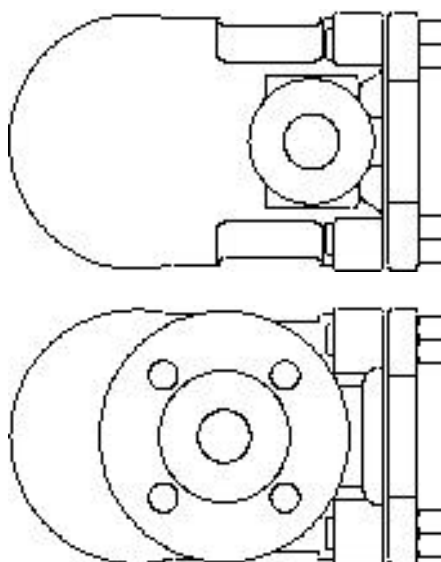


FTS14 Austenitiskt rostfritt stål
Flottörkondensatavledare
½" (DN15) till 1" (DN25)

Installation och underhållsinstruktioner



1. *Generell säkerhetsinformation*
2. *Generell produktinformation*
3. *Installation*
4. *Driftsättning*
5. *Drift*
6. *Underhåll*
7. *Reservdelar*

—1. Generell säkerhetsinformation—

Säker drift av enheten kan bara garanteras om den är rätt installerad, justerad och underhållen av auktoriserad personal (se del 11 i den bifogade kompletterande säkerhetsinformationen) med hjälp av driftsinstruktionerna. Generella installations- och säkerhetsinstruktioner för rörledningar och maskinella konstruktioner måste följas, och verktyg och säkerhetsutrustning kräver korrekt användande.

Varning

Lockpackningen innehåller en tunn stödring i rostfritt stål som kan orsaka fysiska skador om den inte handskas med och tas bort försiktigt.

Isolering

Överväg om stängande av isoleringsventiler kan riskera någon annan del i systemet eller medföra personskador. Faror kan innebära isolering av ventiler och säkerhetsanordningar eller larm. Se till att isoleringsventilerna sätts på och stängs av gradvis för att undvika ångsmällar.

Tryck

Tänk innan underhåll på vad som finns och kan ha funnits i rörledningarna. Säkerställ även innan något underhåll äger rum på produkten om att allt tryck är isolerat och säkert luftat till atmosfär, det ordnas enkelt genom att montera en tryckreduceringsventil av typ DV från Spirax Sarco (Se separat lista för detaljer). Ta dock inte för givet att trycket har minskat, inte ens när manometern står på noll.

Temperatur

Ge temperaturen tid att normaliseras för att undvika brännskador och överväg innan arbetets gång om du behöver skyddskläder (skyddsglasögon inräknat).

Viton 'O'-ring:

Om Viton 'O'-ringen har utsätts för temperaturer på 315°C (599°F) eller högre kan den lösas upp och forma fluorväte. Undvik hudkontakt och inandning av rök då syran kan ge djupa brännmärken och skada andningsorganet.

Återvinning

De här produkterna är återvinningsbara och är inte miljöfarliga då de återvinns rätt, men:

Viton'O'-ring:

- måste avfallsdeponeras i överensstämmelse med svenska regler och förordningar.
- Kan förbrännas, men detta får endast göras i en godkänd förbränningsanläggning för att avlägsna fluorväte som bildas av produkten. Det här måste också överensstämma med svenska regler och förordningar.
- Är olöslig i vatten.

2. Generell produktinformation

2.1 Generell beskrivning

FTS14 är en flottöravledare av austenitiskt rostfritt stål och har en inbyggd automatisk avluftare. Den bidrar med effektiv kondensatdränering och omedelbart luftavlägsnande för att säkerställa att processutrustningen drivs till dess maximala potential.

FTS14 har som standard horisontella anslutningar med flödet från höger till vänster (R-L). Men tack vare dess unika design kan locket lätt roteras och ändra flödet så att det är från vänster till höger (L-R) och vertikalt upp eller vertikalt ner (konfigureringar).

Obs: För ytterligare information se det tekniska informationsbladet TI-P145-01.

Tillval

FTS14X finns tillgänglig med en inbyggd silinsats för att skydda innerdelarna från smuts.

FTS14-C är en kombinerad SLR-ventil och termisk avluftare. Den används i applikationer där ånglås kan förekomma. Se sektion 3.11.

Avledaren kan också levereras med borrar lock för att kunna monteras med lämplig temperatur-sensor t.ex. en PT100. Gångstorleken är 1/8" BSP och är utrustad med en plugg i rostfritt stål.

Dimensioner och röranslutningar

1/2", 3/4" och 1" Gängad BSP (BS 21 och DIN 2999) eller NPT (ANSI B 1.20.1)

1/2", 3/4" och 1" Instickssvetsade ändar enligt ANSI B 16.11, BS 3799 Klass 3000 eller DIN 3239

DN15, 20 och 25 Flänsade anslutningar enligt ANSI B 16.5 Klass 150 och 300 eller EN 1092-1/PN16/25

1/2", 3/4" och 1" Hygieniska tri-clampsanslutningar

Obs: För alternativa anslutningar rådfråga Spirax Sarco.

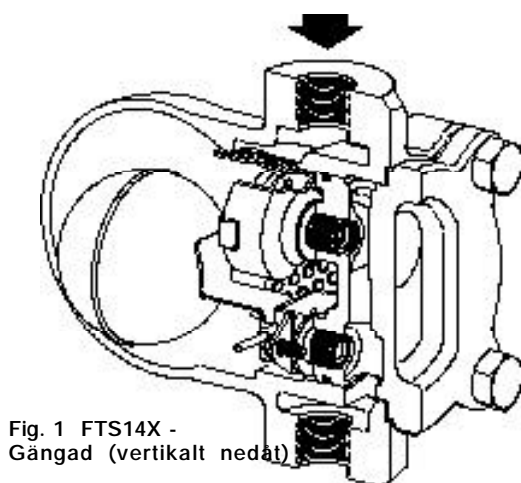


Fig. 1 FTS14X - Gängad (vertikalt nedåt)

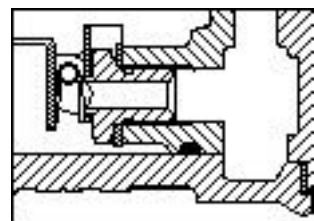


Fig. 3 Huvudventilsatsens sektion - endast DN25 (1")

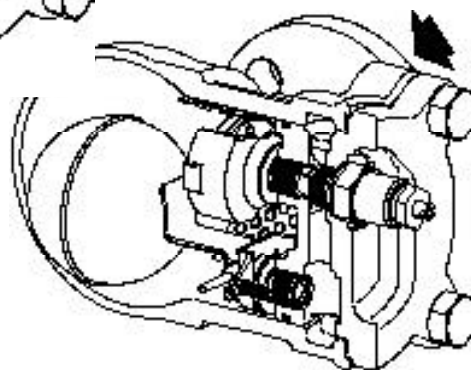
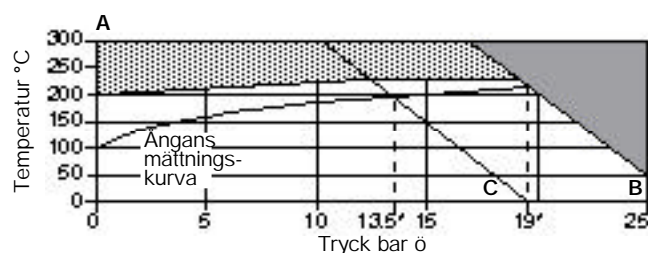



Fig. 2 FTS14-C (R-L) - Flänsad


2.3 Konstruktionstryck (ISO 6552)

Konstruktionstryck hus	PN25	
PMA - Max. tillåtet tryck	25 bar ö	(363 psi ö)
TMA - Max. tillåten temperatur	300°C	(572°F)
TMO - Max. driftstemperatur	225°C	(437°F)
Min. driftstemperatur	-20°C	(-4°F)
Obs: För lägre driftstemperaturer kontakta Spirax Sarco.		
Byggt för max. test i rumstemperatur på:	37.5 bar ö	(544 psi ö)

2.4 Driftsområde



 Produkten får inte användas i den här regionen.

 Produkten ska inte användas i den här regionen eftersom innerdelarna kan skadas.

*PMO Max. driftstryck för ångdrift.

A - B Flänsad PN16/25, ANSI 300, gängad och instickssvetsad.

A - C Flänsad ANSI 150.

Obs: För hygieniska tri-clampanslutningar kan max. tryck och/eller temperatur minska beroende på vilken packning eller tc-anslutning som används.

DPMX - Max. differenstryck

FTS14 - 4.5	FTS14 - 10	FTS14 - 14
4.5 bar ö	10 bar ö	14 bar ö

2.5 Material

Del	Material	
Hus och lock	Austenitiskt rostfritt stål (316)	EN 10213-4 (1.4408) ASTMA351 CF8M
Lockbultar	Rostfritt stål	BS EN 3506 A2-70
Lockpackning	grafitarmerat	
'O' ring	Viton (FDA-godkänt)	
Innerdelar	Rostfritt stål	

3. Installation

Obs: Läs 'säkerhetsinformationen' i del 1 innan installationen påbörjas.

Kontrollera i installations- och underhållsinstruktionerna, namnskylten och tekniskt informationsblad att den planerade installationen passar för produkten.

- 3.1 Kontrollera matriell lämplighet, trycket och temperaturen och deras maximala och minimala värden. Om produktens maximala driftsgräns är lägre än det system den ska monteras i ska en säkerhetsanordning installeras för att hindra för högt tryck.
- 3.2 Bestäm det korrekta installationsförhållandena och flödesriktningen.
- 3.3 Avlägsna skyddshöljen från alla anslutningar innan installation.
- 3.4 Om avledaren ska utblåsas till atmosfär, säkerställ att det är på en säker plats eftersom kondensatet kan ha en temperatur på 100°C (212°F).
- 3.5 Avledaren måste monteras med flottörrarmen horisontellt så att den reser och sänker sig vertikalt, därför måste texten på huset (1) vara åt rätt håll med änden som är markerad 'TOP' uppåt. Detta gäller alla installation-flödesriktningar.
- 3.6 Trots att standardflödeskonfigureringen är från höger till vänster (R-L) kan anslutningsriktningen ändras i fabriken genom att lösgöra de fyra lockbultarna och flytta locket till önskad flödesriktning. **Obs:** Montera alltid en ny packning. **Varning: Lockpackningen innehåller en tunn stödring av rostfritt stål som kan orsaka fysisk skada om den inte handskas med, återvinns försiktigt.**
- 3.7 Avledare ska monteras under ångsystemets utlopp med ett 155 mm (6") horisontellt rör med mindre diameter precis innan avledaren se fig. 4. Om man inte kan använda ett sådant rör under förhållanden med lågt flöde kan ångan gå ovanpå kondensatet i botten på röret och nå fällan.
- 3.8 Montera alltid en backventil på utloppssidan av alla kondensatavledare som blåser ut i kondensatreturledning där mottryck är möjligt. Det orsakas oftast av en stigande kondensatledning. Backventilen förhindrar att det backas upp kondensat i ångutrymmet när inloppstrycket minskar eller när ångan stängs av. Använd en passande ventil som t.ex. Spirax Sarcos DCV41, se figur 4.

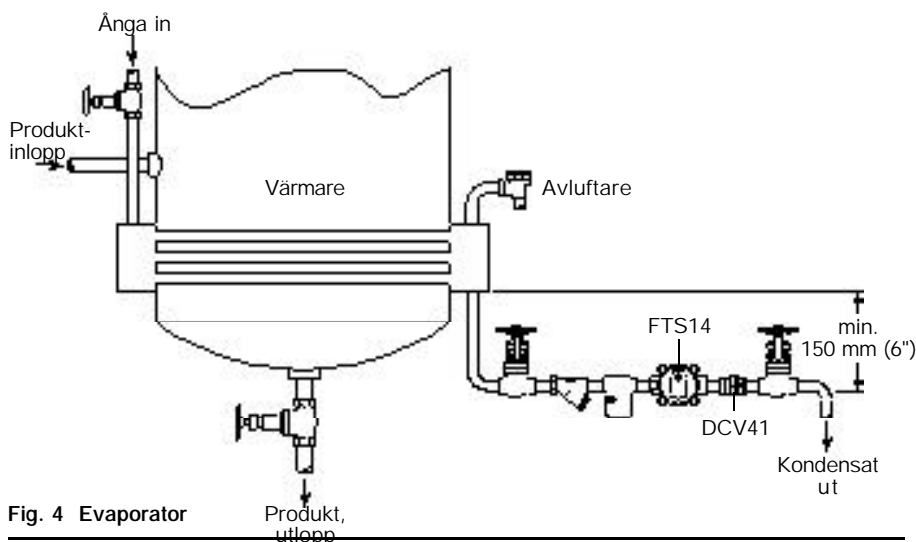


Fig. 4 Evaporator

-
- 3.9** Bypass rekommenderas inte eftersom de kan lämnas öppna och orsaka fel på avledaren eller ångförluster (och trycksättning av kondensatretursystem).
- 3.10** Om avledaren ska svetsas in i ledningen ska detta göras med elsvets. Om denna metod används mehöver inte innerdelarna avlägsnas. Om någon annan svetsmetod används kan det göra avledarhuset skevt eller skada innerdelarna.
- 3.11** Flottöravledare ska monteras så nära anläggningens utlopp som möjligt för att kunna dräneras, annars kan avledaren få ånglås. Ånglås innebär att röret mellan kondensat-utloppet och kondensatavledaren fylls med ånga och hindrar kondensatet att nå avledaren. Detta kan leda till att kondensatet backas upp vilket påverkar anläggningen betydande. Detta liknar luftlås mycket, vilket drabbar vattensystem. Applikationen där ånglås är vanligast är i roterande cylindrar och andra applikationer där kondensatet avlägsnas via ett dopprör eller sifonrör. Ånglås kan lätt undvikas genom att montera en kombinerad termisk avluftare och SLR-ventil tillsammans med avledaren. SLR-ventilen öppnas genom att vrida spindeln motsols. Standardinställningen är ett ½ varv öppen vilket motsvarar en 'bypass' på ca 22 kg/h @ 10 bar. Fabriks justering av SLR kan göras genom att vrida motsols för att öka bypass-flödet för att reducera flödet.
Obs: SLR ska inte användas för att 'utblåsa' ångflöde som vanligtvis är högt. Detta eftersom det kan förkorta avledarens livslängd. Om bottenblåsning av ånga krävs rådfråga Spirax Sarco för fler detaljer.
- 3.12** Om en flottör avledare ska monteras i en utsatt position ska den antingen isoleras eller dräneras av en separat, liten termisk avledare.
- 3.13** Säkerställ att det finns nog utrymme kvar för att kunna avlägsna locket vid underhåll. Min. demonteringsavstånd för FTS14 är 135 mm (5.6") för DN15 (½") och DN20 (¾") och 145 mm för DN25 (1").

4. Driftsättning

Säkerställ efter installation eller underhåll att systemet fungerar felfritt. Testa larm och skyddsanordningar.

5. Drift

Flottöravledaren är en kontinuerlig dräneringsavledare som avlägsnar kondensat i samma stund som den skapas. I uppstartning släpper avluftningsventilen förbi lite luft genom huvudventilen för att förhindra att systemet får luftlås. Hett kondensat sluter luftventilen tätt, men när kondensatet når avledarens huvudkammaren lyfts flottören, och hävstångsmekanismen, som den är ihopmonterad med, öppnar huvudventilen - den dränerar systemet från kondensat hela tiden. När allt kondensat avlägsnats sänks flottören och stänger huvudventilen. Flottöravledare är kända för deras kapacitet att hantera stora flöden vid uppstart, deras rena, täta avstängning och motståndskraft mot vattenslag och vibration.
I applikationer som råkar ut för ånglås ska en SLR-enhet monteras, se sektion 3.11.

6. Underhåll

Obs: Läs 'Säkerhetsinformation' i sektion 1 innan underhåll.

Varning

Lockpackningen innehåller en tunn stödring i rostfritt stål som kan orsaka fysiska skador om de inte handskas med och tas bort försiktigt.

6.1 Generell information

Innan underhåll av avledaren måste den isoleras från både inloppsledningen och utloppsledningen och allt tryck måste normaliseras till atmosfär. Sedan ska avledaren låtas kallna. Säkerställ vid återmonteringen att alla fogar är rena.

Obs: Följande sektion ska läsas tillsammans med figur 5, sid. 8.

6.2 Att montera huvudventilssatsen

- Lossa lockbultarna (2). Placera två skruvmejslar mellan huset och locket på varsin sida och lyft av huset med bulthålen i linje.
- Avlägsna låspinnen (14) och flottörsatsen (8).
- Avlägsna huvudventilssatsens två skruvar (7) och bygel (12).
- Avlägsna huvudventilens säte (5) och byt ut det mot ett nytt med en ny packning och dra åt till det rekommenderade åtdragningsmomentet (se tabell 1, sid. 8).
Obs: En ventilfjäder (16) är endast monterad på DN25 (1")-avledare.
- Återmontera bygel (12) genom att dra åt skruvarna (7) till det rekommenderade åtdragningsmomentet (se tabell 1, sid 8). Byt ut flottörsatsen (8) och låspinnen (14) .
- Montera en ny 'O'-ring (15) på huset och säkerställ att ytorna mot 'O'-ringen är rena och i god kondition. Säkerställ under monteringen att 'O'-ringen inte är skadad. Ett passande fett kan förenkla monteringen.
- Återmontera locket med en ny packning (3) och dra åt lockbultarna (2). Säkerställ att ordet 'TOP' är överst på husgaveln. Detta är viktigt för alla konfigurationer.

6.3 Att montera avluftarsatsen

- Avlägsna fjäderklämman, elementet och avståndsplattan.
- Skruva loss sätet (9) och avlägsna tillsammans med packningen (6).
- Montera en ny packning, säte och bygel och dra åt till det rekommenderade åtdragningsmomentet (se Tabell 1, sid. 8).
- Montera avståndsplattan, kapseln och klämman.
- Sätt hela avluftaren i linje horisontellt så att bygel inte tar i locket.

6.4 Att byta ut silinsatsen (där monterad)

- Avlägsna lockbultarna (2).
- Placera två skruvmejslar mellan huset och locket på varsin sida och avlägsna huset.
- Avlägsna silinsatsen och antingen rengör eller byt ut den.
- Säkerställ att silinsatsen är säkert placerad mellan två klackar på varsin sida av utloppspassagen.
- Återmontera huset och dra åt bultarna till rekommenderat åtdragningsmoment (se Tabell 1, sid. 8). Använd alltid en ny 'O' ring (15) och huspackning (3).

7. Reservdelar

De reservdelar som finns tillgängliga visas i heldragna linjer medan de som inte finns tillgängliga som reservdelar illustreras i streckade linjer.

Tillgängliga reservdelar

Restaureringssats	3, 5, 6 (2 st), 7 (2 st), 8, 9, 12, 14, 16 (endast 1"), 18
Packningssats (3-pack)	3, 15

Att beställa reservdelar

Beställ alltid reservdelar med hjälp av beskrivningen i kolumnen 'Tillgängliga reservdelar' och ange dimension, typ av avledare och tryckområde dvs. 4.5, 10 eller 14 bar.

Exempel: 1 - Reparationssats för en ½" FTS14-4.5 kondensatavledare från Spirax Sarco.

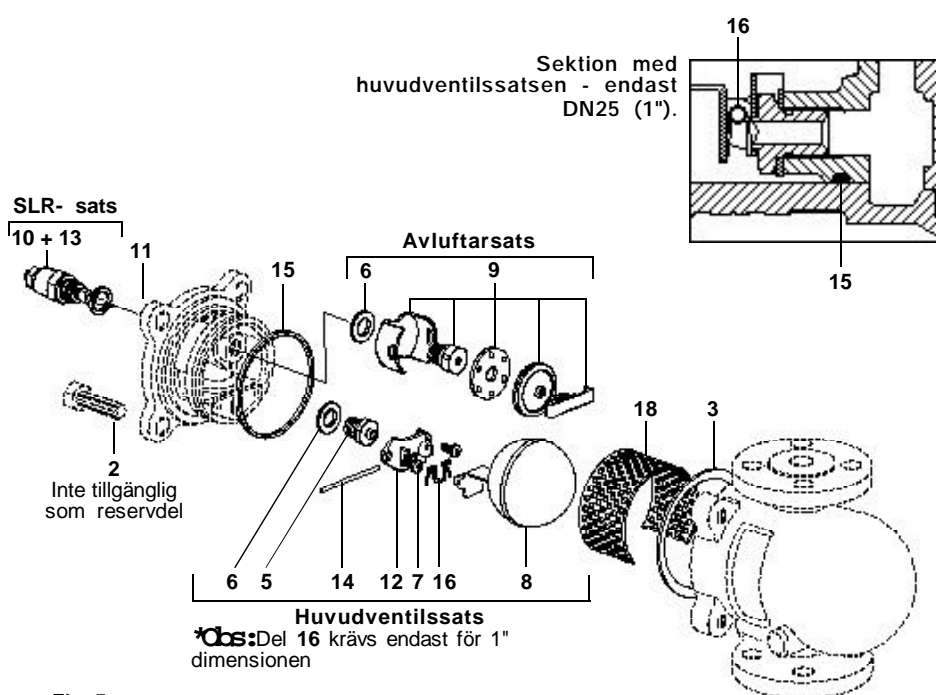


Fig. 5

Tabell 1 Rekommenderade åtdragningsmoment

Nr	Del	eller		N m	(lbf ft)
					
		m m			
2	Lockbultar	M10 x 30		20 - 25	(15 - 18)
5	Huvudventilsäte	17 A/F		50 - 55	(37 - 40)
7	Huvudventilsats, skruvar	Pozidrive	M4 x 6	2.5 - 3.0	(1.8 - 2.2)
9	Avluftarsats	17 A/F		50 - 55	(37 - 40)
10	SLR-sats, packning och tätning	19 A/F		35 - 40	(25 - 30)
17	Plugg (sensor)	11 A/F		15 - 20	(11 - 15)