

"Cocon 2TZ" Reglerventil för kyltakanläggningar "classic"-mätteknik

Monteringsanvisning

Anbudstext:

Oventrop "Cocon 2TZ" reglerventiler med proportionell, reproducerbar förinställning, tömnings-, fyll- och låsbara, med mätrör för genomflödesmätning och med linjär kurva för reglerinsatsen vid kvs 0,45 och 1,0. Delar som kommer i kontakt med mediet av avzinkningshärdad mässing resp. kanonmetall, ventilkägel av EPDM resp. PTFE, O-ringar av EPDM, regulatorinsatsens spindel av rostfritt stål. Skyddslock med ytterligare tätning av PTFE.

Komplett ventilinsats vid nominell bredd DN 15 utbytbar under drift med specialverktyg "Demo-Bloc".

Anslutning för gängrör, koppar-, ädelstål-, plast- eller precisionsstål- samt Oventrop "Copipe" flerskiktsskompositrör.

max. driftstemperatur: 120 °C

min. driftstemperatur: -10 °C

max. driftstryck: 10 bar

"Cocon 2TZ" reglerventiler är koncipierade för fyra volymströmmråden

Ingång förskruvning,
Utgång innergånga

Märkning på
packningen:

DN 15	Art.-Nr. 1145074	k _{VS} = 0,45	P 1
DN 15	Art.-Nr. 1145174	k _{VS} = 1,0	P 2
DN 15	Art.-Nr. 1145274	k _{VS} = 1,8	P 3

Ytergånga på båda sidor

DN 15	Art.-Nr. 1145371	k _{VS} = 0,45	P 1
DN 15	Art.-Nr. 1145372	k _{VS} = 1,0	P 2
DN 15	Art.-Nr. 1145373	k _{VS} = 1,8	P 3
DN 20	Art.-Nr. 1145475	k _{VS} = 4,5	-

Utförandet med ytergångar på båda sidor tillåter olika pipanslutningar och klämringsförskruvningar.

Användningsområde:

Kyltakmoduler, Fan-Coil och centralvärmearläggningar

Funktion:

Oventrop "Cocon 2TZ" reglerventiler reglerar med hjälp av ställdon rumstemperaturen genom att förändra genomflödet. Ventilerna monteras i bakflödet hos t.ex. kyltakmoduler. För genomförandet av den hydrauliska anpassningen av kyltakanläggningen kan en förinställning för justering av genomflödesmotståndet göras. Det förinställda värdet är reproducerbart. Nödvändiga värden framgår ur genomflödesdiagrammet.

Justeringen av anläggningen kan utföras med Oventrop mät dator för differentialtryck "OV-DMC 2" via mätventilerna.

Reglerventilen kan användas i kombination med:

- Oventrop elektrotermiska ställdon med 2-punktsfunktion eller med proportionell funktion (0-10 V)
- Oventrop elektromotoriska ställdon som proportionell drift (0 - 10 V) eller 3-punktdrift
- Oventrop elektromotoriska ställdon "EIB" eller "LON"
- Termostaterna "Uni LH" och "Uni XH"

Tömning och fyllning av kyltakmodulen sker med ett tömnings- och fyllverktyg, antingen Art.-Nr. 1090551 eller Art.-Nr. 1061791 med en G 1/2-slangförskruvning.

Fördelar:

- monterings- och användarvänligt
- en enda armatur för 6 funktioner: reglering, förinställning, mätning, avstängning, fyllning, tömning/avlufning
- exakt hydraulisk anpassning av anläggningen
- steglös förinställning
- via mätventiler exakt mätbart genomflöde
- reglerinsats vid DN 15 utbytbar under drift
- högt kvs-värde för försörjning av flera kyltakelement med endast en regelventil
- linjär genomflödeskurva vid kvs 0,45 und 1,0

Tillbehör:
Mätvärde

Art.-Nr.
1069199

Bild 1:

Illustr. 1:

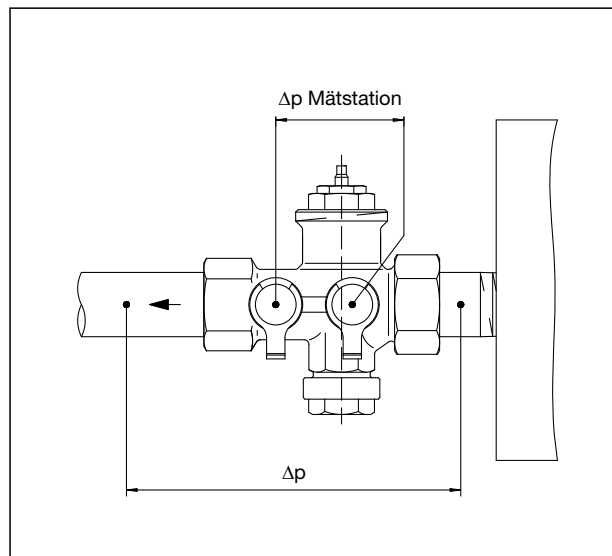
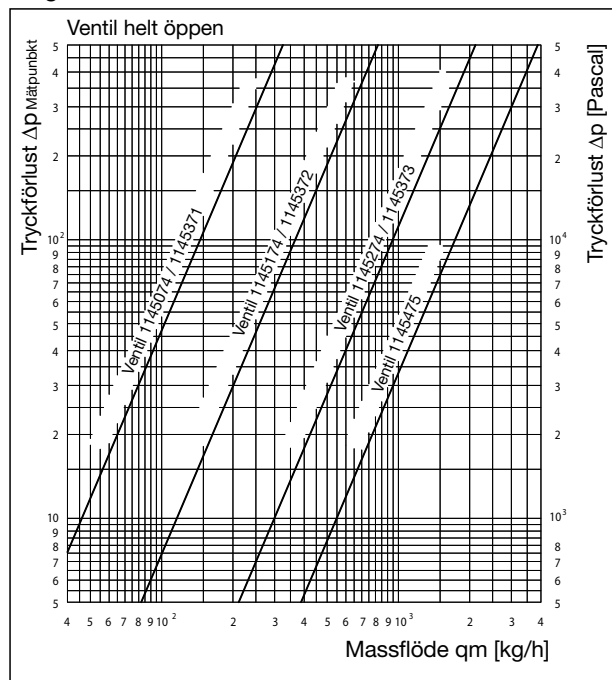


Diagram 9:



Genomflöde beroende på tryckförlust (Δp mätpunkt) via mätventilerna (se bild 5).

1. Förinställning:

- 1.1 Ta bort skyddslocket.
- 1.2 Stäng ventilkägeln med sexkantnyckeln SW 4 genom högervridning.
- 1.3 Förinställ nu ventilkägeln med sexkantnyckeln SW 4 enligt de i diagrammet valda varven genom vänstervridning (bild 2).
- 1.4 Dra till sist hålskruven med skruvmejseln åt höger till stoppet (bild 3).

Viktigt: Vid senare justering av förinställningen bör hålskruven lossas först med en lätt vridning av skruvmejseln åt vänster (bild 9). Ändra sedan förinställningen med sexkantnyckeln SW4.

Tips: Den valda förinställningen förändras inte av tömning eller avstängning av kyltakmodulen.

2. Avstängning:

- 2.1 Ta bort skyddslocket.
- 2.2 Stäng ventilkägeln med sexkantnyckeln SW 4 genom högervridning.
OBS: Vrid inte på hålskruven eftersom förinställningen försvinner när armaturen öppnas.

3. Tömning/ Avluftning:

- 3.1 Stäng ventilen vid tillflödet av kyltakmodulen*.
- 3.2 Stäng av armaturen enligt beskrivningen i punkt 2*.
(* endast vid tömning)
- 3.3 Lossa insatsen med sexkantnyckeln SW 10 genom att vrida åt vänster, max. 1/4-varv (bild 4).
OBS: Hålskruven måste sitta så djupt att sexkantnyckeln SW 10 kan stickas in minst 4 mm.
- 3.4 Skruva tömnings- och fyllningsverktyget på armaturen och fäst slangen (bild 11).
OBS: Dra åt trycksikringskruven SW 19 tätt (max. 10 Nm).
- 3.5 Sätt sexkantnyckeln SW 10 på tömnings- och fyllningsverktyget och töm resp. avlufta kyltakmodulen genom vridning åt vänster. (bild 5).

4. Fyllning:

via tömnings- och fyllutrustningen

- 4.1 Har kyltakmodulen tömts innan med tömnings- och fyllverktyget, behöver inga förändringar på verktyget eller armaturen genomföras. Kyltakmodulen kan nu fyllas med den anslutna slangen n.
- 4.2 Sätt sexkantnyckeln SW 10 på tömnings- och fyllningsverktyget igen efter fyllningen och stäng insatsen genom vridning åt höger (bild 5).
- 4.3 Ta bort tömnings- och fyllningsverktyget och dra åt insatsen med sexkantnyckel SW 10 max. 10 Nm (Bild 4).

via systemet

- 4.4 Stäng armaturen genom att vrida insatsen med sexkantnyckeln SW 10 åt höger och dra åt med max. 10 Nm (bild 4).
- 4.5 Öppna ventilkägeln med sexkantnyckeln SW 4 genom vridning till vänster.
- 4.6 Skruva på locket igen.
- 4.7 Observera avluftningen av kyltakmodulen.

5. Bestämning av förinställvärdet för den hydrauliska anpassningen av anläggningen

Massflöden och strömningsmotstånd för enskilda kyltakmoduler kan fastställas med hjälp av dimensioneringsberäkningen för en kyltakanläggning. För varje kyltakmodul måste motsvarande massflöde q_m och tryckförlust Δp ställas in exakt på "Cocon 2TZ" reglerventil, för att säkerställa en jämn försörjning av alla moduler med kylmedlet.

Därför söker man med värdeparet (Δp , q_m) dimensioneringspunkten i diagrammen 2, 3, 4 eller 5 (beroende på vald ventilinsats), läser av tillhörande antal varv och öppnar sedan ventilkägeln vid förinställningen av reglerventilen på motsvarande sätt (för proceduren se kap. Förinställning).

6. Dellastbeteende

För reglering av kylanläggningens dellastbeteende skall ställdon monteras på "Cocon 2TZ" reglerventilerna (se kap. Funktion), vilka aktiverar ventilinsatserna för att variera genomflödet av kylmedlet i kyltakmodulerna. Reglerventilernas arbetsområde som bestäms av ventilvolymen, visas för de fyra tillgängliga ventilinsatserna ($kvs = 0.45$, $kvs = 1.0$, $kvs = 1.8$ och $kvs = 4.5$) i diagrammen 6, 7, 8 och 9. Observera att dessa värden inkl. bruskurvan 25 dB(A) och 30 dB(A) endast gäller för den fullständigt öppnade förinställningen. Dessa diagram utgör därför endast en information om reglerventilernas arbetsområde vid maximala genomflödesvärden.

7. Kontroll av hydrauliken i kyltakanläggningen

För en ev. nödvändig kontroll av genomflödesvärdena i kyltakmodulerna kan de integrerade mätventilerna i reglerventilen användas. I dessa kan t.ex. mätåtlarna hos Oventrop mätator "OV-DMC 2" stickas in.

7.1 Kontroll med tryckförlust diagrammet

Vid mätning av differentialtrycket med "OV-DMC 2" (Art.-Nr. 1069177), måste ventilinsatsen vara fullständigt öppen, eftersom ventilinsatsen tjänar som mätpunkt. Den uppmätta $\Delta p_{\text{mätpunkten}}$ införs i diagram 1 och skärningspunkten med kurvan för motsvarande ventilinsats letas fram. Därefter kan det faktiska massflödet läsas av. Massflödet kan även läsas av direkt från "OV-DMC 2". För detta ändamål finns ventilernas genomflödesvärden lagrade i "OV-DMC 2". Ytterligare information om detta på begäran.

Genomflödet beroende på tryckförlust (Δp) och ventilens förinställning (diagram 2, 3, 4 och 5):

Diagram 2:

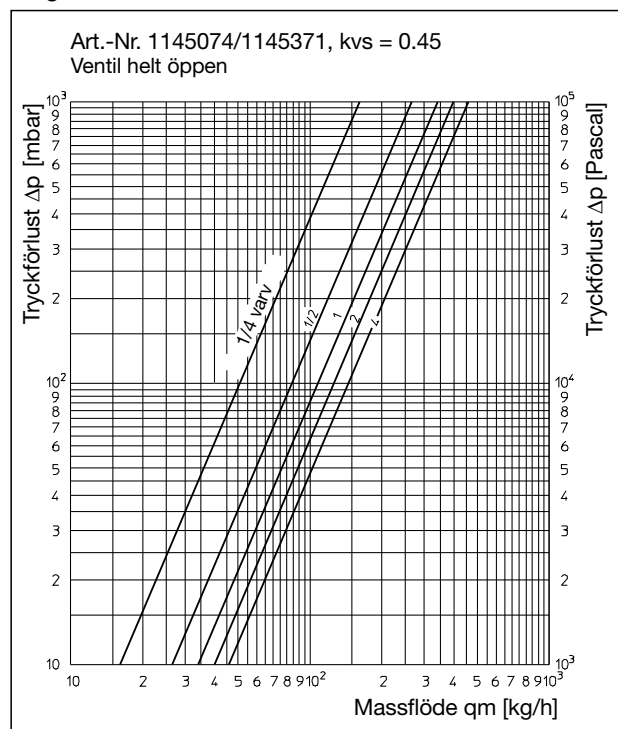


Diagramm 6:

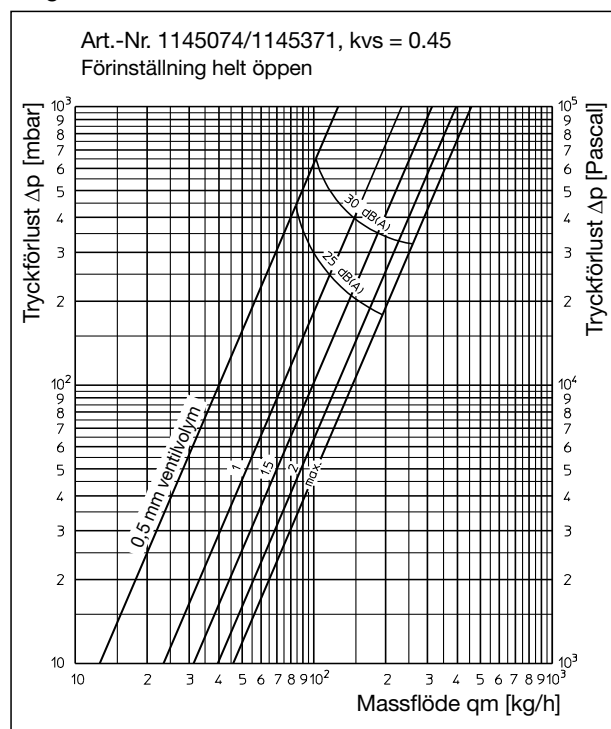


Diagramm 3:

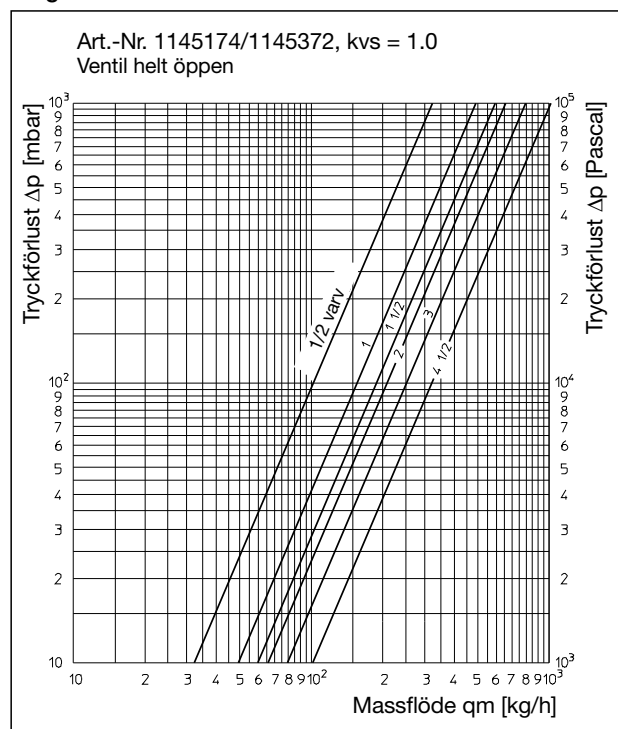
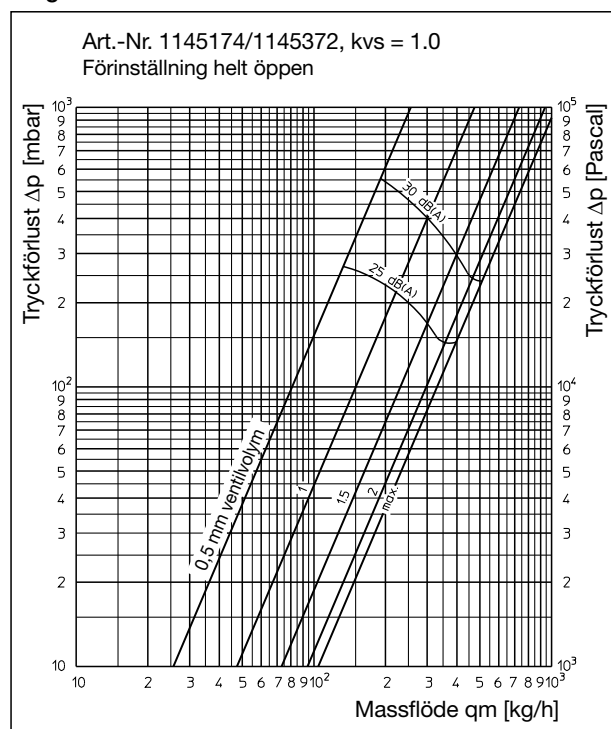


Diagramm 7:



8. Korrigeringsfaktorer för vatten-glykol -blandningar

8.1 Omräkning vid given genomflöde

När frostskyddsmedel har tillsatts till kylmedlet måste den i diagrammet bestämda tryckförlusten multipliceras med korrigeringsfaktor f (diagram 10/11).

$$\Delta p_{\text{Blandning}} = \Delta p_{\text{Diagram}} \cdot f$$

8.2 Omräkning vid given eller uppmätt tryckförlust

När frostskyddsmedel har tillsatts till kylmedlet måste den uppmätta tryckförlusten divideras med korrigeringsfaktorn f .

$$\Delta p_{\text{Diagram}} = \Delta p_{\text{Blandning}} : f$$

Diagram 4:

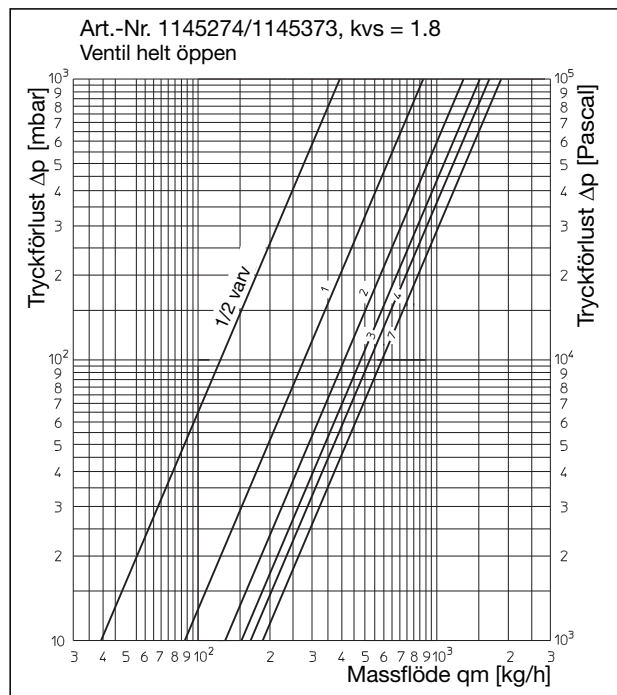


Diagram 8:

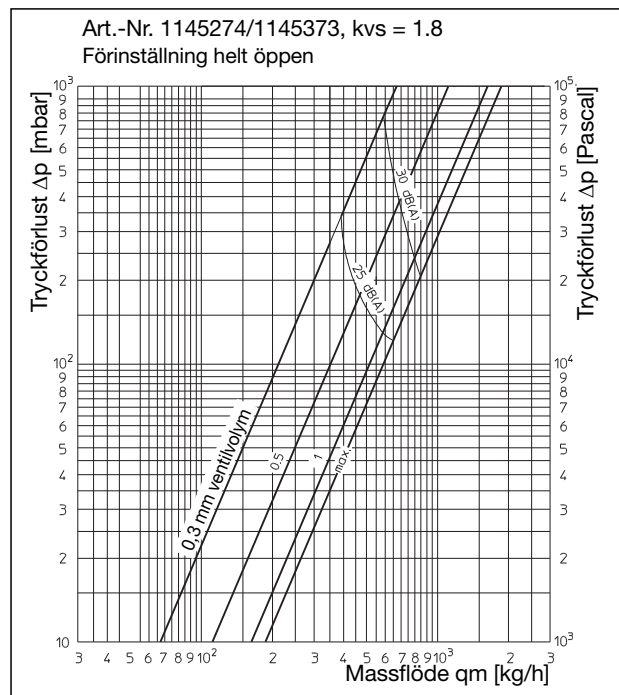


Diagram 5:

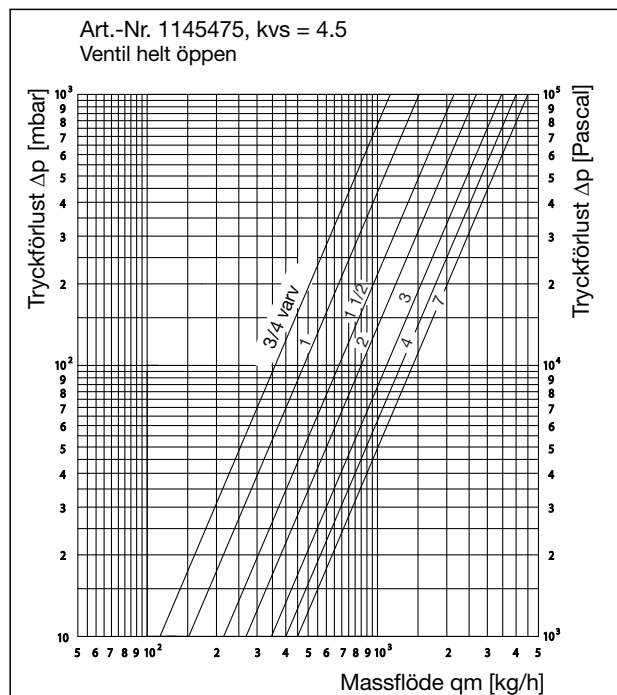


Diagram 9:

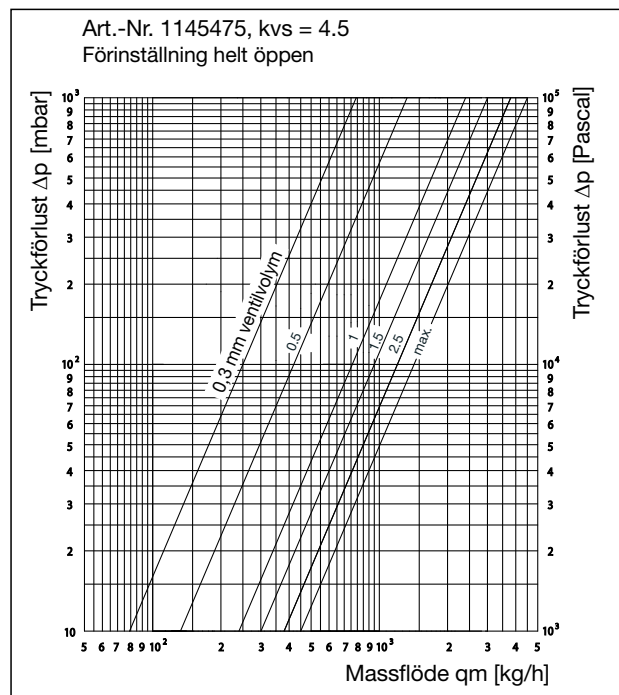


Diagram 10:

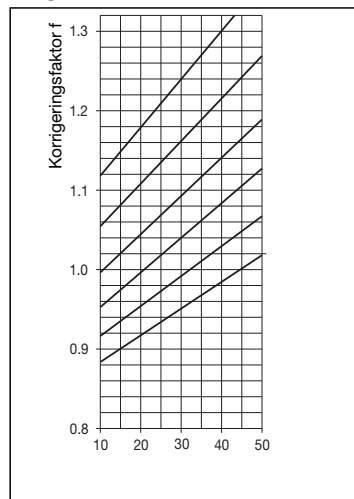


Diagram 11:

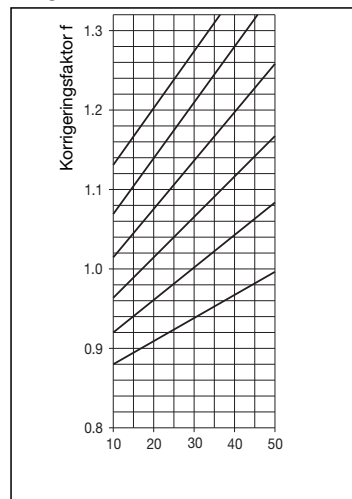


Bild 2:
Illustr. 2:

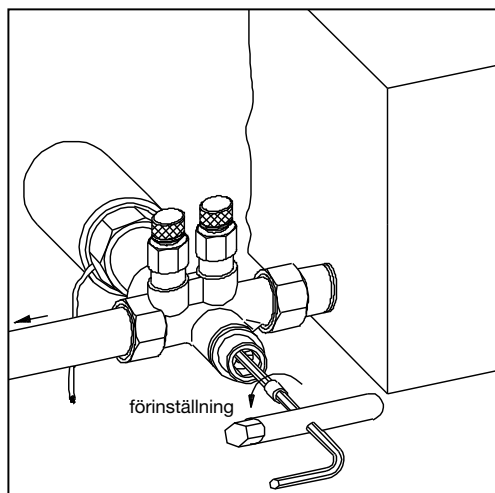


Bild 3:
Illustr. 3:

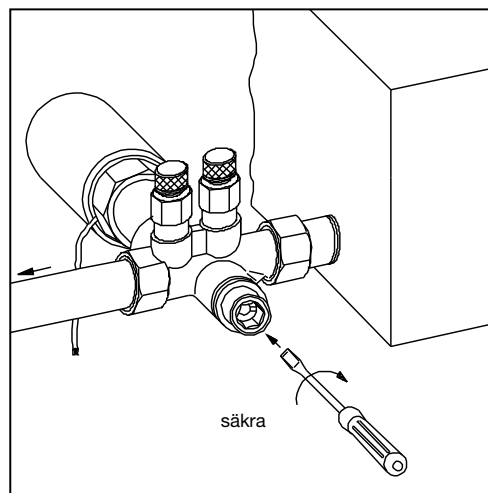


Bild 4:
Illustr. 4:

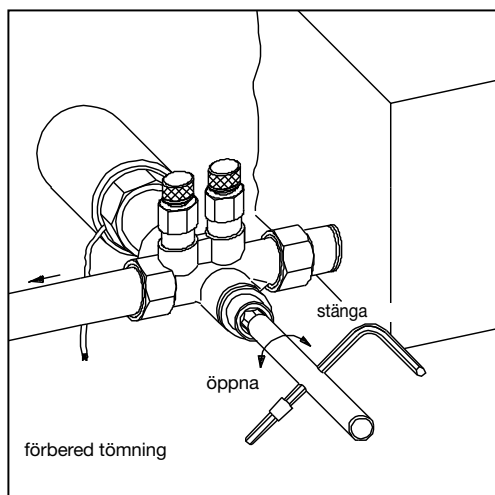
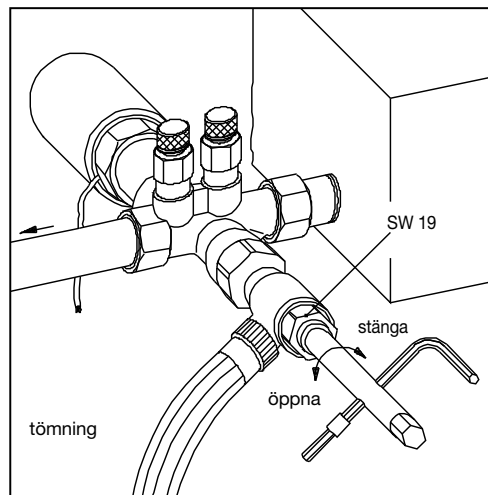


Bild 5:
Illustr. 5:



Systemvisning kyltakanläggning :

