

Modell TAV-WN Luftventil, Våt - Kvävgas

Generell beskrivning

TYCO modell TAV-WN luftventil, 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 brandsprinklersystem står i direkt proportion till mängden syre som fångas upp i systemets rörledningar, varför en reduktion av fångad gas reducerar den interna korrosionsaktiviteten i brandsprinklersystemet. Ventilering 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 luftventil såsom visas i figur 1, översikt monteringen. Under WPNI-processen förblir ventilationen stängd för att underlätta tömning av korroderande syre från rörnätverket. När röret har inerterats 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 luftventil används tillsammans med WPNI-processen för att ge en intern korrosionskontroll för våtrörs brandsprinklersystem genom att injicera kvävgas i rörnätverket för att erhålla en kvävgaskoncentration på minst 98 % uppnår denna kontrollerade ventilerings följande:

VIKTIGT

Se Tekniskt datablad TFP2300 för upplysningar angående föreskrift- och hälsoinformation.

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

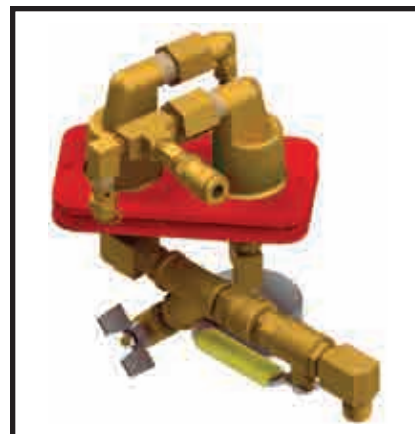
TYCO modell TAV-WN luftventil, våt - kvävgas, måste installeras såsom anges i konstruktionsdokumenten. Om en plats inte tillhandahålls, installera ventilen vid en åtkomlig hög punkt på sprinklersystemet på avstånd från systemstigröret där gas kan ventileras och på en plats där tryckmätaren på botten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

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

Om den primära gasventileringsventilen tillåter en signifikant mängd vatten att läcka stänger den andra gasventileringsventilen och hindrar vatten från att tömmas ut och ger en avläsning på tryckmätaren över 3.5 bar (50 psig). 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 luftventil 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 luftventil kan placeras på en lätt åtkomlig plats nära marken och eliminerar därigenom behovet att komma åt TAV-WN för att utföra följande:

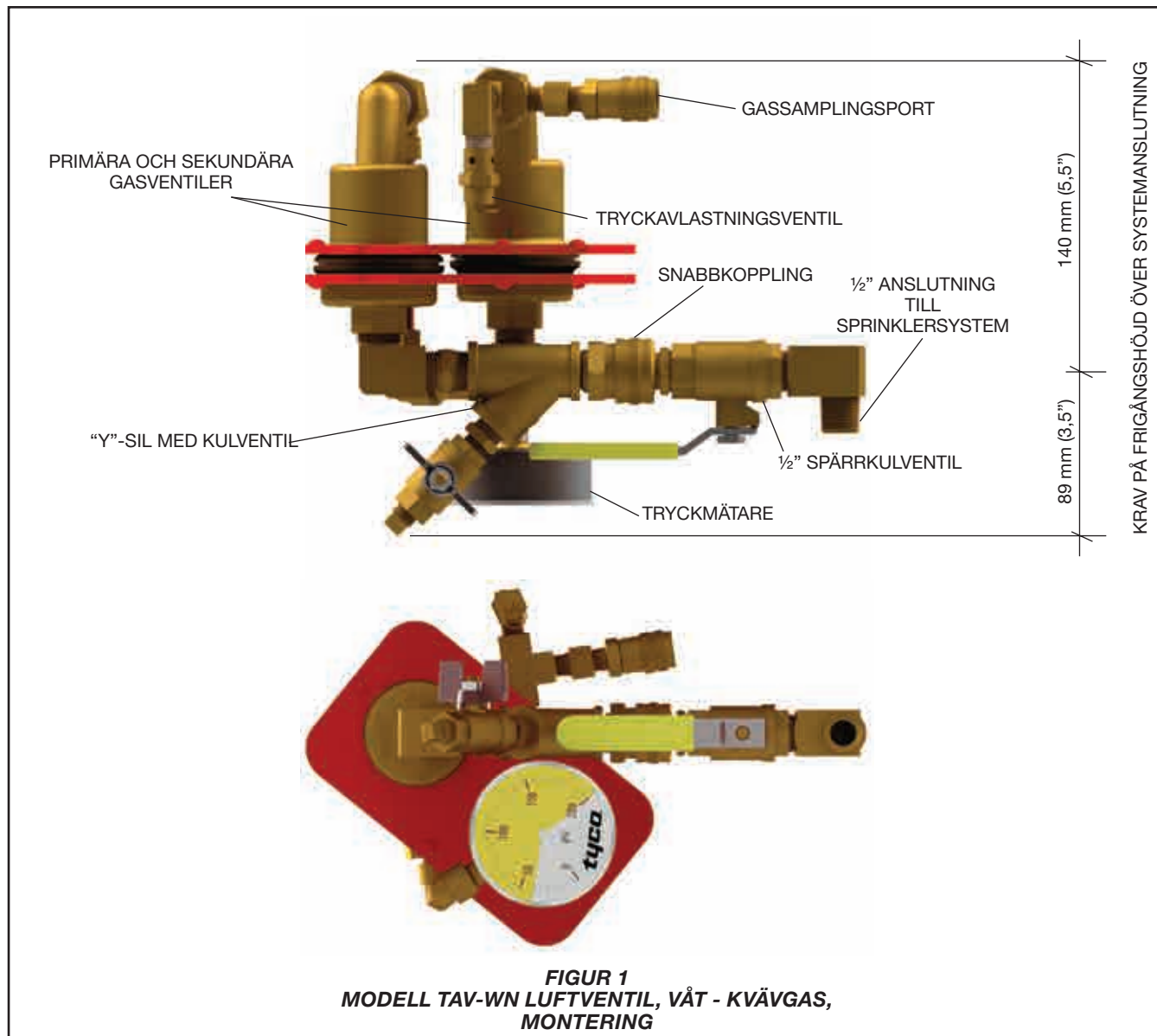


- WPNI-protokoll (Wet Pipe Nitrogen Inerting)
- Sampla kvävgasrenhet
- Övervaka systemtryck
- Dränera fångat vatten från ventilenhet
- Omplacera ventilenhetens dräneringsgaser när ventilerings till atmosfären är opraktisk eller oönskad

NOTERING

TYCO modell TAV-WN luftventil, våt - kvävgas, som här beskrivs måste installeras och underhållas enligt detta dokument, utöver standarder från kravställaren. Underlåtenhet att göra detta kan försämra prestandan hos relaterade enheter.

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



Teknisk data

Driftstryck

Upp till 175 psig (12 bar)

Regulatorinställning

40 psig (2,8 bar)

Systemanslutning

1/2-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)

Frigångshöjd:

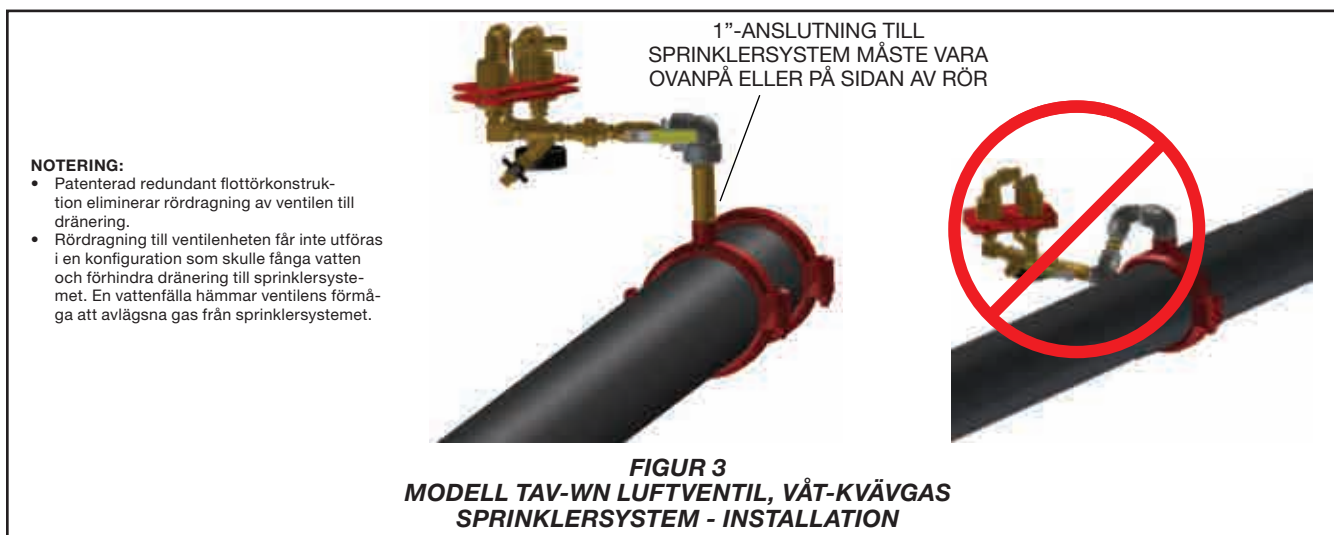
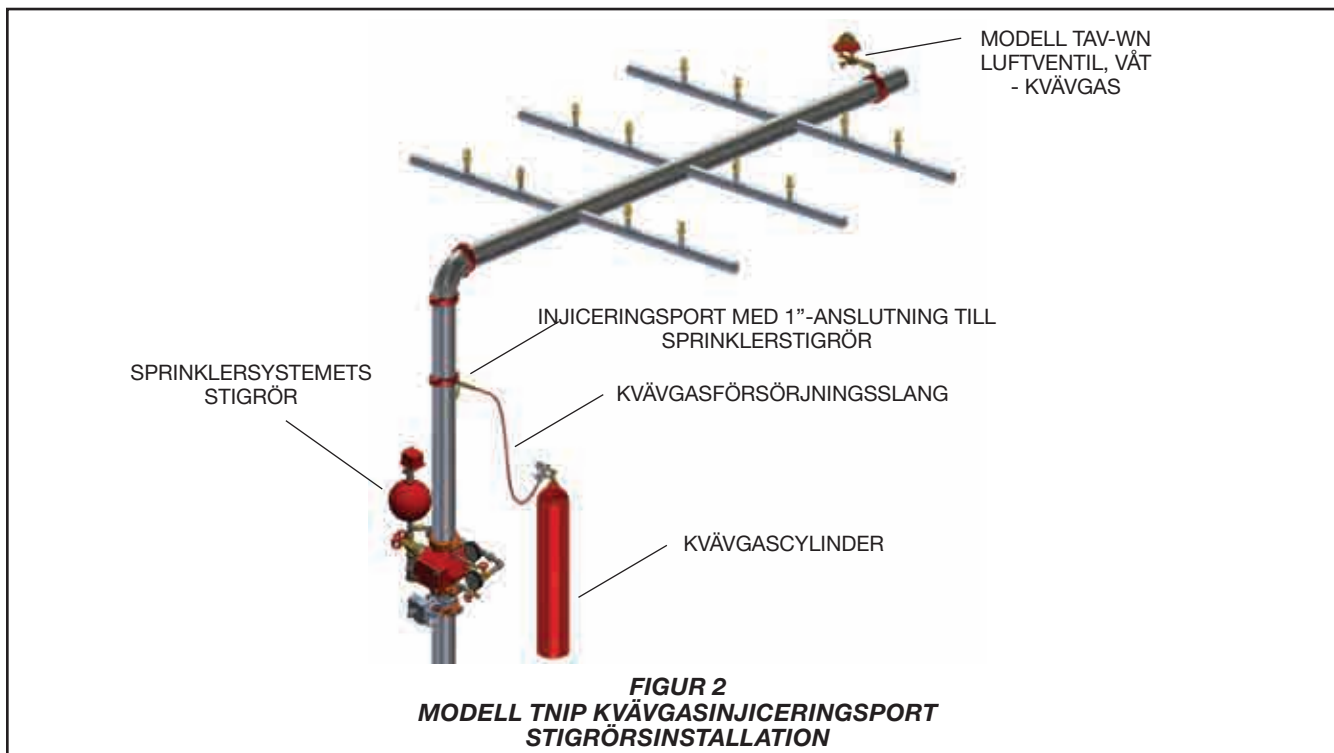
140 mm (5,5 tum)

Tillvalsutrustning:

Fjärrinreringsstation (TRIS)

Notering:

- Inkluderar TYCO kvävgasinjiceringsport (TNIP)
- Redundant flottörkonstruktion eliminerar rördragnings till en dränering
- Upphängning krävs inte



Drift

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

Steg 1. När sprinklersystemet har testats hydrostatiskt, öppna spärrkulventilen på TAV-WN luftventil. 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 ventilplatsen.

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

Driftsinstruktioner för TRIS fjärrinverteringsstation

Steg 1. Tryckmätaren anger aktuellt systemtryck.

- Anger systemtryck under WPNI-process.

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

Steg 3. För att "tömma" systemrör under WPNI-processen, öppna "töm"-anslutningens "T"-kulventil.

Installation

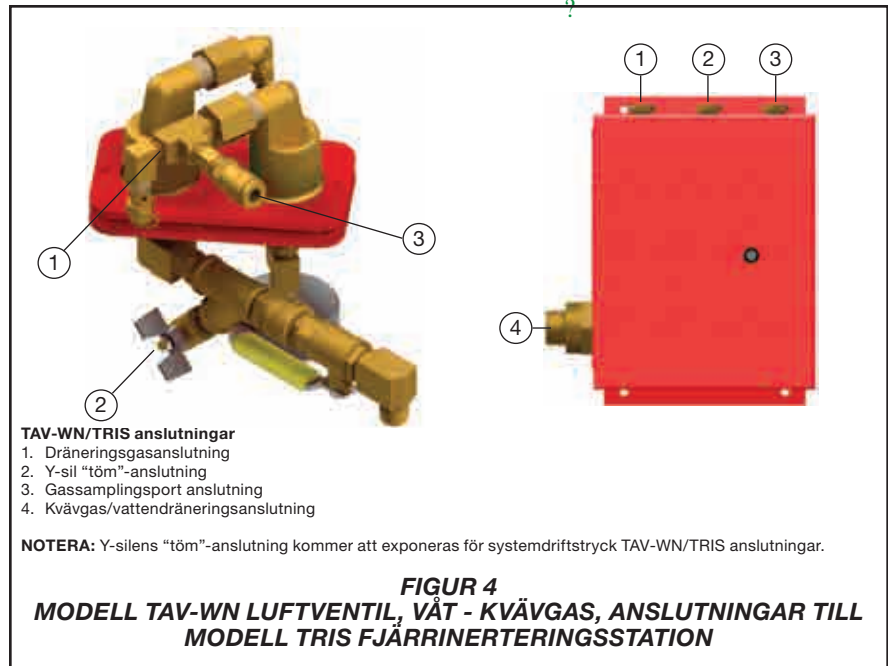
Steg 1. TYCO Modell TAV-WN luftventil är försedd med en isolerkulventil som ska anslutas till brandsprinklersystemet. När TAV-WN har monterats vid medföljande snabbkoppling, se figur 1, måste ett 1/2-tums utlopp (svetsat eller mekaniskt) installeras för att ansluta ventilenheten till sprinklersystemet.

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: Rör till ventilenheten får inte installeras i en konfiguration som skulle fånga upp vatten och förhindra dränering till sprinklersystemet. En vattenfälla försämrar förmågan hos ventilenheten att ventilerare syre från brandsprinklersystemet.

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

Steg 4. Inspektion av ventilenheten bör utföras efter installation och hydrostatisk testning av brandsprinklersystemet och regelbundet därefter enligt tillämpliga normer och standarder från NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY (NFPA) och berörda kravställare.



Installationsanvisningar för modell TRIS fjärrinveringsstation

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

Steg 2. Stäng TAV-WN-luftventilens kulventil innan rör förlängs mellan TAV-WN och TRIS.

Steg 3. Avlägsna gassamlingsporten och mynningen från ventilenheten och förläng gassamlingsportens anslutning till 1/4" NPT-gassamlingsportens inloppsanslutning på TRIS. Se figur 4.

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

Steg 4. Avlägsna pluggen i "Y"-silens "T"-kulventil och förläng "Y"-silens anslutning till 1/4" NPT WPNI "töm"-inloppsanslutningen med tryckmätare på TRIS.

Notering: När WPNI "töm"-anslutningen är förlängd till TRIS:

- "Y"-silens "T"-kulventil på ventilen ska förbli i det öppna läget
- WPNI "töm"-anslutningens "T"-kulventil i TRIS ska förbli stängd, såvida inte en "töm"-process utförs

Steg 5. Om dränering av gas till atmosfären är opraktisk, förläng dräneringsgasen från tryckavlastningsventilens tankbussning till 1/4-tums NPT-inloppsanslutningen för dräneringsgas på TRIS.

Steg 6. TRIS dräneringsanslutning kan dränera kvävgas och/eller vatten. Verifiera att dräneringsanslutningen är rördragen till en lämplig plats som accepterar kvävgas och vatten.

Steg 7. Öppna TAV-WN-ventilens kulventil när all anslutande rördragning mellan TAV-WN och TRIS är slutförd.

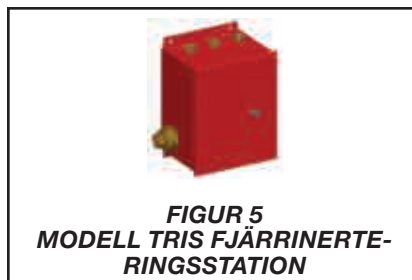
Skötsel och underhåll

TYCO Modell TAV-WN luftventil måste inspekteras åtminstone årligen genom att utföra följande steg.

Steg 1. Kontrollera tryckmätaren på botten av ventilenheten för en systemtryckavläsning över 3.5 bar.

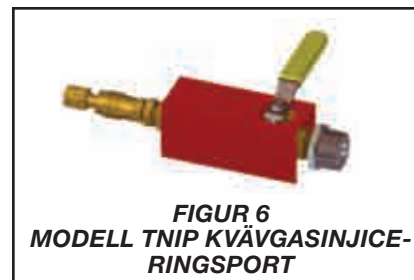
Steg 2. Om en tryckavläsning är över 3.5 bar (i det gula området) kan den primära ventileringsventilen behöva service eller bytas ut genom att utföra följande steg:

- a. Med spärrkulventilen i öppet läge, inspektera avseende luft/vattenläckage.
- b. Stäng spärrkulventilen för att utföra underhåll på TAV-WN luftventil.
- 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.



Begränsad garanti

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



Beställningsprocedur

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

Luftventil, Våt - Kvävgas

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

Fjärrinertingsstation

Specificera: Modell TRIS Remote Inerting Station, Art.nr TRIS01

Kvävgasinjiceringsport*

Specificera: Modell TNIP kvävgasinjiceringsport, Art.nr TNIP01

* = Medföljer Modell TAV-WN luftventil

