

# Reliable®

## Larmbackventil modell E och E3

65 mm (2-1/2"), 80 mm (3"), 100 mm (4"),  
150 mm (6"), 200 mm (8")

cULus-listad, FM-godkänd

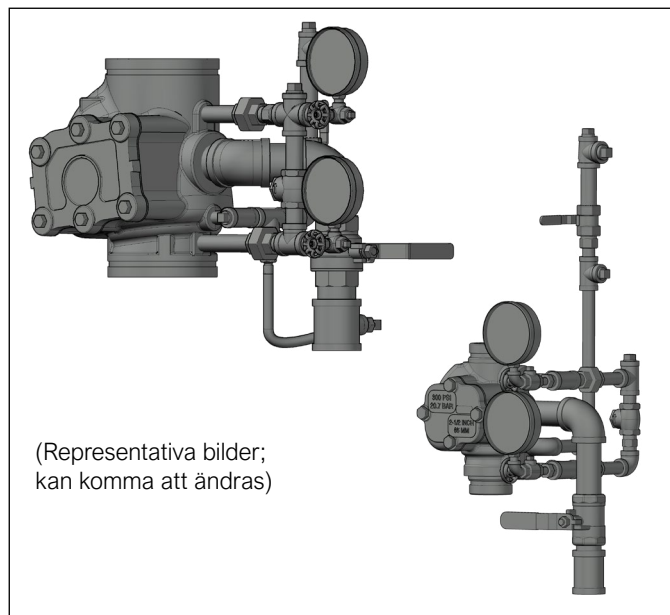
### Funktioner

- Speciellt utformad för våtrörssprinklersystem
- Godkänd för vertikal eller horisontell tillämpning
- Förbildning för kläpp hjälper till att förhindra falsklarm
- Finns med lösa lister, segmenterade lister eller helt monterad
- Modell E3 (räfflade ändrar) dimensionerad för 20,7 bar (300 psi)

### Produktbeskrivning

Tillförlitliga larmbackventiler av modell E och E3 fungerar som ett vattenflöde för larmutlösande anordning i våtrörssprinklersystem. När vatten flödar i sprinklersystemet på grund av att en eller flera automatiska brandsprinklers är i drift öppnas larmventilen och möjliggör ett kontinuerligt vattenflöde i systemet. Larmventilens kläpp innehåller en normalt trycklös mellankammare som är ansluten till en larmledning. När kläppen lyfts på grund av vattenrörelser i systemet, trycksätts mellankammaren och larmledningen, vilket aktiverar vattenflödesanordningar som mekaniska klockor (vattenmotorer) och/eller tryckbrytare. Larmledningen kan också användas för att manövrera hydrauliska kulventiler för skumkoncentrat på skumsystem.

Konstruktionen av larmbackventilen modell E och E3 medger installation under både variabelt och konstant matningstryck. Ventiltrimmen innehåller en förbiledning mellan vattentillförseln



och det våta rörsystemet. När det uppstår tryckstöt i vattenförsörjningen tillåter trimmen att en liten mängd vatten passerar förbi kläppen, vilket begränsar risken för falsklarm.

Tabell A nedan innehåller allmän information om larmventilen modell E och E3. Detaljerad information finns på de följande sidorna i denna bulletin.

### Allmänna specifikationer för larmbackventil

Tabell A

Storlek mm (tum)	Modell	Ändanslutningar	Nominellt tryck bar (psi)	Listningar & Godkännanden	Vikt kg (lbs)	
65 (2-1/2)	E	Fläns x fläns	12,1 (175)	cULus FM UKCA	52 (23,6)	
		Fläns x spår	12,1 (175)		49 (22,2)	
	E3	Spår x spår	20,7 (300)		44 (20)	
80 (3)	E	Fläns x fläns	12,1 (175)		cULus FM UKCA	52 (23,6)
		Fläns x spår	12,1 (175)			49 (22,2)
	E3	Spår x spår	20,7 (300)			44 (20)
100 (4)	E	Fläns x fläns	12,1 (175)	cULus FM UKCA LPCB		104 (47,2)
		Fläns x spår	12,1 (175)			94 (42,6)
	E3	Spår x spår	300 (20,7)			84 (38,1)
150 (6)	E	Fläns x fläns	175 (12,1)		cULus FM UKCA LPCB	140 (63,5)
		Fläns x spår	175 (12,1)			126 (57,2)
	E3	Spår x spår	300 (20,7)			112 (50,8)
200 (8)	E	Fläns x fläns	175 (12,1)	cULus FM UKCA LPCB		185 (83,9)
		Fläns x spår	175 (12,1)			173 (78,5)
	E3	Spår x spår	300 (20,7)			161 (73)

### OBS!

1. Räfflade ändrar enligt ANSI/AWWA C606; flänsade ändrar enligt ASME B16.5 klass 150, BS-E eller PN16 (ange).
2. Ventilerna är avsedda att installeras i system där trycket inte överskrider ändutrustningens arbetsförmåga.
3. Ungefärlig fraktvikt anges för färdigmonterad ventil och trim.

## 2-1/2" och 3" modell E & E3 larmbackventil

### Tekniska specifikationer

Tryckklassning: Se tabell A

### Materialspecifikationer

Se bilderna 7 och 8

### Ändanslutningar

Se tabell A

### Installationsriktning

Vertikal (upp genom ventilen)

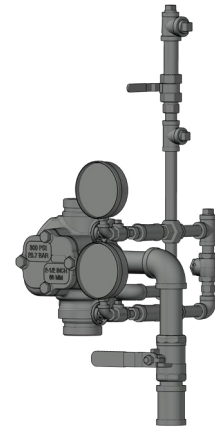
Horisontell (kläppens gångjärn på ovansidan)

### Godkännanden

cULus-listad

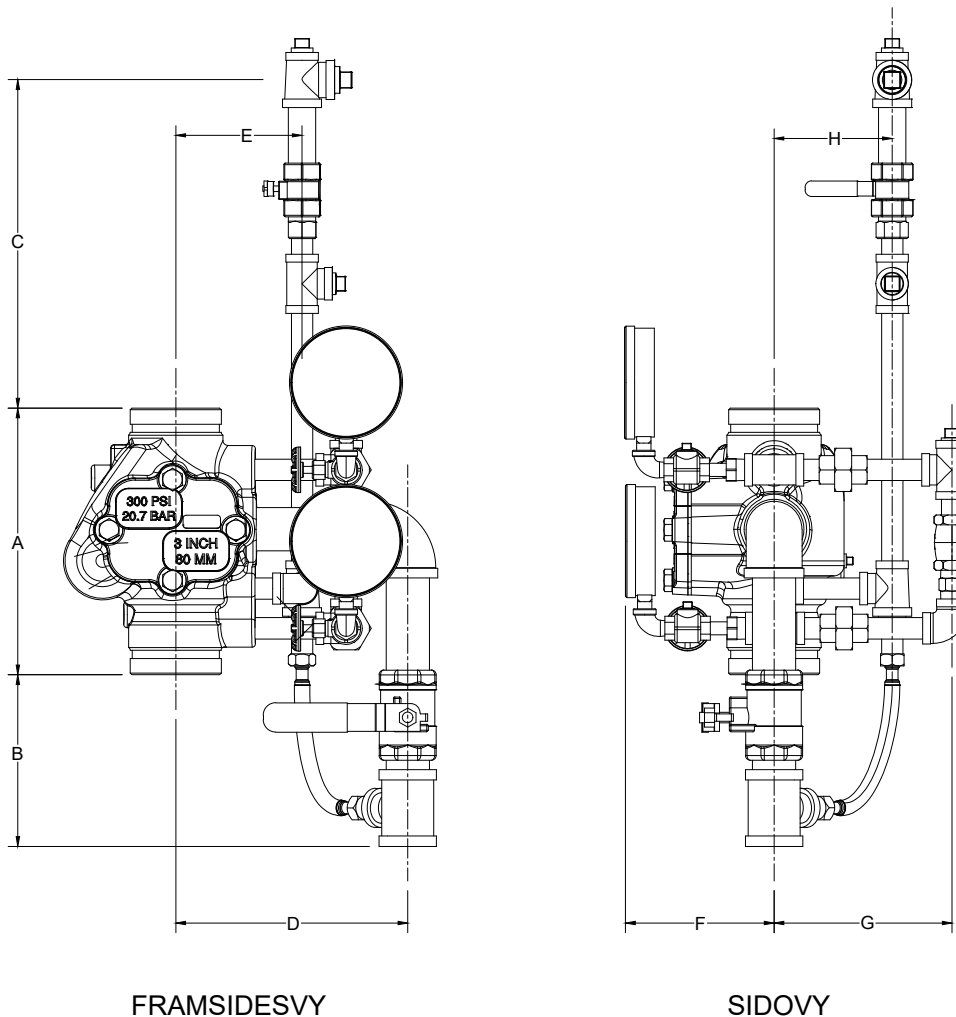
FM-godkänd

UKCA



## Mått för larmbackventil modell E och E3

Bild 1

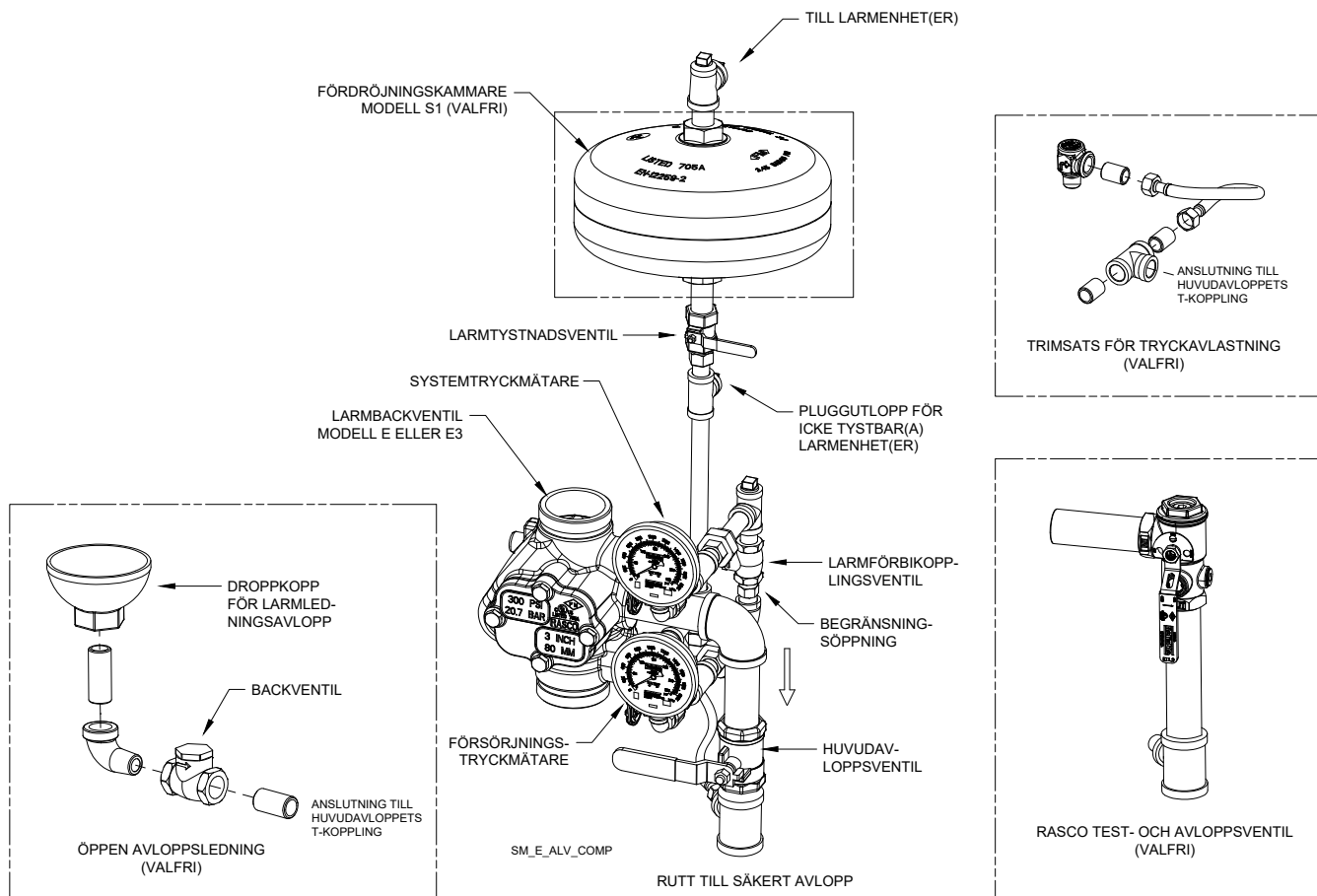
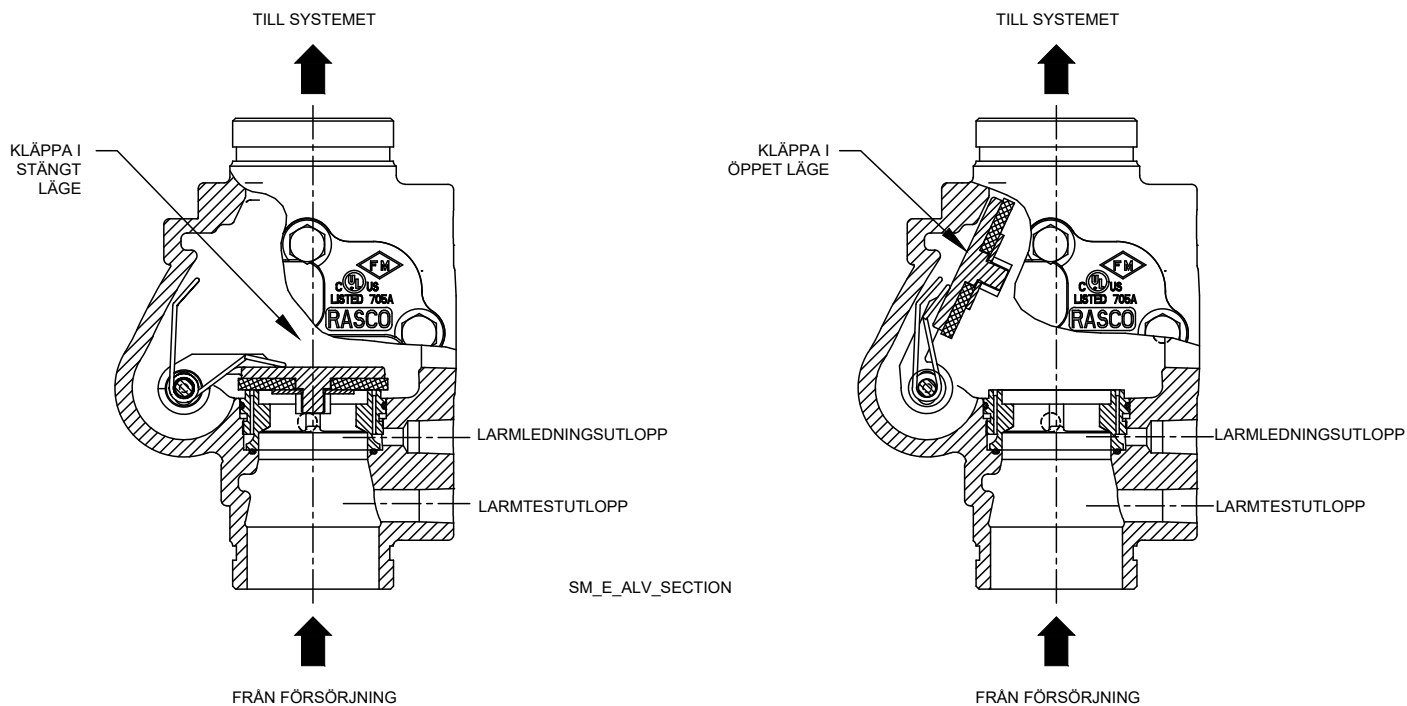


### Mått - mm (tum)

Tabell B

Ventilstorlek	A	B	C	D	E	F	G	H
65 mm (2-1/2")	260 (10-1/4)	168 (6-5/8)	321 (12-5/8)	225 (8-7/8)	124 (4-7/8)	146 (5-3/4)	175 (6-7/8)	114 (4-1/2)
80 mm (3")	260 (10-1/4)	168 (6-5/8)	321 (12-5/8)	225 (8-7/8)	124 (4-7/8)	146 (5-3/4)	175 (6-7/8)	114 (4-1/2)

**OBS!** Mått A (uttag för stommen) är densamma för alla ändkonfigurationer.



## 4", 6" och 8" modell E & E3 larmbackventil

### Tekniska specifikationer

Tryckklassning: Se tabell A

### Materialspecifikationer

Se bilderna 7 och 8

### Ändanslutningar

Se tabell A

### Installationsriktning

Vertikal (upp genom ventilen)

Horisontell (kläppens gångjärn på ovsidan)

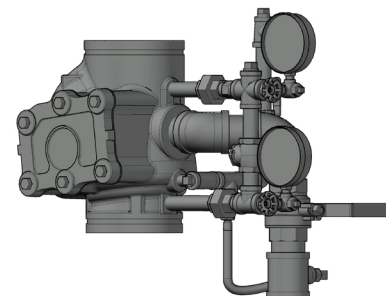
### Godkännanden

cULus-listad

FM-godkänd

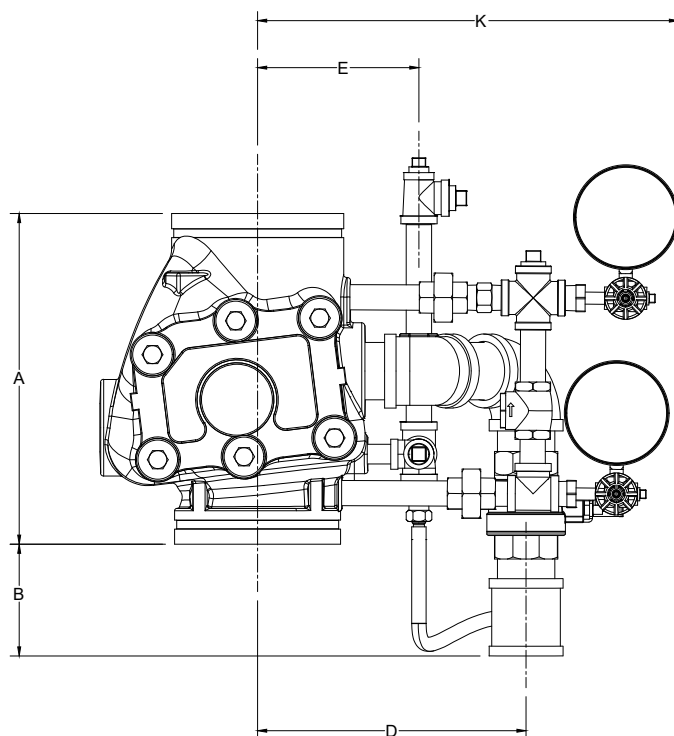
UKCA

LPCB

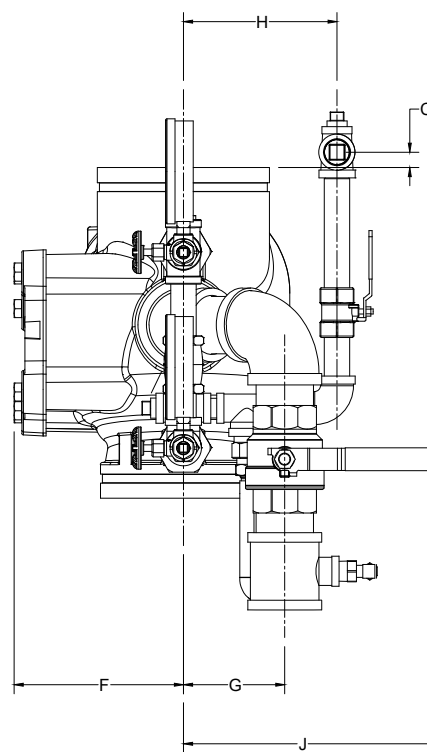


### Mått för larmbackventil modell E och E3

Bild 4



FRAMSIDESVY



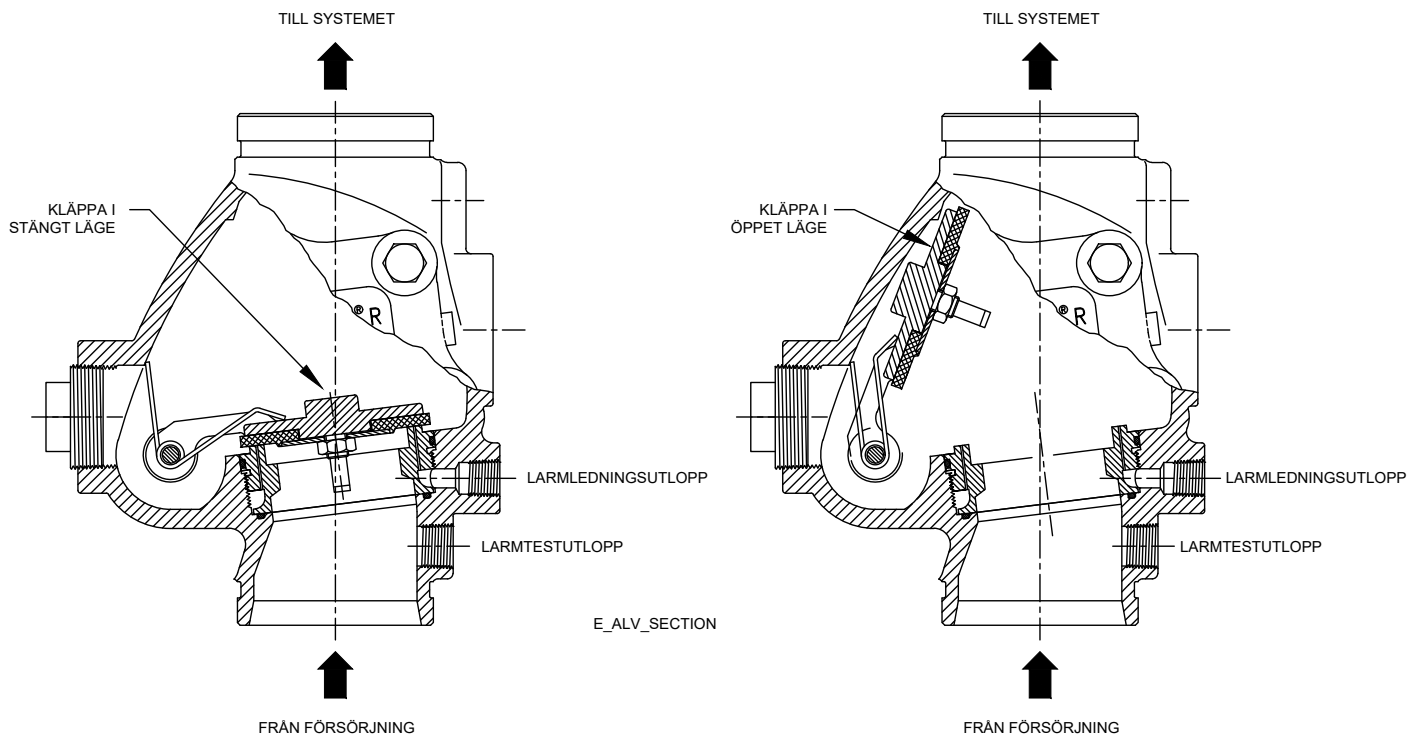
SIDOVY

### Mått - mm (tum)

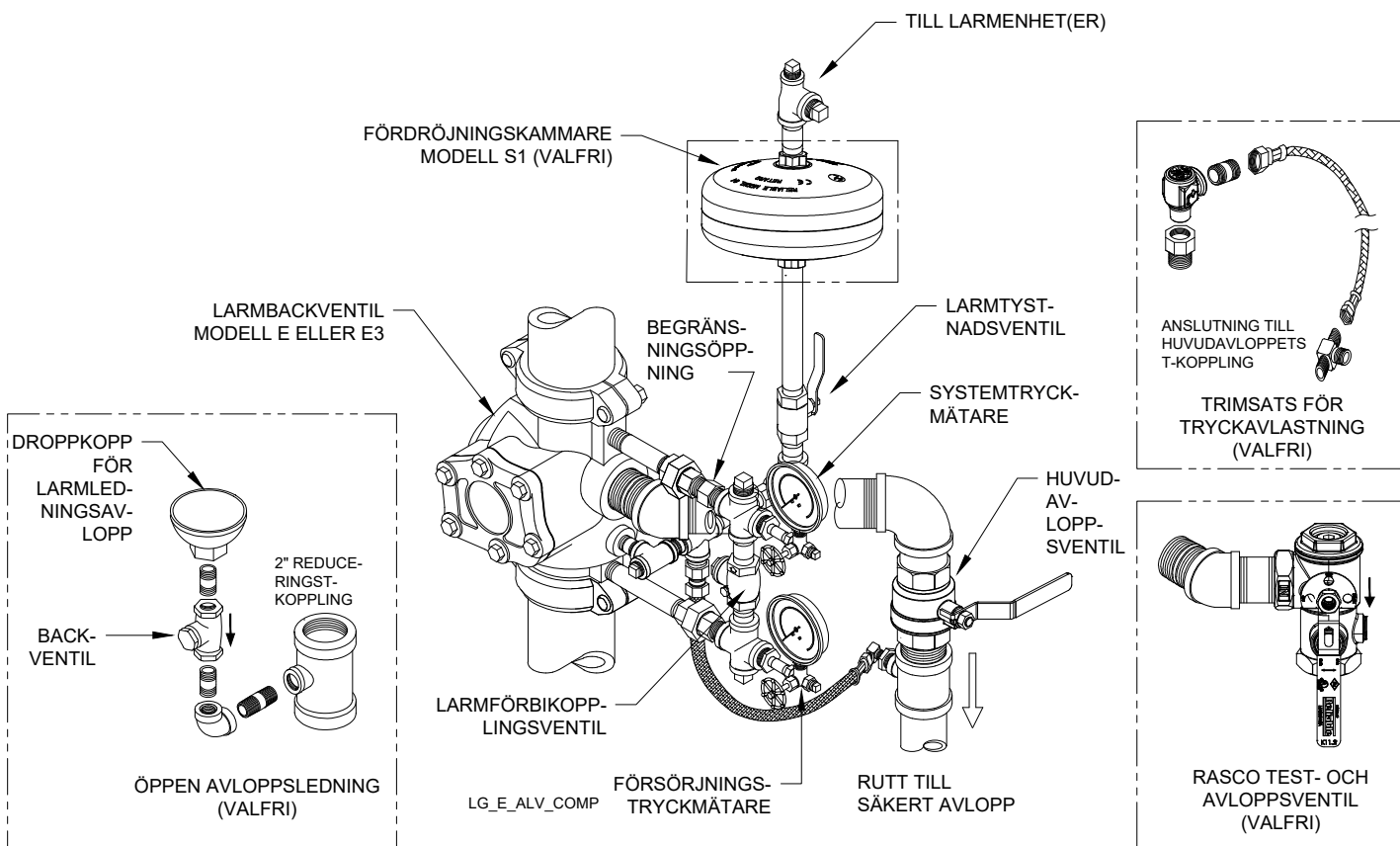
Tabell C

Ventilstorlek	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
100 mm (4")	298 (11-3/4)	130 (5-1/8)	57 (2-1/4)	260 (10-1/4)	156 (6-1/8)	143 (5-5/8)	95 (3-3/4)	162 (6-3/8)	165 (6-1/2)	413 (16-1/4)
150 mm (6")	349 (13-3/4)	117 (4-5/8)	16 (5/8)	283 (11-1/8)	168 (6-5/8)	178 (7)	108 (4-1/4)	162 (6-3/8)	165 (6-1/2)	441 (17-3/8)
200 mm (8")	368 (14-1/2)	102 (4)	6 (1/4)	305 (12)	200 (7-7/8)	197 (7-3/4)	108 (4-1/4)	162 (6-3/8)	165 (6-1/2)	476 (18-3/4)

**OBS!** Mått A (uttag för stommen) är densamma för alla ändkonfigurationer.



Komponenter till larmbackventil modell E och E3



## Friktionsförlust (ekvivalent längd av Schedule 40-rör)

Tabell D

Storlek	C = 120 m (ft)
65 mm (2-1/2")	5,2 (17)
80 mm (3")	5,2 (17)
100 mm (4")	5,2 (17)
150 mm (6")	8,2 (27)
200 mm (8")	8,8 (29)

## Installation

Larmbackventilen modell E och E3 ska installeras i enlighet med NFPA 13, "Standard för installation av sprinklersystem", samt kraven från alla myndigheter som har jurisdiktion. Vid vertikal installation ska flödesriktningen vara uppåt genom aggregatet. Vid horisontell installation måste kläppens gångjärnstapp vara placerad på ventilens ovansida.

Kontrollera att materialet i larmbackventilerna modell E och E3 är kompatibelt med vattenförsörjningen och den miljö där ventilen ska installeras före installationen. Ventilen måste installeras på en väl synlig och åtkomlig plats där en minimitemperatur på 4°C (40°F) eller högre måste upprätthållas. Värmespårning av larmbackventilen modell E och E3 och tillbehören är inte tillåten. Värmespårning kan leda till att det bildas härdade mineralavlagringar som kan förhindra att ventilen fungerar korrekt.

Ventilen och trimsatsen har testats, godkänts och listats i enlighet med UL- och FM-standarder. Hydrostatisk provning av ventilen och trimmen till högre tryck än deras märkvärden är begränsad till det hydrostatiska prov som anges i NFPA 13.

Normal drift och hydrostatisk provning tar inte hänsyn till risken för vattenslag som kan skada ventilen. Ett vattenslag kan skapa ett tryck som är högre än utrustningens nominella tryck och bör undvikas med alla nödvändiga medel. Vattenslag kan uppstå på grund av (men är inte begränsat till) felaktiga inställningar av brandpumpar, byggnadsarbeten under jord eller felaktig avluftning av instängd luft i rörledning.

Underlåtenhet att följa installationsanvisningarna kan göra garantin och/eller listningen av ventilen ogiltig.

## Trimsats för tryckavlastning

Alla våtrörssystem som installeras i enlighet med 2010 års utgåva (eller nyare) av NFPA 13 måste ha en tryckavlastningsventil. Som tillval finns en tryckavlastningsventilsats på 12,1 bar (175 psi) (se bilderna 3 och 6).

## Drift

Reliables larmbackventil modell E visas i stängt och öppet läge i bilderna 2 och 5. Det stängda läget bibehålls så länge som vattentrycket i sprinklersystemets rörledningar ovanför larmventilens kläpp är större än, eller lika med, matningstrycket. Ett vattenflöde i systemets rörledningar till följd av en eller flera automatiska sprinkler (eller öppning av en ventil) får kläppen att lyfta från sitt säte, vilket gör att vatten kan komma in i systemet.

Våtrörssystem innehåller ofta instängd luft. När en tryckökning inträffar i matarledningen kan det ökade trycket komprimera den inneslutna luften och tillåta vatten att tränga in i systemet, vilket kan leda till falsklarm. Larmbackventilen modell E hjälper till att begränsa falsklarm under dessa förhållanden med hjälp av två funktioner:

1. Förbiledningsanslutningen i trimningen gör att en liten mängd vatten från tryckstöten kan passera förbi larmventilens kläpp. Övertrycket fångas upp i systemet av en backventil och verkar på kläppens ovansida för att förhindra rörelse.
2. Om tryckstöten är tillräckligt stark eller långvarig för att tillfälligt lyfta kläppen från sitt säte, kommer vatten att tränga in i mellankammaren och larmledningen. En begränsad öppning på inloppet till fördröjningskammaren fördröjer fyllningen av kammaren, vilket fördröjer driften av eventuella larmanordningar ovanför kammaren. Efter tryckstöten gör en begränsad dräneringsöppning att larmledningens vatten automatiskt dräneras.

Det är viktigt att notera att ett inållande vattenflöde från en tryckvåg som lyfter kläppen från sitt säte under en längre tidsperiod kommer att resultera i ett vattenflödeslarm.

## Provning av kläpp och test av larm

1. Meddela ägaren och övervakningsföretaget att tester utförs på systemet.
2. Kontrollera att flödet från huvudavtappningsventilen kommer att rinna ut på en säker plats.
3. Öppna huvudavtappningsventilen.
4. Kontrollera att larmanordningen (vattenmotorlarm och/eller trycklarm) har aktiverats och att signalen har rapporterats till brandlarmssystemet, om det är utrustat med sådant.
5. Stäng huvudavtappningsventilen.
6. När testningen är klar ska man meddela ägaren och övervakningsföretaget att systemet har återställts till drift.

**OBS!** Om våtrörssystemet innehåller en vattenflödesindikator av trågtyp nedströms från larmventilen, måste en testventil öppnas nedströms från vattenflödesindikatorn för att testa enheten.

## Underhåll

Ägaren är ansvarig för att hålla brandskyddssystemet i korrekt driftskick. Allt systemunderhåll eller testning som innebär att ett system tas ur drift kan eliminera det brandskydd som tillhandahålls av brandskyddssystemet. Meddela alla myndigheter som har jurisdiktion och vidta lämpliga försiktighetsåtgärder innan du fortsätter.

Reliables larmbackventil modell E och E3 ska regelbundet genomgå en grundlig inspektion och provning. NFPA 25, "Inspection, Testing and Maintenance of Water Based Fire Protection Systems", innehåller minimikrav för underhåll. Byt ut alla komponenter som är korroderade, skadade, slitna eller inte fungerar. Öka frekvensen för inspektioner när ventilen utsätts för korrosiva förhållanden eller kemikalier som kan påverka material och/eller funktion hos enheten.

## Felsökning

### Larmenheter som inte fungerar

1. Kontrollera att larmanordningar är korrekt installerade.
2. Kontrollera att larmanordningarna fungerar oberoende av trycket i larmledningens trim.
3. Kontrollera att vatten trycksätter larmledningen när kläppen lyfts från sätet. Detta kan innebära att larmledningen kopplas bort från larmventilen.
4. Om inget vatten kommer in i larmledningen, ta bort frontplåten från larmventilen, lyft kläppen och rensa serien av hål i kläppsätet.

### Oönskat vattenflöde i larmledning

1. Öppna huvudavtappningsventilen, skapa tillräckligt flöde för att lyfta larmventilens kläpp och spola bort allt löst material från kläppsätet. Stäng huvudavtappningsventilen och observera om vattenflödet upphör.

**OBS!** Larmanordningar kommer att fungera under huvudavloppsflödet.

2. Stäng huvudstyrventilen och avlasta trycket under larmventilens kläpp (kan göras genom att lossa manometern).
  - a. Om det kommer vatten under kläppen kommer vattenflödet att stoppas. Vatten som kommer under kläppen indikerar att O-ringarna i det övre och nedre sätet måste bytas ut (se bilderna 7 och 8).
  - b. Om vatten kommer från ovanför kläppen kommer vattenflödet att fortsätta. Vatten som kommer från ovanför kläppen indikerar att det är nödvändigt att bedöma kläppsätets och kläppens skick (bilderna 7 och 8). Korrekt rengöring av komponenterna kan lösa läckageproblem, men alla delar som är kraftigt slitna eller skadade bör bytas ut.

## Falsklarm

Falsklarm orsakas i allmänhet av tryckstötter i vattenförsörjningen och uppstår när systemet förlorar ett effektivt övertryck över larmventilens kläpp. Om vattenförsörjningstrycket varierar ska trycket på den övre tryckmätaren (systemet) överstiga avläsningen på den nedre mätaren (vattenförsörjningen). Identiska avläsningar på system- och matningstryckmätarna är en visuell indikation på att övertrycket har försvunnit.

1. Kontrollera att hela systemet är tätt och reparera eventuella läckor.
2. Kontrollera att larmventilens kläpp håller trycket (se steg 2b ovan).
3. Rengör och kontrollera backventilen i förbiledningstrimmen. Byt ut backventilen vid behov.
4. Kontrollera att fördröjningskammaren och larmledningen dräneras ordentligt genom den begränsade dräneringsöppningen. Rensa öppningen vid behov.

## Intermittenta larm

Intermittenta larm beror i allmänhet på för mycket innesluten luft som fångats i sprinklersystemets rörledningar. Vid påfyllning (eller återpåfyllning) av våtrörssystemet ska systemet fyllas långsamt samtidigt som luften manuellt ventileras ut vid en eller flera höga punkter i systemet. Alternativt kan en eller flera automatiska luftventiler installeras på systemet. Installera automatiska luftventiler i enlighet med NFPA 13 och tillverkarens anvisningar.

Det finns kända fall där kombinationen av anordningar (inklusive larmventil, återströmningsskydd och inspektörstest) och flöde resulterar i rytmisk "pulsering" av vatten i systemet under testningen. Beroende på pulsens styrka kan det hända att inga larm aktiveras eller att larm aktiveras intermittent. När detta inträffar är det nödvändigt att justera mängden vattenflöde genom systemet tills flödet och alla enheter normaliseras.

## Servicekit

Servicekit finns tillgängliga för rutinmässig service av ventilen. Servicekit för larmbackventil modell E innehåller följande komponenter (se figurerna 7 och 8).

- Kläpp med gummibeläggning och klämringsmontage
- Skruvar för klämring
- Täcklockets packning

2-1/2"/3" modell E/E3 servicekit: PN 6501200R17

4" modell E/E3 servicekit: PN 6501200R18

6" modell E/E3 servicekit: PN 6501200R19

8" modell E/E3 servicekit: PN 6501200R20

## Garanti

För Reliable Automatic Sprinkler, Co., Inc.'s garanti, villkor och bestämmelser, besök [www.reliablesprinkler.com](http://www.reliablesprinkler.com).

## Beställningsinformation

### Larmbackventil modell E/E3

#### Storlek

- 65 mm (2-1/2")
- 80 mm (3")
- 100 mm (4")
- 150 mm (6")
- 200 mm (8")

#### Ändanslutningar

- Flänsat inlopp/flänsat utlopp (modell E)
- Flänsat inlopp/räfflat utlopp (modell E)
- Räfflat inlopp/räfflat utlopp (modell E3)

#### Orientering

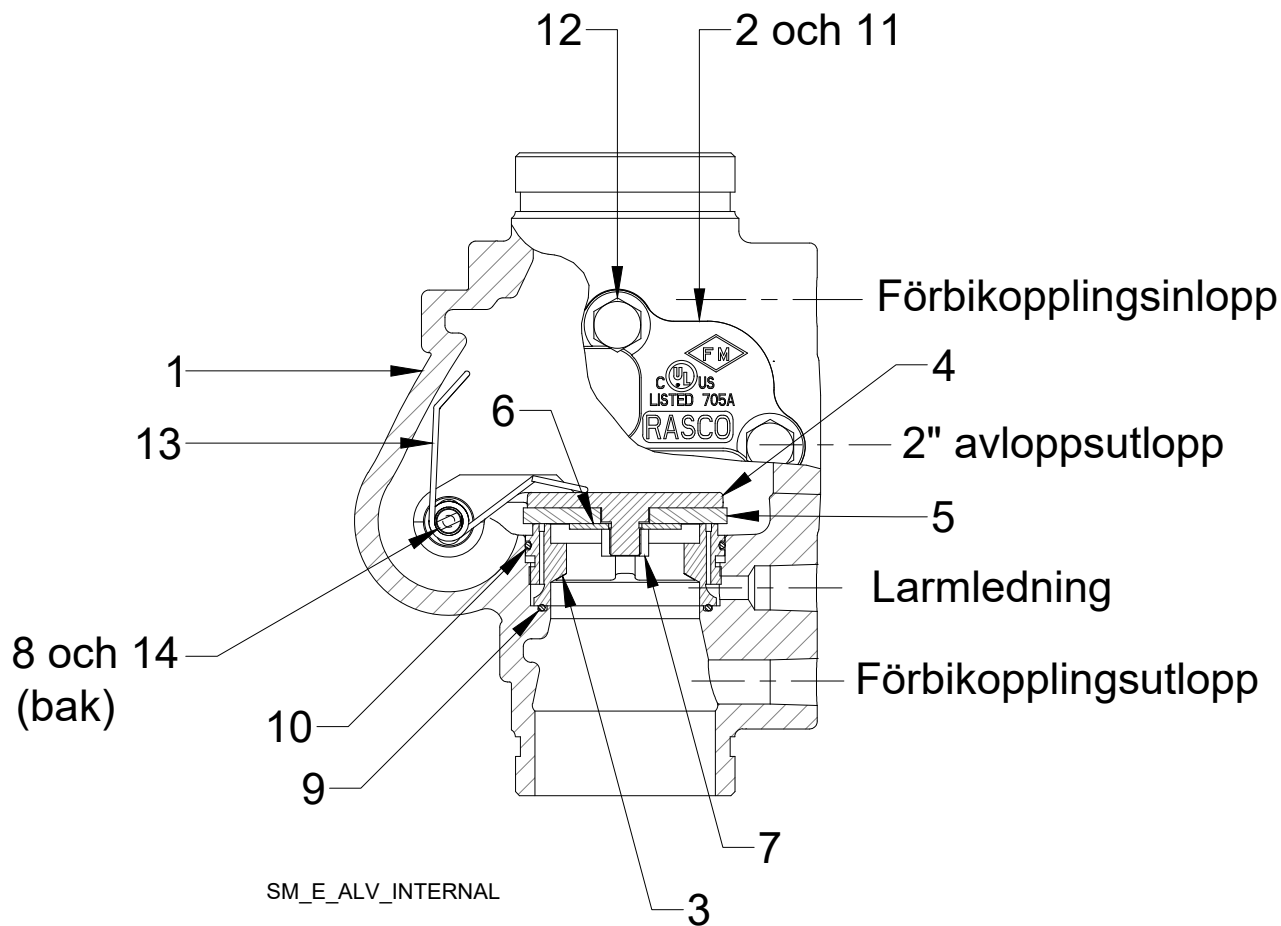
- Vertikal
- Horisontell

#### Trim

- Fullständigt monterad
- Segmenterad
- Lös

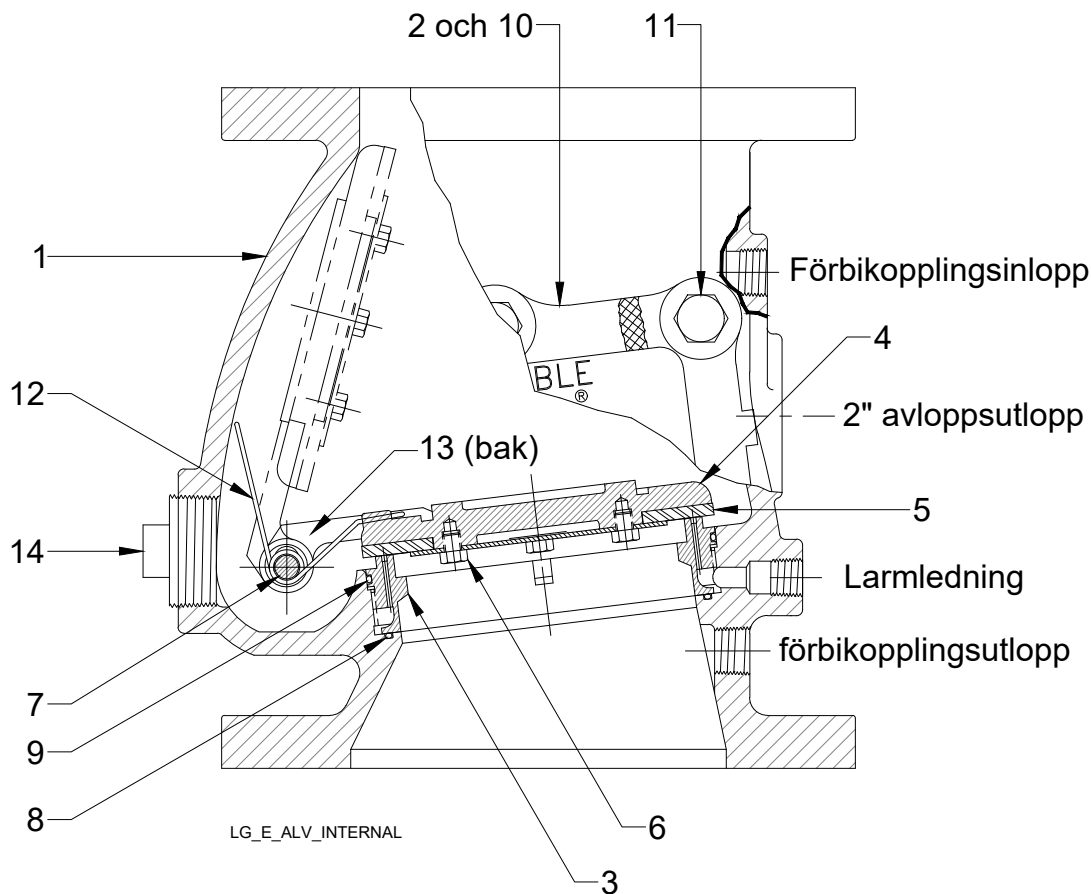
**OBS!** Fördröjningskammare modell S1 (bulletin 430) och vattenmotorlarm modell C (bulletin 612) ingår ej. Beställs separat.





## Reservdelslista för larmventiler

Objektnummer	Beskrivning	Artikelnummer	Material
1	E eller E3 ventilhus	Olika	Grått gjutjärn klass 30
2	Skydd	92116173	Grått gjutjärn klass 30
3	Säte	96016123	Brons UNS C83600
4	Montage av kläpp, bussning, tätning, bricka och mutter	71020320	Grått gjutjärn, mässing, EPDM, rostfritt stål
5	Kläpp med gummibeläggning	93406123	EPDM
6	Klämring	95306123	Rostfritt stål UNS S30400
7	Klämringsmutter	94906124	Rostfritt stål 18-8
8	Gångjärnssprint	95006123	Mässing UNS C36000
9	O-ring för nedre säte	95446123	Buna-N
10	O-ring för övre säte	95436123	Buna-N
11	Täcklockets packning	93706123	Neopren
12	Täckbultar	91106123	Stål
13	Kläppfjäder	96406123	Brons UNS C51000
14	Axelrörsplogg	98604403	Stål



Reservdelslista för larmventiler

Objektnummer	Delens namn	Artikelnummer			Material
		4"	6"	8"	
1	E eller E3 ventihus	Olika	Olika	Olika	Grått gjutjärn klass 30
2	Skydd	92116124	92116126	92116128	Grått gjutjärn klass 30
3	Säte	96016124	96016126	96016128	Brons UNS C 83600
4	Kläpp- och bussningsenhet	71020424	71020626	71020828	Grått gjutjärn, mässing, EPDM, rostfritt stål
5	Kläpp med gummibeklägning och klämring	93416104	93416106	93416108	EPDM & rostfritt stål
6	Klämringsskruv eller mutter (4", 1 st) (6", 4 st) (8", 5 st)	94906124	95606126	95606126	Rostfritt stål 18-8
7	Gångjärnssprint	95006124	95006126	95006128	Mässing UNS C 36000
8	O-ring för nedre säte	95436124	95436126	95436128	Buna-N
9	O-ring för övre säte	95446124	95446126	95446128	Buna-N
10	Täcklockets packning	93706124	93706126	93706128	Neopren eller Buna-N
11	Täckbultar (6 st)	91106124	91106126	91106126	Stål
12	Kläppfjäder	96406124	96406124	96406124	Brons UNS C 51-000
13	Axelrörspugg	98604402	8604402	98604402	Stål
14	Avtappningspugg (förutom metrisk ventiler)	95206104	95206104	95206104	Stål