,8    | 0,9    |
| 2                                                            | 2,220        | 2,473  | 2,726  | 2,979  | 3,232  | 3,485  | 3,738  | 3,991  | 4,244  | 4,497  |
| 3                                                            | 4,750        | 5,161  | 5,572  | 5,983  | 6,394  | 6,805  | 7,216  | 7,627  | 8,038  | 8,449  |
| 4                                                            | 8,860        | 9,294  | 9,728  | 10,162 | 10,596 | 11,030 | 11,464 | 11,898 | 12,332 | 12,766 |
| 5                                                            | 13,200       | 13,523 | 13,846 | 14,169 | 14,492 | 14,815 | 15,138 | 15,461 | 15,784 | 16,107 |
| 6                                                            | 16,430       | 16,717 | 17,004 | 17,291 | 17,578 | 17,865 | 18,152 | 18,439 | 18,726 | 19,013 |
| 7                                                            | 19,300       | 19,475 | 19,650 | 19,825 | 20,000 | 20,175 | 20,350 | 20,525 | 20,700 | 20,875 |
| 8                                                            | 21,050       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

**CIM 747 – 2" DN 50**  
**Ventilens trykfall i Kv**



| <b>Kv (gjennomstrømning i m<sup>3</sup>/h ved 1 bar trykfall)</b> |            |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Full runde</b>                                                 |            | <b>Tidels runde</b> |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                                                   | <b>0,0</b> | <b>0,1</b>          | <b>0,2</b> | <b>0,3</b> | <b>0,4</b> | <b>0,5</b> | <b>0,6</b> | <b>0,7</b> | <b>0,8</b> | <b>0,9</b> |
| <b>2</b>                                                          | 2,510      | 3,143               | 3,776      | 4,409      | 5,042      | 5,675      | 6,308      | 6,941      | 7,574      | 8,207      |
| <b>3</b>                                                          | 8,840      | 9,656               | 10,472     | 11,288     | 12,104     | 12,920     | 13,736     | 14,552     | 15,368     | 16,184     |
| <b>4</b>                                                          | 17,000     | 17,924              | 18,848     | 19,772     | 20,696     | 21,620     | 22,544     | 23,468     | 24,392     | 25,316     |
| <b>5</b>                                                          | 26,240     | 27,063              | 27,886     | 28,709     | 29,532     | 30,355     | 31,178     | 32,001     | 32,824     | 33,647     |
| <b>6</b>                                                          | 34,470     | 35,048              | 35,626     | 36,204     | 36,782     | 37,360     | 37,938     | 38,516     | 39,094     | 39,672     |
| <b>7</b>                                                          | 40,250     | 40,615              | 40,980     | 41,345     | 41,710     | 42,075     | 42,440     | 42,805     | 43,170     | 43,535     |
| <b>8</b>                                                          | 43,900     |                     |            |            |            |            |            |            |            |            |