

Modell TAV-WN Luftventil, Våt - Kvävgas

Allmän beskrivning

TYCO modell TAV-WN avluftningsventil, våt - kvävgas ger en automatisk, kontrollerad ventilerings av fångade gaser i våtrörs sprinklersystem under WPNI-processen (Wet Pipe Nitrogen Inerting). I takt med att ett sprinklersystem fylls med vatten migrerar fångad gas till den höga punkten i systemet nära ventilens installationsplats, vilket gör att fångad gas kan ventileras.

Den fångade gasen innehåller syre som är den primära orsaken till korrosion i sprinklersystem. Korrosion i våtrörs sprinklersystem står i direkt proportion till mängden syrgas som är fångad i rörnätet, så en reduktion av fångad gas reducerar den invändiga korrosionsaktiviteten i sprinklersystemet. Ventilerings av den fångade gasen i ett våtrörsystem kan också minska tiden för vattentillförsel och reducera vattenflödeslarm.

Den kontrollerade ventileringen uppnås genom att integrera en säkerhetsventil på rörenheten för gasdränering på TAV-WN avluftningsventil såsom visas i figur 1, översikt monterings. Under våtrörs kvävgasinertingsprocessen förblir ventilen stängd för att främja tömning av syrgas som orsakar korrosion från rörnätet. När röret har inverterats med kvävgas, med användning av TYCO WPNI-protokollet, och är fyllt med vatten ventilerar ventilen fångade gaser från röret när systemet återgår till normalt tryck. När TAV-WN avluftningsventil används tillsammans med kvävgasinertingsprocessen, för att ge en invändig korrosionskontroll för våtrörs-system genom att injicera kvävgas i rörnätet och uppnå en kvävgaskoncentration på minst 98 %, uppnår denna kontrollerade ventilerings följande:

1. Förhindrar för tidig ventilerings av kvävgas under WPNI-processen.
2. Möjliggör gassampling i avlägsna områden i FPS-röret för att mäta koncentrationnivåerna av kvävgas i systemet.
3. Möjliggör ventilerings av fångad gas i system när brandskyddssystem fylls med vatten och tas i drift.

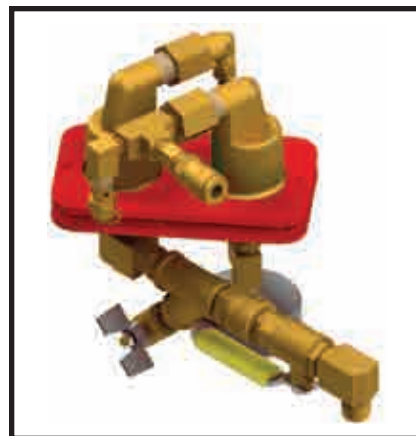
TYCO modell TAV-WN avluftningsventil, våt - kvävgas, måste installeras såsom anges i konstruktionsdokumenten. Om en plats inte tillhandahålls, installera ventilen vid en åtkomlig hög punkt på sprinklersystemet på avstånd från systemstigröret där gas kan ventileras och på en plats där tryckmätaren på botten av ventilenheten kan avläsas direkt underifrån. TAV-WN avluftningsventil är också utrustad med mässingkomponenter som gör att enheten kan installeras på platser som är utsatta för utvändigt korrosion.

Enhetens flottörmekanism stänger automatiskt när vattnet når ventilen och den redundanta konstruktionen eliminerar behovet att dra TAV-WN avluftningsventil till en dränering.

Om den primära gasventilen låter en betydande vattenmängd att läcka stänger den sekundära gasventilen och hindrar vatten från att dräneras, och ger en tryckavläsning över 3.45 bar på tryckmätaren. Detta tillstånd är en indikation på att den primära automatiska gasventilen har fallerat och behöver bytas ut. Tryckmätaren på botten av ventilenheten är utformad för att kunna avläsas från golvet under TAV-WN avluftningsventil från ett avstånd på cirka 9 meter (30 ft).

Tillvalsutrustning - Modell TRIS fjärrinertingsstation

TYCO modell TRIS fjärrinertingsstation, se figur 5, gör att funktionerna för kvävgasinerting hos TAV-WN avluftningsventil kan placeras på en lätt åtkomlig plats nära marken och eliminerar därigenom behovet att komma åt TAV-WN för att utföra följande:



- WPNI-protokoll (Wet Pipe Nitrogen Inerting)
- Sampla kvävgasrenhet
- Övervaka systemtryck
- Dränera fångat vatten från ventilenhet
- Omplacera ventilenhetens dräneringsgaser när ventilerings till atmosfären är opraktisk eller oönskad

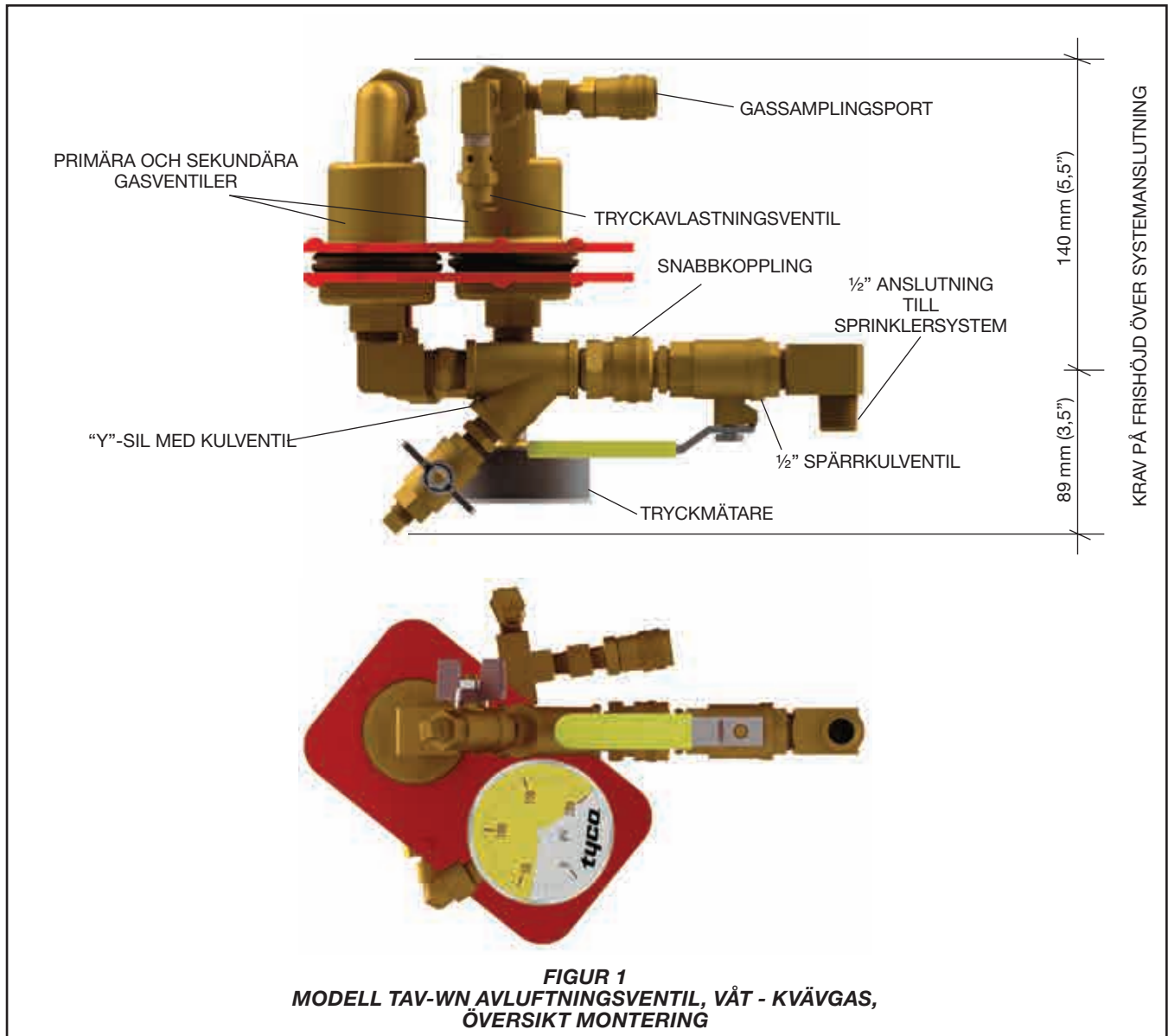
NOTERING

TYCO modell TAV-WN avluftningsventil, våt - kvävgas, som här beskrivs måste installeras och underhållas enligt detta dokument, utöver standarder från kravställaren. Misslyckas man att följa ovanstående kan prestandan hos relaterade enheter försämrats.

Ägaren ansvarar för att upprätthålla sitt brandskyddssystem och övriga enheter i korrekt funktionsdugligt skick. Om du har frågor, kontakta installatören eller produktens tillverkare.

VIKTIGT

Se tekniskt datablad TFP2300 för varningar angående föreskrift- och hälsoinformation.



Teknisk data

Driftstryck

Upp till 175 psig (12 bar)

Regulatorinställning

40 psig (2,8 bar)

Systemanslutning

½-tums NPT hangänga (ventil)
1-tums NPT hangänga (port)

Temperaturområde

4,5 till 49 °C (40 till 120 °F)

Mått (b x d x h):

368 x 191 x 229 mm
(14,5" x 7,5" x 9")

Vikt:

4,5 kg (10 lb)

Frihöjd:

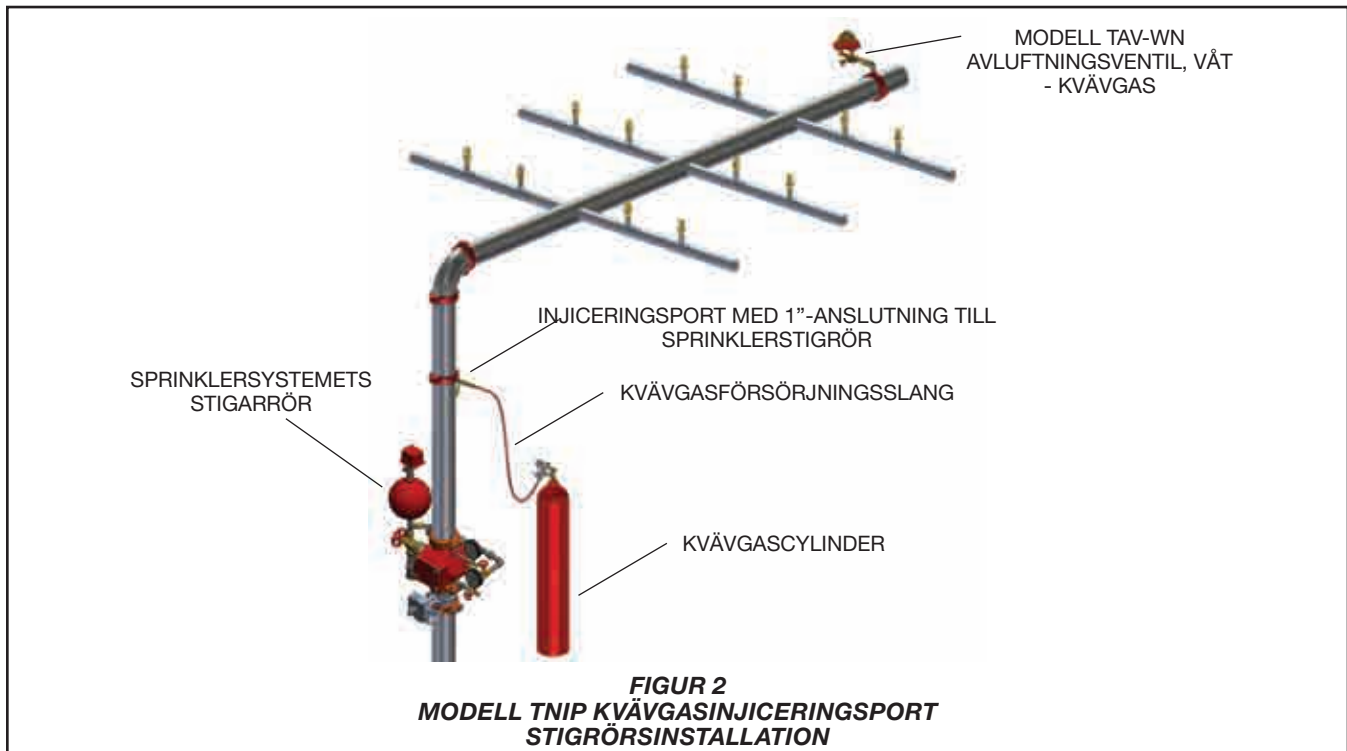
140 mm (5,5 tum)

Tillvalsutrustning:

Fjärrinjeringsstation (TRIS)

Notering:

- Inkluderar TYCO kvävgasinjeringsport (TNIP)
- Redundant flottörkonstruktion eliminerar rördragning till en dränering
- Upphängning krävs inte



Drift

För att använda TAV-WN avluftningsventil, utför följande steg:

Steg 1. När sprinklersystemet har testats hydrostatiskt, öppna spärrkulventilen på TAV-WN avluftningsventil. Fångad gas ska ventileras från enheten om systemet har fyllts på med vatten.

Steg 2. Följ medföljande WPNI-protokoll från Johnson Controls för att eliminera syrgas från sprinklersystemet.

Steg 3. Kvävgasinjiceringsporten, se figur 6, ger åtkomst för att fylla systemet med kvävgas medan "Y"-silikulventilen på ventilenheten erbjuder en tömningsplats under WPNI-processen.

Steg 4. Efter varje fyllningscykel kan systemets kvävgaskoncentration verifieras vid gassamlingsporten på ventilenheten med modell THGA handhållen gasanalysator (medföljer ej).

Steg 5. Spärrkulventilen måste förbli i det öppna läget för att medge ventilering av ytterligare fångad gas som är kvar i systemet och kan migrera till ventilenheten.

Steg 6. "Y"-silikulventilen på ventilenheten kan användas för att rensa vattenfällor som skulle begränsa funktionen hos TYCO TAV-WN avluftningsventil.

Driftsinstruktioner för TRIS fjärrinveringsstation

Steg 1. Tryckmätaren anger aktuellt systemtryck.

- Anger systemtryck under WPNI-process.

Steg 2. För att verifiera kvävgasrenheten i rörnätet medan WPNI-protokollet utförs, öppna tillfälligt gassamlingsportens "T"-kulventil och mät renhetsnivån genom gassampling med en handhållen gasanalysator.

Steg 3. För att "lufta" rörnätet under WPNI-processen, öppna "avluftnings"-anslutningens "T"-kulventil.

Installation

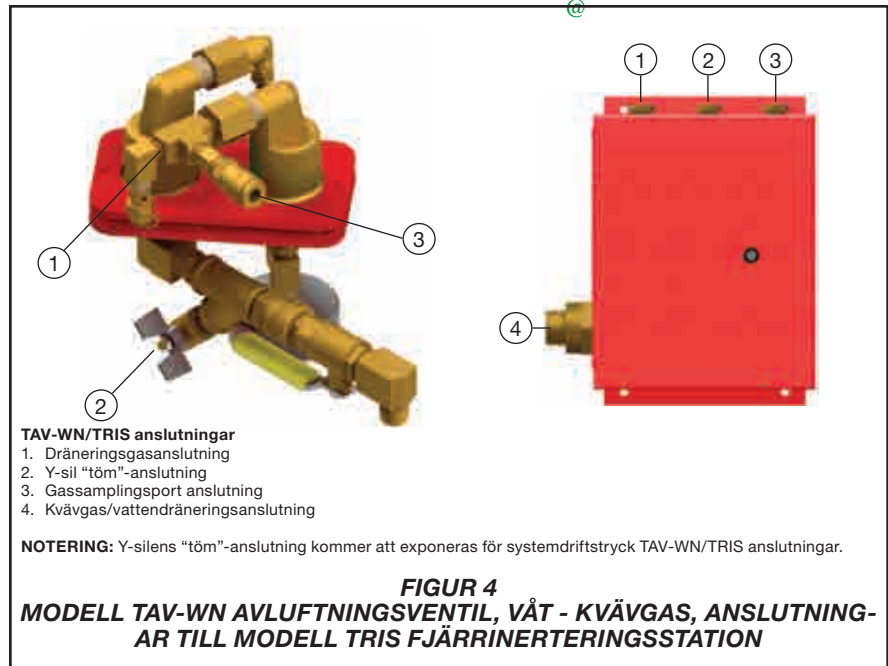
Steg 1. TYCO modell TAV-WN avluftningsavluftningsventil har en spärrkylventil som ska anslutas till sprinklersystemet. När TAV-WN har monterats vid medföljande snabbkoppling, se figur 1, måste ett ½-tums utlopp (svetsat eller mekaniskt) installeras för att ansluta ventilenheten till sprinklersystemet.

Steg 2. Installera TAV-WN-ventilenheten på den plats som anges i konstruktionsdokumenten i en vågrät position vid en åtkomlig hög punkt på sprinklersystemet där fångad gas kan ventileras.

Notering: Rödragnin till ventilenheten får inte utföras i en konfiguration som skulle fånga vatten och förhindra dränering till sprinklersystemet. En vattenfälla hämmar ventilenhetens förmåga att ventileras syrgas från sprinklersystemet.

Steg 3. Installera TAV-WN-avluftningsventilens injiceringsport vid sprinklersystemets stigarrör på systemsidan av huvudavstängningsventilen, se figur 2 och 3. Installera ett 1-tums utlopp (svetsat eller mekaniskt) för att ansluta kvävgasinjeceringsporten till sprinklersystemets stigarrör.

Steg 4. Inspektion av ventilenheten bör utföras efter installation och hydrostatisk test av sprinklersystemet och därefter, regelbundet enligt tillämpliga normer och standarder från NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY (NFPA) och



kravställaren.

Installationsanvisningar för modell TRIS fjärrinertersstation

Steg 1. Installera TYCO modell TRIS fjärrinertersstation på en vägg eller vertikal yta nära ventilenheten på en åtkomlig plats.

Steg 2. Stäng TAV-WN-avluftningsventilenhetens kylventil innan rör förlängs mellan TAV-WN och TRIS.

Steg 3. Avlägsna gassamlingsporten och strypningen från ventilenheten och förläng gassamlingsportens anslutning till ¼-tums NPT-gassamlingsportens inloppsanslutning på TRIS. Se figur 4.

Notering: Gassamlingsportens "T"-kylventil i TRIS ska vara stängd tills den behövs.

Steg 4. Avlägsna pluggen i "Y"-silens "T"-kylventil och förläng "Y"-silens anslutning till ¼-tums NPT WPNI "avluftnings"-inloppsanslutningen med

tryckmätare på TRIS.

Notering: När WPNI "avluftnings"-anslutningen har förlängts till TRIS:

- "Y"-silens "T"-kylventil på ventilen ska förbli i det öppna läget
- WPNI "avluftnings"-anslutningen på "T"-kylventilen i TRIS ska förbli stängd, såvida inte en "avluftnings"-process utförs

Steg 5. Om dränering av gas till atmosfären är opraktisk, förläng dräneringsgasen från tryckavlastningsventilens tankbussning till ¼-tums NPT-inloppsanslutningen för dräneringsgas på TRIS.

Steg 6. TRIS dräneringsanslutning kan dränera kvävgas och/eller vatten. Kontrollera att dräneringsanslutningen är dragen till en önskad plats som tillåter kvävgas och vatten.

Steg 7. Öppna TAV-WN-ventilenhetens kylventil när all anslutande rödragnin mellan TAV-WN och TRIS är slutförd.

Skötsel och underhåll

TYCO modell TAV-WN avluftningsventil måste inspekteras åtminstone varje år genom att utföra följande steg.

Steg 1. Kontrollera om tryckmätaren på botten av ventilenheten visar ett systemtryck över 3,45 bar (50 psig).

Steg 2. Vid en tryckavläsning över 3,45 bar (50 psig) (inom det gula området) kan den primära ventilen behöva service eller utbyte genom att utföra följande steg:

- a. Med spärrkulventilen i öppet läge, inspektera avseende luft/vattenläckage.
- b. Stäng spärrkulventilen för att utföra underhåll på TAV-WN avluftningsventil.
- c. Med spärrkulventilen i stängt läge, inspektera "Y"-silen avseende blockage och rengör efter behov.
- d. Om utbyte krävs, kontakta Johnson Controls Technical Services för utbytesdelar och instruktioner.



FIGUR 5
**MODELL TRIS FJÄRRINERTE-
RINGSSTATION**

Begränsad garanti

För garantivillkor, besök www.tyco-fire.com.



FIGUR 6
MODELL TNIP
**KVÄVGASINJICERINGS-
SPORT**

Beställnings- procedur

Kontakta din lokala distributör beträffande tillgänglighet. Vid beställning, ange hela produktnamnet och artikelnumret (Art.nr).

Avluftningsventil, Våt - Kvävgas

Specificera: Modell TAV-WN avluftningsventil, våt - kvävgas, Art.nr TAVWN01

Fjärrinertingsstation

Specificera: Modell TRIP fjärrinertingsstation, Art.nr TRIP01

Kvävgasinjiceringsport*

Specificera: Modell TNIP kvävgasinjiceringsport, Art.nr TNIP01

* = Medföljer modell TAV-WN avluftningsventil

