

Reliable®

DDX Pre-action Alarm Ventil Type A

4" (100mm), 6" (150mm)

Funksjoner

- Ekstern tilbakestilling av klaff
- Drenering fordeler rør
- 8-26psi (0,6-1,8 bar) pneumatisk overvåkning av trykk

Produktbeskrivelse

Reliable Modell DDX Preaction Alarm Ventil Type A er laget for vannfølsomme områder som krever maksimal beskyttelse mot utilsiktet vannføring i sprinkleranlegget, samtidig som det gir automatisk drift som et tørrventil i tilfelle strømavbrudd til brann deteksjonssystemet.

Type A-trim inkluderer en normalt lukket magnetventil som primær utløsningsmekanisme med en kombinasjon av normalt åpen magnetventil og modell LP-aktuator som en sekundær utløsermekanisme. Under normale forhold forblir den primære magnetventilen stengt til den aktiveres av brann deteksjonssystemet , på hvilket tidspunkt vann strømmer inn i sprinklersystemet. Også under normale forhold aktiveres den andre magnetventilen og holdes i lukket posisjon av brann deteksjonssystemet.

I tilfelle feil på brann deteksjonssystemet forblir den primære magnetventilen lukket, mens den sekundære magnetventilen kobles fra til åpen stilling, og systemet konverteres til et lavt trykk tørrrørsystem. I dette tilfellet vil tap av pneumatisk trykket i rørsystemet føre til at DDX-ventilen løser ut.

Hvis det pneumatiske trykket i systemet går tapt under normale forhold (for eksempel hvis systemrørene sprekker eller en sprinkler åpnes ved et uhell) forhindrer den sekundære magnetventilen som holdes lukket av brann deteksjonssystemet tap av hydraulisk trykk som holder DDX ventilen lukket. En overvåkende trykkbryter vil signalisere tap av pneumatisk trykk, og vann vil ikke komme i systemet.

Generell informasjon

Reliable type A Preaction trim er basert på Modell DDX Deluge Ventilhus. Denne Deluge ventilen er en hydraulisk betjent, differensiell låseklaff-type (se fig. 1). Ventilens vedlikehold er forenklet siden klaffen kan tilbakestilles eksternt uten å fjerne frontdeksel. Denne funksjonen gir en betydelig fordel for systemet tilbakestillingstid. Modell DDX Deluge ventilen trenger bare en enkelt avløpstilkobling.



Reliable modell DDX Preaction type A trim har alt nødvendig utstyr for tilkobling til modell DDX Deluge ventilhus, trykkakslingkammer innløp og utløp, et 2 "(50 mm) hovedavløp på 4" (100 mm) og 6 "(150 mm) ventilstørrelser, alarmerheter, lufttilførsel og nødvendige manometer. Dette trimsettet er tilgjengelig i individuelle (løse) deler, for tidsbesparende segmentert monterte sett eller ferdigmontert Modell DDX Deluge ventil (med eller uten Hoved stengeventil).

Modell DDX Type A Teknisk Data

Tabell A

Ventil Str.	Forbinding	Vurdert Arbeid Trykk	Godkjennin ger
4" (100mm)	Rille/Rille	232 psi (16 bar)	VdS
	Flens/Rille		
	Flens/Flens		
6" (150mm)	Rille/Rille		
	Flens/Rille		
	Flens/Flens		

Merkes:

1. Rille ender: per ANSI/AWWA C606.
2. Flens ender: per ASME B 16.5 or ISO7005-2 PN16 (spesifisert).

Systemdrift

Når den er satt riktig i drift, er Modell DDX ventilen laget for å skille tilførselsvannet fra sprinklerrørene. Reliable modellen DDX ventilen er vist i både lukkede og åpne posisjoner i figur 2. I lukket posisjon står tilførselstrykket på undersiden av klaffen og også på trykkakslingen gjennom trykkakslingkammerets innløpstruper. Den resulterende kraften av tilførselstrykket som virker på trykkakslingen multipliseres med den mekaniske fordelingen av akslingen og holder klaffen lukket mot det normale tilførselstrykk.

Når brann deteksjonssystemet aktiveres (preventivt) eller når en sprinkler åpner (tørrrørsmodus), vil trykkakslingkammeret til Modell DDX ventileres til atmosfæren gjennom kammerutløpet. Siden trykket ikke kan etterfylles gjennom innløpstrupingen så raskt som det ventileres ut, faller trykket i kammeret øyeblikkelig. Når trykket i kammeret nærmer seg omtrent en tredjedel av tilførselstrykket, overvinnes den oppadgående trykktilførselskraften under klaffen og dermed åpner den.

Når klaffen har åpnet, fungerer trykkakslingen som en sperre, og forhindrer at klaffen returnerer til lukket posisjon. Vann fra tilførselen strømmer gjennom DDX ventilen og inn i sprinkleranlegget. Vann strømmer også gjennom alarmutløpet til alarmbrytere.

Tilbakestilling av klaffen til Modell DDX oppnås ved hjelp av den praktiske eksterne tilbakestillingsknappen på baksiden av ventilen. Den eksterne tilbakestillingsfunksjonen til modell DDX gir en enkel systemtesting, som er en viktig side av et godt vedlikeholdsprogram.

Den eksterne tilbakestillingsfunksjonen eliminerer imidlertid ikke en annen viktig del av godt vedlikehold, nemlig periodisk rengjøring og inspeksjon av de indre ventildelene.

Kondensdreneringventilen samler vann på grunn av kondens fra luftforsyningssystemet eller vann som er igjen fra systemtesting. Etter at hovedstengeventilen er lukket, kan kondensvannventilen åpnes litt til vannet i ventilhuset og hovedrørstammen er tappet. Se avsnittet "Drenering av overflødig / kondensvann fra systemet" i denne bulletinen for den detaljerte prosedyren.

Modell B manuell nødutløserventil er inkludert i Reliable Type A Preaction trimsett. Den består av et aluminiumsskilt som er mekanisk festet til kuleventilen. Ventilhåndtaket i Stengt-posisjon skal låses for utilsiktet dreining til Åpen-posisjon og systemutløsning. Kabelbånd for å låse fast nødutløserventilen følger med DDX ventilentrimmen.

Kabelbåndet settes inn etter at systemet er gjenopprettet for bruk. Kabelbåndet er av nylon og laget for å ryke, i en nødssituasjon, vri kraftig ventilhåndtaket til Åpen-stilling. Som et alternativ til Modell B Manuell nødutløserventil, er Modell A manuell nødutløserventilboks (se Reliable Bulletin 506) denne er også tilgjengelig og kan leveres som et alternativ.

Når omgivelsestemperatur forholdene er høye, kan vanntemperaturen i trykkakslingkammeret på Modell DDX Deluge ventilen muligens øke, og dermed øke trykket i

kammeret til verdier som overskrider systemets nominelle trykk. I en innendørs installasjon der standard romtemperatur overskrides, kan det være behov for et trykkavlastningssett. Trykkavlastningssett, P / N 6503050001, kan installeres i trykkakslingkammerets utløserledning for å begrense trykket til 250 psi (17,2 bar).

Reliable modell DDX Deluge ventil og type A Preaction trimstørrelser 4 "(100 mm) og 6" (150 mm) er klassifisert for bruk ved et minimum vannforsyningstrykk på 20 psi (1,4 bar) og en maksimal vannforsyningstrykk på 300 psi (20,7 bar) for 4 "(100 mm) og 6" (150 mm) ventilstørrelser. Vann som tilføres til ventilens innløp og til trykkakslingkammeret må holdes mellom 40 ° F (4 ° C) og 140 ° F (60 ° C).

Trykkledningstilkobling

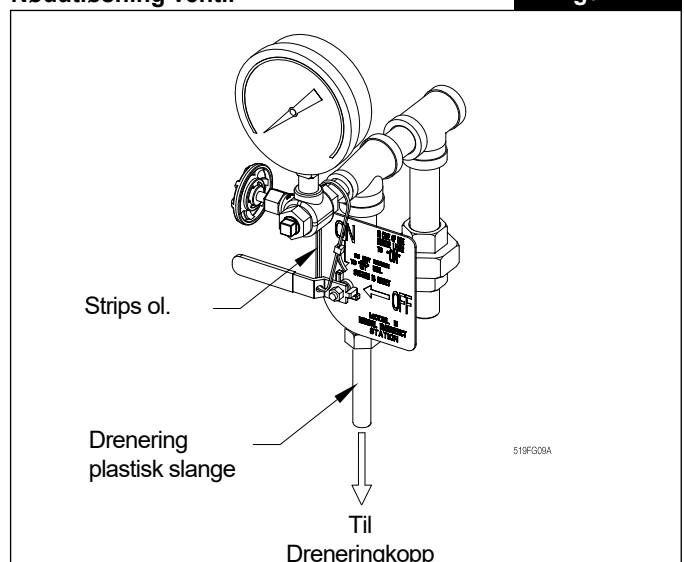
Vannforsyningen til trykkakslingkammeret må tilføres gjennom en egen forbindelse fra vannforsyningen før hovedstengeventil. Vanntilførsler for flere trykkakslingkammer til modell DDX-ventilen må aldri fordeles sammen. Hver modell DDX ventil må ha sin egen vannforsyning til trykkakslingkammeret.

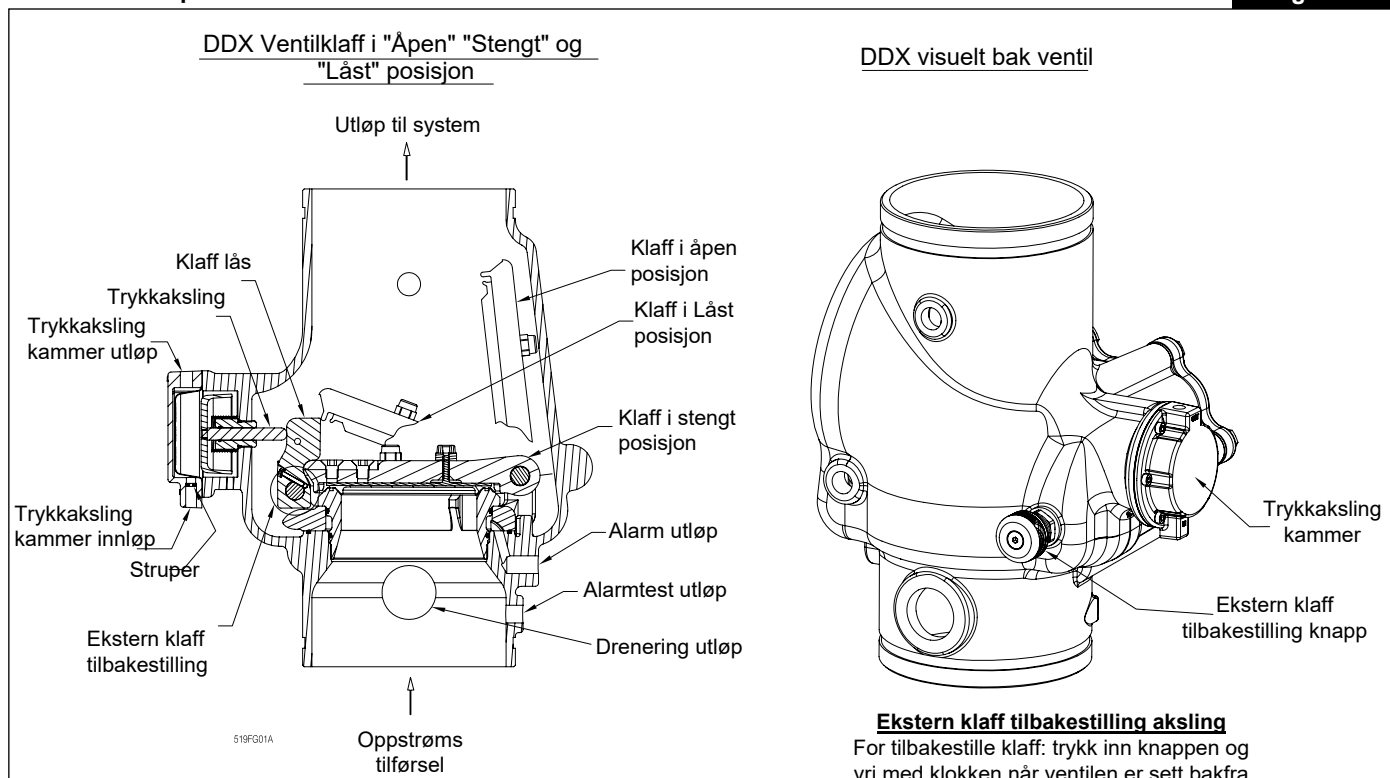
Denne tilkoblingen må gjøres på tilførselsiden av hovedstengeventil. Dette kan oppnås ved å etablere en vannuttak rett under eller ved siden av hovedstengeventilen. Sveiset utløp eller passende mekaniske kuplinger. En rillet anbringning er en måte å oppnå dette; eller ved å bruke en hovedstengeventil som har en tilgjengelig gjenget (NPT) port på forsyningssiden av spjeldet, for å muliggjøre direkte vannforsyning til trykkakslingkammeret.

Forsiktig: Reliable's DDX-ventil kommer med en innløpstrupe innebygd i trykkakslingkammeret. Det er viktig å ikke tilføre ytterligere struping, ekstra ventiler rør i vannforsyningen innløp eller utløpet fra trykkakslingkammeret.

Modell B Manuell Nødutløsning ventil

Figur 1





Trykktesting av DDX-ventiler og DDX Systemer

I henhold til NFPA 13 skal brannsprinklersystemer med arbeidstrykk opp til og med 150 psi (10 bar) trykktestes ved et vanntrykk på 200 psi (13,7 bar). Brannsprinklersystemer med arbeidstrykk over 150 psi (10 bar) er nødvendig for å bli trykk testet med 50 psi (3,5 bar) over systemets arbeidstrykk.

Er DDX ventilen og sprinkler installasjonen utført etter andre regelverk, så følg disse krav og retningslinjene til trykktesting av systemet.

I noen tilfeller vil trykktesting (i samsvar med NFPA 13-kravene nevnt ovenfor) resultere i trykk som overstiger arbeidstrykket til ventilen og trim i den to-timers testperioden.

Merk: Ventilen og gjeldende trimsett er testet, godkjent og listede opp under disse forholdene, og som sådan er trykktesting i samsvar med NFPA 13 akseptabel. I tillegg kan klaffen forbli i lukket posisjon, og trimsettet trenger ikke å isoleres, ettersom det er laget for å tåle trykktesting som kreves av NFPA 13. trykktesting av ventilen og trim til trykk høyere enn deres vurdering er begrenset til den trykktesten som referert til av NFPA 13. Den tar ikke for seg forekomsten av "vanntrykkstøt" effekt, noe som virkelig kan skade ventilen.

Et "trykkstøt" i ventilens vannforsyningsrør kan skape trykk over det nominelle trykket og bør unngås med alle nødvendige midler. Denne tilstanden kan oppstå p.g.a feil brannpumpeinnstillinger, arbeid på vannforsyningrør, eller feil lufting av fanget luft i vannforsyningrørene.

Hensyn til systemdesign

Automatiske sprinklere, utløsningkomponenter, elektrisk utløsning, branddeteksjonsenheter, manuelle nødutløser og signal anordninger som brukes med Type A Preaction / Tørr rør System må være VdS-godkjent.

De-luge ventilen og alle sammenkoblingsrør må være plassert på et lett og synlig og tilgjengelig sted og i et område som kan opprettholdes over 4 °C.

Merk: Varmesporing er ikke tillatt.

Hengende sprinklere, unntatt tørrsprinkler, som brukes på preaksjon systemer, skal installeres på returbend der NFPA 13 eller lokale regelverk tillater det.

Magnetventilene må betjenes og systemet overvåkes av et oppført eller godkjent brannkontrollpanel.

Krav til systemluft / nitrogen

System trim inkluderer manometer for å lese det pneumatisk og vanntrykket til Type A Preaction ventilen. Tabell A spesifiserer luft- eller nitrogentrykket som konstant skal påføres systemet. Et riktig utformet pneumatisk tilførselssystem regulerer automatisk trykket, gir en beskyttelse mot små trykklekkasjer i sprinklerrørene og tilfører trykk av luft eller nitrogen korrekt fra kilden til systemet. Se Reliable Bulletin 251 og 254 for fullstendig informasjon om luft- og nitrogenregulerende utstyr.

Trykk Vurderinger

Tabell B

Vann trykk psi (bar)	Pneumatisk Trykk psi (bar)	
	Minimum	Maksimum
Maksimum		
20 (1.4)	8 (0.6)	10 (0.7)
30 (2.1)	10 (0.7)	14 (1.0)
50 (3.4)	12 (.8)	16 (1.1)
75 (5.2)	13 (.9)	17 (1.2)
100 (6.9)	15 (1.)	19 (1.3)
125 (8.6)	16 (1.1)	20 (1.4)
150 (10.3)	17 (1.2)	21 (1.4)
175 (12.1)	18 (1.2)	22 (1.5)
200 (13.8)	19 (1.3)	23 (1.6)
225 (15.5)	21 (1.4)	25 (1.7)
250 (17.2)	22 (1.5)	26 (1.8)
275 (19.0)	23 (1.6)	27 (1.9)
300 (20.7)	24 (1.7)	28 (1.9)

Merk: Under systemoppsettning kan det være nødvendig med et høyere pneumatisk trykk for å kunne stille inn Modell LP Tørr Pilot Aktuatoren. Duggpunktet for lufttilførselen må holdes under den laveste omgivelsestemperaturen som preactionsystemet vil bli utsatt for. Akkumulering av vann (kondensat) på luftsiden av aktuatoren kan senke luftrykket der aktuatoren åpnes, og muligens forhindre riktig systemdrift. Innføring av fuktighet i systemrørene som er utsatt for frysende temperaturer kan skape isblokkeringer som kan forhindre riktig systemdrift. Som et minimum bør lufttilførselen hentes fra området med laveste temperatur i det beskyttede området. Luftforsyningssystemet må være nøye planlagt for å forhindre tilstopping av frostavleiringer.

Informasjon om ventil utløsnigstid

Modell LP-aktuatoren som betjener DDX Preaction Alarm ventil Type A har et variabelt differensialutløsningsforhold som begrenser det tilsynsmessige luft- / nitrogentrykket som trengs når vanntrykket øker. Differensialutløsningsforholdet er forholdet mellom vanntilførselstrykket og overvåkingsluft / nitrogentrykket når aktuatoren åpnes helt. (**Merk:** Aktuatorene kan delvis åpne før den når differensialutløsningsforholdet som kan utløse ventilene. Gi derfor alltid det minste tilsynstrykket som er angitt i tabell B i denne bulletin, som inkluderer en passende sikkerhetsfaktor.)

Differensial utløsning forhold

Tabell C

Statisk vann trykk psi (bar)	Differensial utløsningstid kalkulasjon
100 (6.9)	10
175 (12.1)	14
232 (16.0)	17

For andre statiske vanntrykk, kan utløsning tiden kalkuleres med følgende ligninger:

- (psi) Diff. Utløsning forhold = $0,056 \times \text{Statisk vann trykk Trykk i psi} + 4$
- (bar) Diff. Utløsning forhold = $0,811 \times \text{Statisk vann trykk Trykk i bar} + 4$

Systemets elektriske krav og lav luft / Nitrogen Trykk overvåking

Magnetventilene og branndeteksjonsystemet for Type A Preaction ventil skal betjenes og overvåkes av et listede og godkjente utløsning / kontrollpanel systemer.

Merk: For at magnetventilen skal opprettholde en garanti den må forbli forseglet når den kommer fra fabrikken. Hvis det er bekymringer om ventilens indre komponenter, anbefales det øyeblikkelig utskifting.

Preaction / Tørr rørsystem utløsning Trim (Type A) Tekniske spesifikasjoner Generelt Beskrivelse

Installasjon av preaction [4 "(100 mm)] [6 "(150 mm)], VdS-sertifisert, hydraulisk betjent, differensiell låsekloff-type ventil med type A-trim. Deluge ventil konstruksjon er av lett duktilt jern, med en skrue i sete i rustfritt stål for klaffmontering. Setet har O-ringstetninger for å skille vann og pneumatisk trykk fra mellomkammeret.

Klaffbekledning er trykkaktivert, og gir et begrenset kompresjon for tetningskraften mellom klaffgummipakning og ventiletet. Deluge ventilen har en eksternt tilbakestillingsknapp for å tilbake stille klaffen uten å måtte fjerne ventilens frontdeksel. Trykkakslingkammer utformingen består av et stempel, trykkaksling og fjærenhet i rustfritt stål med membrantetning festet til støpegodset gjennom en trykkakseføring konstruert av syntetisk plast for å motstå korrosjon. Støpingen skal ha et utluftningshull plassert på trykkakslingkammeret for indikasjon på luft / vannlekkasje. Utløsningsforholdet skal være omtrent en 3: 1 kraftdifferensial. Deluge ventilen skal være rett igjennom montert for å minimere friksjonstap. Innløpstrupeåpning skal installeres fra fabrikk i innløpsporten til trykkakslingkammeret deksel og ikke være en separat del av Deluge ventilens trim.

Rørforbindelse er rillet i begge ender/flensede i begge ender, eller flenset innløp med rillet utløp. Riller skal være i henhold til ANSI / AWWA C606. Flenser skal være i henhold til ASME B16.5 eller ISO 7005. Ventilbekledning skal bestå av følgende komponenter:

- Hydrauliske trimmen er av galvaniserte og messingkomponenter, spesielt oppført / godkjent med deluge ventilen, inkludert en nødutløserventil og 2" hovedavløp. Primær utløsningsmekanisme (for preaction modus) skal være en toveis, normalt lukket pilotstyrt magnetventil som er oppført eller godkjent for den tiltenkte bruken. Sekundær utløsermekanisme (for tørrrørs modus) skal være en toveis normalt åpen pilotstyrt magnetventil som er oppført eller godkjent for den tiltenkte bruken, i forkant av en pneumatisk aktuator.

- Den primære magnetventilen (normalt lukket, aktiveres for å åpne) skal være Buschjost Magnetventile D4023 / 1001 / 1182-20, 24VDC. Sekundær magnetventil (normalt åpen, aktiveres for å lukke) skal være Buschjost Magnetventile D4023 / 1001/1012-NO, 24VDC.

- Lavtrykks pneumatisk aktuator er av støpejernskonstruksjon ved å bruke en membran og trykkfjærkonstruksjon for å skille trykkakslingkammerets, vanntrykk fra rørsystemets pneumatisk overvåkingstrykk. Lavtrykksaktuatoren skal bare kreve mellom 0,6 og 1,8 bar (8 og 26 psi) tilsynstrykk for riktig innstilling i samsvar med produsentens instruksjoner. Lavtrykks pneumatisk aktuatorens skal være Reliable Modell LP tørr Pilot Actuator.

Systemet er et Reliable type A-preaction / tørrrørsystem, Bulletin 754.

Tilsynsmuligheter for lufttilførsel

Merk: Se Reliable Bulletin 251 og 254 for fullstendig informasjon om luft og nitrogenregulerende utstyr.

Trykkluftforsyning

Lufttilførsel skal bringes av en automatisk luftkompressor som er dimensjonert for kapasiteten til preaction rørsystemet, og være i stand til å gjenopprette normalt lufttrykk i systemet innen de tidsfrister som er angitt i NFPA 13 eller lokale regelverk. Preaction systemet skal bare kreve mellom 8 og 26 psi (0,6 til 1,8 bar) overvåkingstrykk for riktig innstilling av lavtrykks pneumatisk aktuatorens i samsvar med produsentens instruksjoner. Luftforsyningen skal være utstyrt med en automatisk trykkregulator som kan opprettholde et konstant systemtrykk. Trykkregulatoren skal bestå av galvaniserte trim og messingdeler, inkludert en sil og en feltjusterbar trykkregulator eller trykkbryter, og har et arbeidstrykk på 175 psi (12,1 bar). Trykkregulatoren skal ha et justerbart utløpstrykk på 5 til 75 psi (0,34 til 5,2 bar). Trykkregulatoren skal være Reliable modell A eller Reliable modell B.

Nitrogen

Nitrogenflasker skal være levert av en godkjent kilde for nitrogenforsyninger. Systemet må kreve mellom 8 og 26 psi (0,6 til 1,8 bar) på overvåkingstrykket for riktig innstilling av lavtrykks pneumatisk aktuator i samsvar med produsentens instruksjoner. Nitrogenstrykket skal reguleres og overvåkes gjennom bruk av trykkregulator og trim for lavtrykk. Regulatoren skal bestå av messing og en-trinns trykkregulering, utstyrt med høytrykk innløp og lavtrykk utløps manometer og 1/4" kobberør tilknytning med galvaniserte 3/4" x 1/4" reduksjons. Dette settet skal ha en lavtrykksbryter med tilhørende galvanisert tilkobling. For monteringen skal det brukes Reliable nitrogenregulator. Denne enheten skal brukes sammen med den Reliable trykkregulator Modell A.

Systemets elektriske krav

Alle utløsning og deteksjonenheter til Modell DDX Preaction Alarm Ventilen Type A må betjenes og overvåkes av et oppført eller godkjent branddeteksjonssystem. Manuell nødutløsningventil bør være lett tilgjengelig for tilkomst, så man enkelt kan utløse DDX ventilen manuelt i nød situasjon.

Forsiktig: Reparasjoner eller demontering av magnetventilen skal bare utføres av en kvalifisert personell. En feil reparert eller delvis montert magnetventil kan føre til at DDX ventilen ikke fungerer.

Tekniske data

Reliable Type A Preaction ventil med tilhørende trim, størrelse 4" (100 mm) og 6" (150 mm) er klassifisert for bruk ved et minimum vannforsyningstrykk på 20 psi (1,4 bar) og maksimalt tilførselstrykk på 232 psi (16,0 bar) for 4" (100 mm) og 6" (150 mm) ventilstørrelser. Vann som tilføres til ventilens innløp og til trykkaksligskammeret må holdes mellom 40°F (4 °C) og 140°F (60°C).

Modell DDX Deluge Ventil

1. Nominelt arbeidstrykk: 20,7 bar (300 psi)
2. Trimforbindelser: NPT gjenget i henhold til ANSI B 2.1
3. Rør tilkoblinger:
 - Rillet innløp og utløp
 - Flenset inntak og rillet utløp
 - Flenset innløp og utløp

Merk: Rillede ender per ANSI / AWWA C606; Flensede ender per ASME B16.5 eller ISO 7005.

4. Ventil farge: Rød

5. Forbinding installasjon dimensjoner

Tabell D

Ventil Str.	Ende Forbinding	Ende til Ende
4" (100mm)	Rille/Rille	14" (356mm)
	Flens/Rille	16" (406mm)
	Flens/Flens	16" (406mm)
6" (150mm)	Rille/Rille	16" (406mm)
	Flens/Rille	19" (483mm)
	Flens/Flens	19" (483mm)

6. Ventil Vekt:

Tabell E

Ventil Str.	Ende Fobinding:	Vekt:
4" (100mm)	Rille/Rille	64 lbs (29 kg)
	Flens/Rille	79 lbs (36 kg)
	Flens/Rille	92 lbs (42 kg)
6" (150mm)	Rille/Rille	95 lbs (43 kg)
	Flens/Rille	122 lbs (56 kg)
	Flens/Flens	138 lbs (69 kg)

7. Trim vekt

Tabell F

Trim Konfigurasjon	4" (100 mm) & 6" (150 mm)
Type A preaction tørrventil	55 lbs (25 kg)

8. Friksjon tap vist i ekvivalent lengde i forhold til sort stål rør basert på Hazen Williams formelen:

Tabell G

Ventil Str.	Ekvivalent lengde		Cv
	C = 120	C = 100	
4" (100mm)	14 ft (4.3 m)	10 ft (3.0 m)	469
6" (150mm)	29.4 ft (9.0 m)	20.9 ft (6.4 m)	886

9. Vertikal installasjon posisjon

Trimbeskrivelser

Type A Preaction tørrventil trim for Reliable DDX ventilen er laget for rask, enkel og kompakt feste, og fungerer som tilkoblingspunkter for Reliable Modell C mekanisk alarmklokke og andre alarm enheter.

Type A Preaction trim kan bestilles som individuelle deler, med tidsbesparende segmentmonterte settformer, eller ferdigmontert til Modell DDX Deluge ventil (med eller uten hoved stengeventil).

Tilbakestilling Modell DDX Preaction ventil Type A

1. Lukk Hovedstengeventil og lukk luft eller nitrogenforsyningen stengeventilen til sprinklersystemet.
2. Lukk trykkakslingskammerets tilførselsventil.
3. Åpne hovedreneringsventilen.
4. Åpne alle stengeventiler på lavpunkter i hele systemet, og lukk dem når alt vann er drenert ut. Åpne modell B manuell nødutløserventilen for å drenere ut trykket i trykkakslingskammeret til DDX ventilen.
5. Kontroller at alt vannet er tømt fra alarmledningen. Kontroller at kondensvannventilen på baksiden av DDX er lukket.
6. Med Modell B Manuell nødutløsningventil åpen, trykk inn og roter eksterne tilbakestillingsknappen mot klokken (når du står vendt på fremsiden av ventilen), til du hører en tydelig lyd som indikerer at klaffen er tilbakestillt. **Merk:** Tilbakestillingsknappen kan bare dreies mens trykket i trykkakslingskammeret er drenert og i trykløs tilstand.
7. Inspiser og bytt ut deler av deteksjonssystemet og / eller sprinklersystemet som er utsatt for brannforholdet.
8. Åpne trykkakslingskammerets tilførselsventil og la vann fylle trykkakslingskammeret. Lukk modell B manuelle nødutløsningventil.
9. Åpne den primære magnetventilen ved å aktivere en detektor eller gjennom Brann-deteksjonspanelet.
10. Mens vannet strømmer igjennom den primære magnetventilen steng magnetventilen med brann-deteksjonspanelet.
11. Åpne den sekundære magnetventilen ved å kutte strømmen fra brannpanelet til magnetventilen. **Merk** at Modell LP tørr actuatorens bør også være åpen siden det ikke er noe pneumatisk trykk på systemet.
12. Mens det strømmer vann gjennom sekundære magnetventilen og aktuatoren, må aktuatoren lukkes først, ved å fylle luft eller nitrogen på systemet. Åpne påfyllingsventilen for luft eller nitrogen for å gjenopprette anleggstrykket i sprinklersystemet, og ved dette lukker aktuatoren seg. La trykket bygge seg opp til nivået spesifisert i tabell A.
13. Etter at Modell LP actuatorens er satt, lukk sekundær magnetventilen ved å tilbakestille den på brannkontrollpanelet. (Alle detektorer og manuelle utløsere må være i normal drift tilstand før panelet kan tilbakestilles.) **Merk:** Det er viktig at rørledningen mellom sekundær magnetventilen og aktuatoren er fylt med vann og ikke luft. Dette oppnås ved å lukke den tørre aktuatoren FØRST mens vann strømmer gjennom enheten og bare lukke sekundære magnetventilen ETTER at aktuatoren er helt stengt.
14. Se til at hovedreneringsventilen er åpen. Åpne hovedstengeventilen som styrer vannforsyningen til DDX ventilen litt, og lukk hovedreneringsventilen når vannet strømmer gjennom den. Vær oppmerksom på om vann renner gjennom dryppventilen. Hvis det ikke renner vann fra denne, er klaffen riktig satt på plass. Åpne sakte hovedstengeventilen som styrer vannforsyningen til den er helt åpen, og kontroller at den er riktig overvåket.

15. Kontroller at trykkakslingskammerets tilførselsventil er åpen. Tilførselsventilen til trykkakslingskammeret må stå i åpen posisjon, når DDX ventilen er driftsatt for og opprettholde trykket i trykkakslingskammeret.
16. Kontroller at Modell B manuell nødutløserventil er sikret i stengt posisjon.

Inspeksjon og Testing

1. Vannforsyning - Bekreft at ventiler som styrer vannforsyningen til DDX ventilen står i åpen posisjon og er overvåket.
 2. Undersøk luftehullet på undersiden av trykkakslingskammeret for luft eller vann lekkasje.
 3. Andre trimventiler - Bekreft at trykkakslingskammerets tilførselsventil står i åpen posisjon også stengeventiler for manometer, Hovedreneringsventil kondensventil og alarmtestventil skal stå i stengt posisjon.
 4. Dryppventil, trykk inn stempelet for å være sikker på at kulen er trykløs, kommer det ikke vann ligger klaffen riktig på plass.
 5. Tørr pilottrim luftrykket i samsvar med tabell B.
 6. Løse enheter, kontroller om det er lekkasje. Kontroller også at avløpslanger fra utløsende enheter ikke er klemt eller skadet, som kan føre til svikt av driften til DDX ventilen.
 7. Testing av alarmer, åpne alarmtestventilen som tilfører vann til de elektriske alarmbrytere og om installert mekanisk turbin alarmklokke. Steng testventilen nå testen er utført og se til at alt vann er drenert ut av alarm røret gjennom dryppventilen.
 8. Driftstest for DDX - Åpne manuelle nødutløsningventilen.
- Merkes:**
En manuell driftstest vil åpne DDX ventilen og fylle sprinkler anlegget med vann.
9. Etter driftstesten steng nødutløsningventilen og sikre den i stengt posisjon.

Testing av Deteksjon Systemet Uten Utløse DDX ventilen

1. Steng hovedstengeventil og åpne hoveddreneringventil.
2. Se til at tilførselventilen til trykkakslingskammer står åpen og gir trykk til kammeret.
3. Aktiver det elektriske branndeteksjonssystemet.
4. Simulert aktivering av branndeteksjonen skal resultere til et trykkfall i trykkakslingskammeret som vil vises på manometer over den manuelle nødutløsningsventilen.
5. Etter testing tilbakestill DDX ventilen ved og følge tilbakestilling instruksjonen.

Vedlikehold

Eieren er ansvarlig for å opprettholde brannbeskyttelsessystemet i riktig driftstilstand. Alt systemvedlikehold eller testing som innebærer å plassere en kontrollventil eller deteksjons / kontrollsystem ute av drift, kan eliminere brannbeskyttelsen som gis av brannvernssystemet. Reliable DDX-ventilen og tilhørende utstyr skal med jevne mellomrom gis en grundig inspeksjon og test. Følg lokale reglerverk og retningslinjer for vedlikehold eller NFPA 25, "Inspeksjon, testing og vedlikehold av vannbaserte brannsikringsystemer", gir minimum vedlikeholdskrav. Systemkomponenter skal testes, betjenes, rengjøres og inspiseres minst årlig, og deler byttes ut etter behov. Bytt ut komponenter som er korrodert, skadet, slitt eller ikke kan brukes. Øk hyppigheten av inspeksjoner når ventilen utsettes for etsende forhold eller kjemikalier som kan påvirke materialer eller driften av enheten.

Hvis frontdekslet fjernes under vedlikehold, skal frontdekslet skrues til følgende verdier under reinnstallasjon:

- 35 ft-lbs. (47 N-m) for 4" ventil
- 70 ft-lbs. (95 N-m) for 6" ventil

Feilsøking

1. Mekanisk sprinkleralarmklokke fungerer ikke: Dette er mest sannsynlig forårsaket av partikler i silen på vannmotoren. Gå frem som følger: Fjern pluggen fra silen og rengjør silen. Sett silen tilbake og skru til pluggen, stram deretter godt til (Ref. Bulletin 613).
2. Vann lekker fra dryppventilen. Dette kan være forårsaket av enten en vannsøyle over klaffen eller en vannlekkasje under klaff og sete.
 - Se til at klaffpakning og sete er rent og fri for partikler, er det skade på pakning eller sete følg instruks for utskifting.
 - Vannlekkasje kan også være forårsaket av lekkasje gjennom den nedre setet O-ringen. Følg trinnene for inspeksjon og / eller utskifting av nedre sete O-ring.

Reparasjonsprosedyrer - Modell DDX Ventil

Følgende avsnitt inneholder instruksjoner for å korrigere begge forhold:

1. Deaktiver branndeteksjonssystemet og steng luft / nitrogenforsyning til systemet.
2. Steng hovedstengeventil og åpne hoveddreneringventil, åpne kondensvannventilen. Lukk tilførselventilen til trykkakslingskammer og åpne Modell B manuell nødutløsningsventilen.
3. Skru av Deluge ventilens frontdeksel og inspisere sete, klaff og pakning for skader. Hvis inspeksjon indikerer skade på pakningen, bytt ut som følger:
 - Skru av muttere og ta av pakningen. Sett på en ny pakning
4. og skru mutterne tilbake. Stram for hånd pluss ¼ til ½ omdreining til tilleg.
5. Hvis inspeksjon indikerer skade på klaffen, fortsett til trinn 6.
6. På baksiden av ventilen skruer du av kondensvannventilen, begynn med albuskoplingen. Beveg deretter ¼" kuleventilen, etterfulgt av ¾" x ¼" reduserende bøsning. Fjern holderingene fra klaffhengselstiften, skyv hengslet gjennom kondensvannsavløpsåpningen, og fjern klapperen. Installer en ny klapperundermontering i omvendt rekkefølge, og pass på at klaffavstandsstykkene er i riktig posisjon.
7. Hvis setet er skadet, eller det mistenkes at lekkasjen skjer gjennom setets O-ringer, fortsett til trinn 8.
8. Bruk Reliable P / N 6881604000 for 4" (100 mm) ventilstørrelse verktøy og Reliable P / N 6881606000 for 6" (150 mm) ventilstørrelse verktøy, og fjern setet ved å skru det ut. Dette vil løsne sete-klaff-monteringsringen. Nå inn i ventilen og ta tak i setet og ta det ut av ventilen. Fjern deretter undermonteringen for klaffmonteringsringen fra ventilen. Undersøk visuelt alle komponentene i undermonteringen av seteklaffen-monteringsringen og bytt ut alle komponenter som ser ut til å være skadet. Nye O-ringer skal alltid brukes til montering.
9. Montering: rengjør hullet på ventilhuset. Smør boringen med O-ringfett. Smør og installer O-ringer på setet. Juster monteringsringen slik at spaken er nær trykkakslingen og monteringsringen "ører" er mellom klaffene på ventilhuset. Sett setet inn i ventilhuset gjennom klaffmonteringsringen. Begynn å trå setet inn i kroppen for hånd, og stram setet med setenøkkelen til det bunner ut på monteringsringen. Kontroller at montering av seteklaffen er helt nede mellom tappene på karosseriet, og kontroller for å se at spaken er i linje med trykkakslingen. Sett på plass håndtakdekslet og sett opp Modell DDX ventilen i henhold til avsnittet "Tilbakestill Modell DDX Preaction Alarm ventil Type A."

Trykkakslingskammer vedlikehold - Modell DDX Deluge Ventil

Et lite utluftingshull er plassert på undersiden av trykkakslingskammeret. Vannlekkasje fra utluftingshullet kan være forårsaket av en sprengt trykkakslingsmembran:

1. Deaktiver deteksjonssystem og steng luft / nitrogenforsyning til systemet.
2. Steng hovedstengeventilen til DDX ventilen. Avlast inntakstrykket ved å åpne hoveddreneringsventilen. Steng tilførselsventilen til trykkakslingskammer og åpne Modell B manuell nødutløsningventilen.
3. skru av unionene på trimmen nærmest trykkakslingskammer dekselet.
4. Ta av trykkakslingskammerdekselet ved å fjerne de seks festeskruene.
5. Undersøk visuelt trykkakslingskammerdekselet og stempelet for å finne ut hva som kan ha skadet membranen, og korreger deretter. Installer en ny membran. **Merk:** Membranen har to forskjellige overflater; den er ikke toveis og vil mislykkes hvis den installeres feil. Rull membranen slik at den glatte overflaten (trykksiden) samsvarer med innsiden av trykkakslingskammerdekselet og stoffsiden griper inn i trykkakslingen.
6. Sett sammen de seks festeskruene med et monteringsmoment på 15 fot i et stjerneremønster.
7. Sett opp Modell DDX Deluge ventilen i henhold til seksjonen "Tilbakestilling av modell DDX preaction type A."

Drenering av kondens vann fra ventil og systemet

- (1) Gi beskjed til overvåkningsorgan og eier at vedlikehold arbeid skal utføres på ventilen.
- (2) Steng hovedstengeventil.
- (3) Åpne hoved dreneringventil.
- (4) Åpne kondens dreneringventil til alt vann er drenert og steng.
- (5) Åpne delvis hoved stengeventil.
- (6) Steng sakte hoved dreneringventil.
- (7) Åpne hoved stengeventil helt opp.
- (8) Gi beskjed til overvåkningsorgan og eier når arbeidet er ferdig.

Vedlikehold - Modell LP tørr Aktuator

Hvis vann kontinuerlig strømmer gjennom Modell LP actuatoren, eller hvis actuatoren ikke vil sette seg, kan det hende at membranen / tetningsenheten må byttes ut.

1. Lukk hovedstengeventil til systemet, og lukk luft- eller nitrogenforsyningen ventilen til systemet.
2. Fjern luft- eller nitrogentrykk fra systemet.
3. Fjern actuatoren fra trimmen ved nærmeste praktiske punkter.
4. Fjern seks bolter som holder aktuatorhalvdelen sammen.
5. Rengjør og inspiser alle innvendige overflater. Bytt ut membran / tetningsenhet.
6. Sett sammen actuatoren på nytt med et dreiemoment på 12 ft-lbs. på de seks boltene i et tverrstrammingsmønster.
7. Installer actuatoren på nytt og sett opp systemet etter "Tilbakestill modell DDX Preaction Alarm ventil Type A."

Modell LP Tørr pilot aktuator

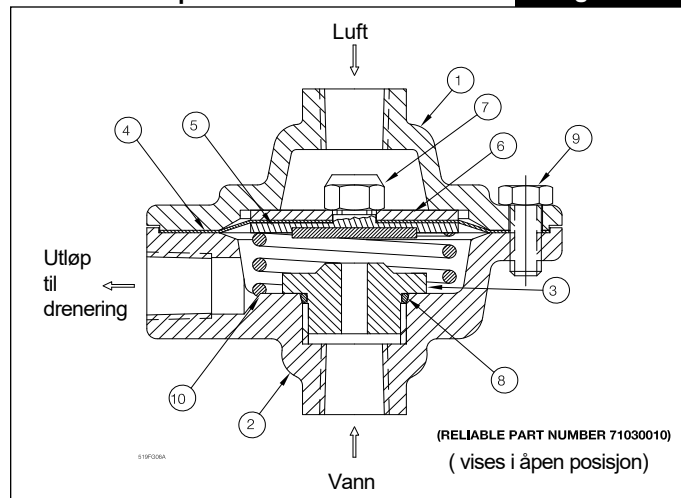
Dele liste (P/N 71030010)

Tabell H

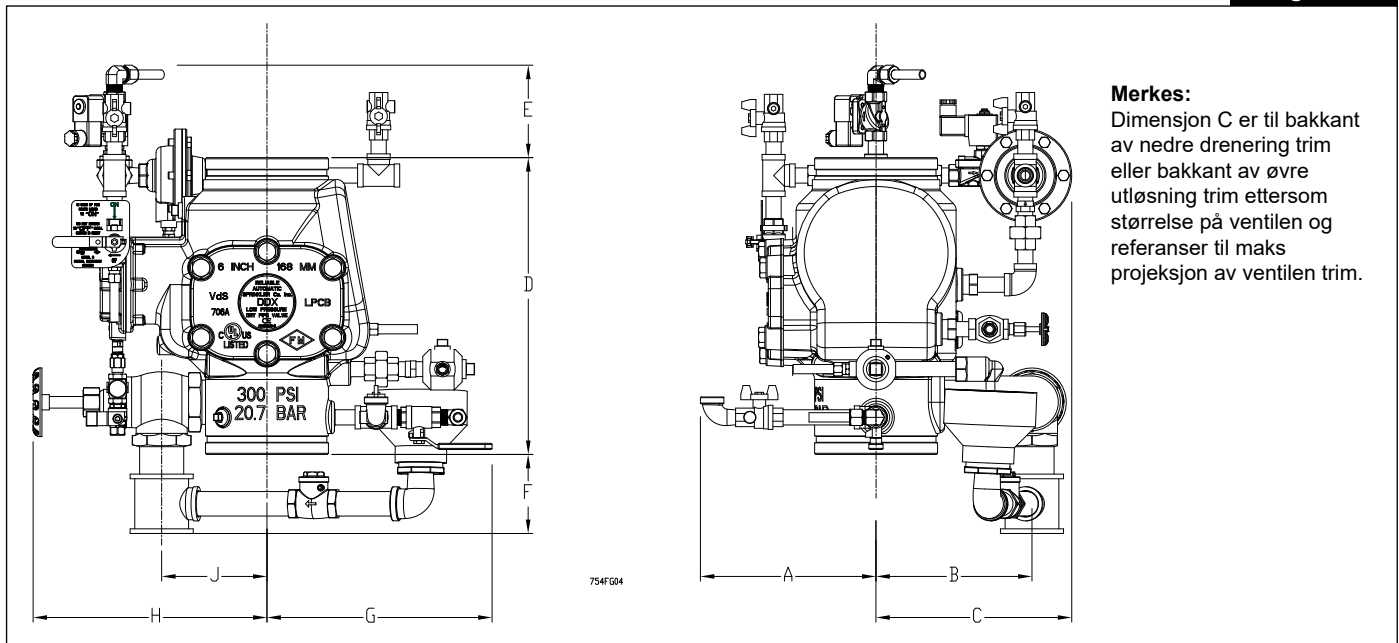
Deler No.	Part No.	Beskrivelse	Antall
1	94106936	Nedre kammer	1
2	94106935	Øvre kammer	1
3	96006905	Sete	1
4	92206312	Membran	1
5	95106911	Front plate enhet	1
6	96906311	Membran Skive	1
7	94906406	Front plate mutter	1
8	95406901	Sete O-ring	1
9	95606305	Bolt	6
10	96406902	Kompresjon Fjær	1

Modell LP tørr pilot aktuator

Figur 3



Figur 4



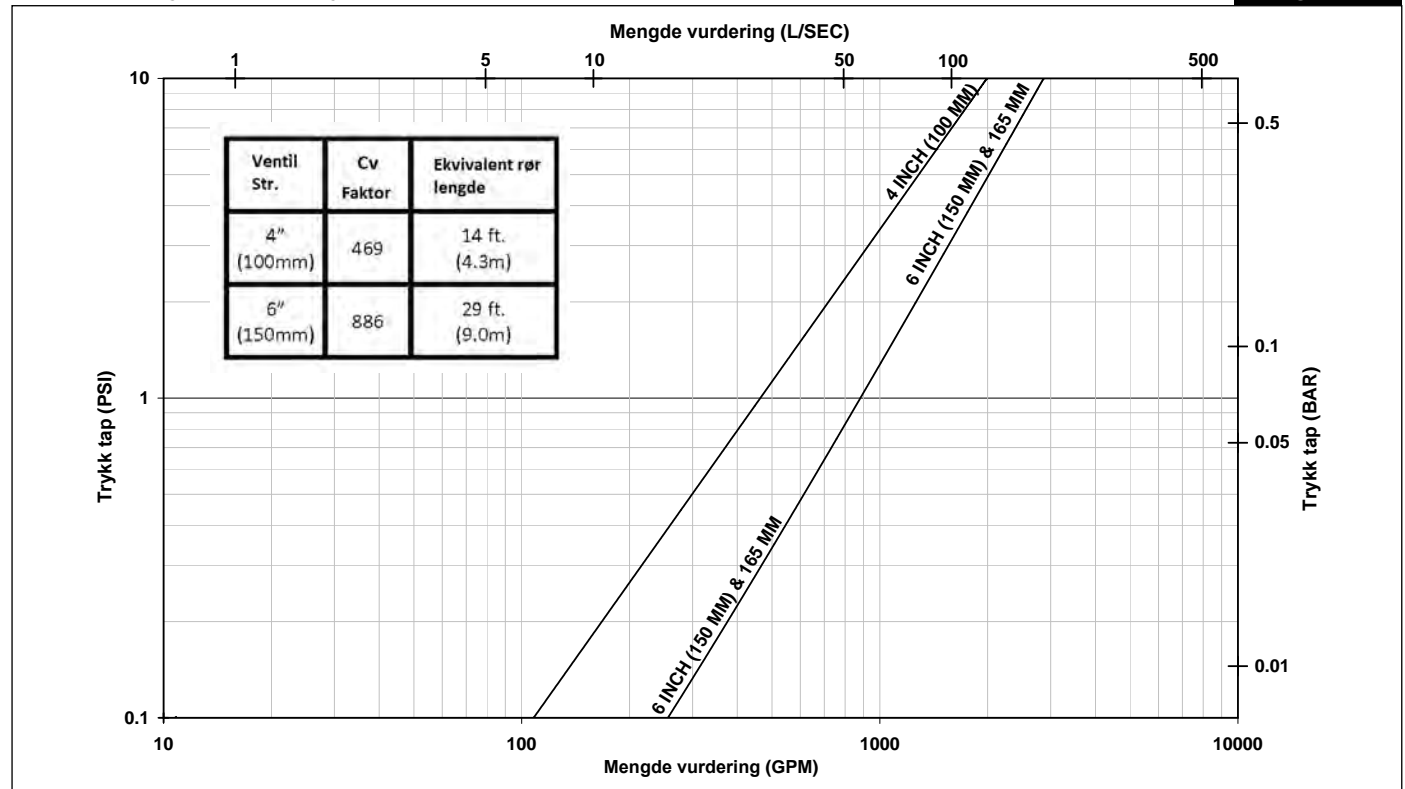
Ventil dimensjoner (ref. figur 4)

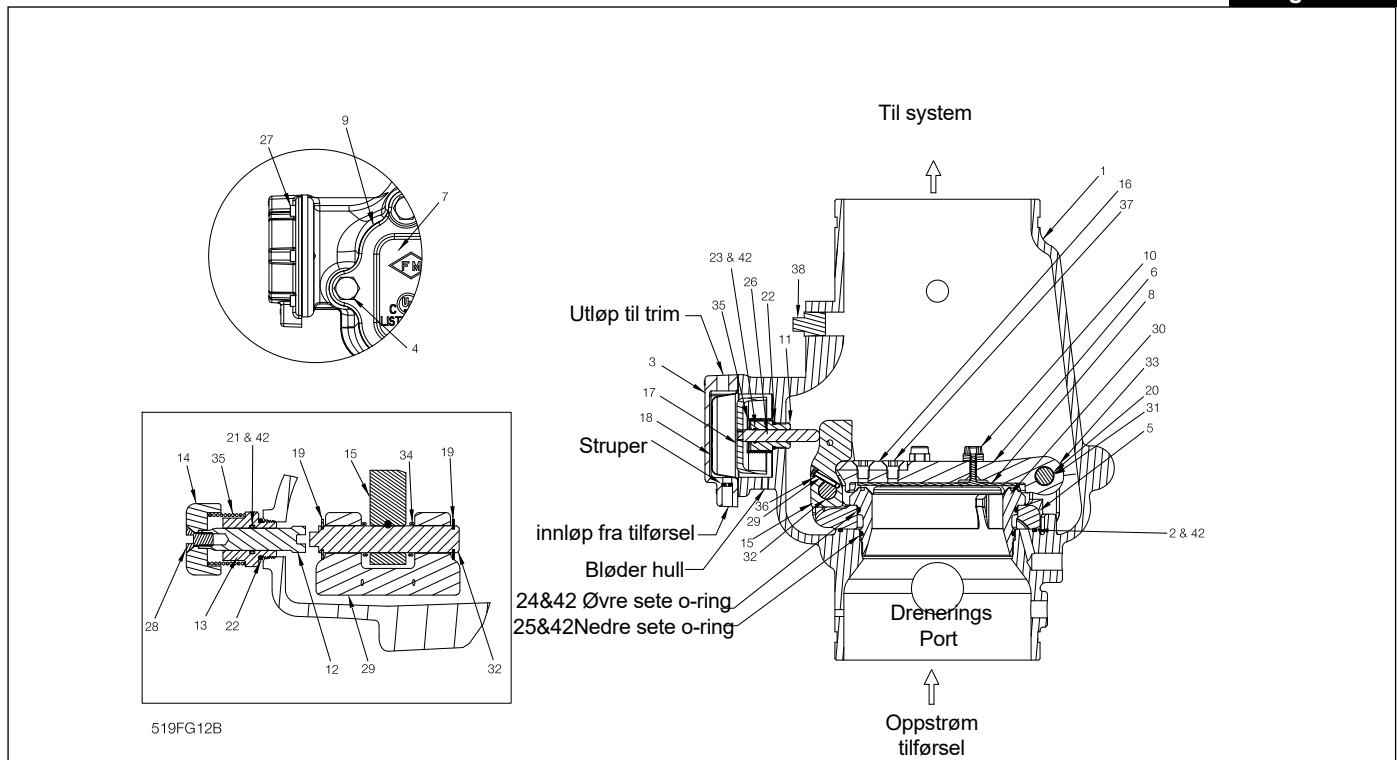
Tabell I

Nominell rør str.	Installasjon dimensjoner i tommer og (mm)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
4" (100 mm)	9-1/2 (241)	7-3/4 (197)	9-3/4 (248)	14 (356)	5 (127)	5 (127)	12-1/4 (318)	12-3/4 (324)	5-3/4 (146)
6" (150 mm)	9-1/2 (241)	8-1/2 (215)	10-1/2 (267)	16 (406)	5 (127)	4-1/2 (114)	12-1/4 (318)	12-3/4 (324)	5-3/4 (146)

Modell DDX Hydraulisk friksjon tap

Figur 5





Modell DDX (Sete skruer konfigurasjon) Deluge ventil dele liste (Ref. Figur 6)

Tabell J

Del. No.	Del No.		Dele beskrivelse	Antall	Material
	4" (100mm)	6" (150mm)			
1	91006005	91006007	Ventilhus Rille/Rille	1	Duktil jern 65-45-12
	91006045	91006067	Ventilhus Flens/Rille		
	91006035	91006037	Ventilhus Flens/Rille		
2	N/A	N/A	O-ring (montering ring)	1	Buna-N
3	71040416		Trykkaksling Front deksel	1	Duktil jern 65-45-12 Messing C360000
4	N/A	N/A	Hex Bolt 1/2"-13 x 1 1/4"	6	Sink belagt stål
	95606107	N/A	Hex Bolt 1/2"-13 x 1 1/2"	6	
	N/A	91106006	Hex Bolt 5/8"-11 x 1 3/4"	6	
	N/A	N/A	Hex Bolt 5/8"-11 x 2"	8	
5	91306014	91306016	Montering ring	1	Rustfritt stål CF8 or CF8M
6	91916014	91916016	Klaff	1	Rustfritt stål CF8 or CF8M
7	92116064	92116066	Front deksel	1	Duktil jern 65-45-12
8	93416014	93416016	Klaff pakning	1	Rustfritt stål 304 & EPDM
9	93706004	93706006	Front deksel pakning	1	Buna-N eller neopren
10	93722000	N/A	Klaff støt demper	1	Rustfritt stål UNS S31600 & EPDM
	N/A	93722000		2	
	N/A	N/A		3	
11	93916006		Akslingføring	1	Acetal
12	93916066		Tilbakestilling aksling	1	Messing UNS C36000
13	94106066		Tilbakestilling hus	1	Messing UNS C36000
14	94356006		Tilbakestilling knapp	1	Aluminium 6061
15	94506004	94506016	Klaff lås	1	Rustfritt stål UNS S17400
16	94006412	95006410	Låse hengsel	1	Aluminium Bronse C95400
17	95106006		Stempel	1	Rustfritt stål CF8M

Del No.	Del No.		Dele beskrivelse	Antall.	Material
	4" (100mm)	6" (150mm)			
18	95276006		Diaphragm	1	EPDM & Polyester
19	N/A	N/A	Beholder ring, $\frac{3}{8}$ " Aksel, hendel	2	Rustfritt stål 15-7 or 17-7
	95306267	N/A	Beholder ring, $\frac{1}{2}$ " Aksel hendel		
	N/A	95306269	Beholder ring, $\frac{5}{8}$ " Aksel hendel		
	N/A	N/A	Beholder ring, $\frac{3}{4}$ " Aksel hendel		
20	N/A	N/A	Beholder ring, $\frac{3}{8}$ " Aksel, Hengselstift	2	Rustfritt stål 15-7 or 17-7
	95306267	95306267	Beholder ring, $\frac{1}{2}$ " Aksel, Hengselstift		
	N/A	N/A	Beholder ring, $\frac{3}{4}$ " Aksel, Hengselstift		
21	95406007		O-ring tilbakestilling hus ID	1	Buna-N
22	95406024		O-ring tilbakestilling hus og trykkaksling OD	2	Buna-N
23	95406407		O-ring trykkaksling ID	1	Buna-N
24	95406409	95436126	O-ring øvre sete del	1	Buna-N
25	95406420	95446226	O-ring nedre sete del	1	Buna-N
26	95506006		Trykkaksling	1	Rustfritt stål UNS S30300
27	95606114		Skruer trykk kammer, $\frac{1}{4}$ "-20 x $\frac{5}{8}$ "	6	Stål
28	95606127		Flat umbrako deksel skrue $\frac{3}{8}$ "-16 x $\frac{3}{4}$ "	1	Stål
29	N/A	N/A	Knapp deksel skrue #6-32 x $\frac{1}{2}$ "	1	Rustfritt stål 18-8
	95606130	95606130	Knapp deksel skrue #10-32 x 1"		Rustfritt stål UNS S31600
30	96016014	96016016	Sete	1	Rustfritt stål CF8M
31	N/A	N/A	Klaff aksling	1	Rustfritt stål UNS S30400
	96216086	96216086			Rustfritt stål UNS S21800
32	N/A	N/A	Klafflås aksling	1	Rustfritt stål UNS S17400
	96216044	96216047			Rustfritt stål UNS S21800
33	96906904	96906904	Klaffaksling foring	2	Teflon/asetal
34	N/A	N/A	Fjær	1	Rustfritt stål UNS S30400
	96406004	96406005			Rustfritt stål UNS S31600
35	96406906		Sempel/fjær	2	Rustfritt stål UNS S31600
36	N/A	N/A	Fjærskive, #6	1	Rustfritt stål 18-8
	96906111	96906111	Fjær låseskive #10		Rustfritt stål UNS S31600

BESTILLINGSINFORMASJON

Spesifiser:

Modell DDX Preaction ventil Type A

- Størrelse:
 - 4" (100mm)
 - 6" (150mm)
- Rør forbindelse:
 - Rille/Rille
 - Flens/Flens
 - Flens innløp/Rille utløp
- Trim alternativ:
 - Løs trim
 - Segmentert trim
 - Fullsatt trim uten hovedstengeventil
 - Fullsatt trim med hovedstengeventil