

## **INSTALLATIONSVARNING!!!** **Läs följande försiktighetsåtgärder före** **hantering eller installation av sprinkler**

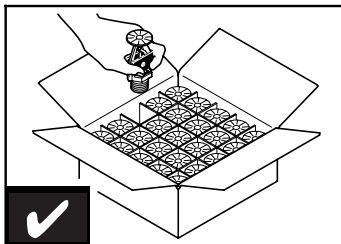
### **Försiktigt**

**FELAKTIG HANTERING OCH/ ELLER INSTALLATION KAN ORSAKA BESTÅENDE SKADA PÅ SPRINKLERN OCH ORSAKA ATT SPRINKLERN INTE FUNGERAR VID BRAND ELLER ATT DEN UTLÖSES I FÖRTID.**

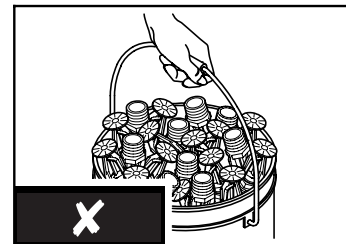
**SE ALLTID DET TEKNISKA DATA-BLADET TILL DEN SPRINKLER SOM SKA INSTALLERAS. DET TEKNISKA DATABLADET INNEHÅLLER KONSTRUKTIONSKRITERIER FÖR KORREKT ANVÄNDNING AV SPRINKLERN (INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL LÄMPLIGA RISKER MOT VILKA SPRINKLERN KAN ANVÄNDAS, TAKKONSTRUKTION, INSTALLATIONSMÅTT, MINIMIFLÖDE OSV.). FELAKTIG TILLÄMPNING KAN ORSAKA ATT SPRINKLERN INTE UTLÖSER VID BRAND.**

Försiktighetsåtgärderna måste förstås av alla yrkesgrupper (t.ex. sprinklermontörer, konstruktörer, myndigheter, materialhanterare osv.) som är involverade i installationen av automatiska sprinkler. Försiktighet måste iakttas under installationen och följande riktlinjer måste följas för att säkerställa att sprinklern fungerar ordentligt:

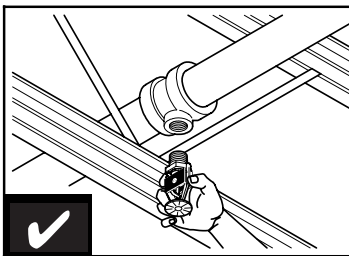
- Förvara sprinkler enligt anvisningarna och skydda dem mot överdriven värme. Förvara inte sprinkler i direkt solljus eller i fordon där extrema temperaturer kan uppstå. Överhettning skadar sprinklern genom att försvaga det termiska avkänningslementet och leda till för tidig aktivering.



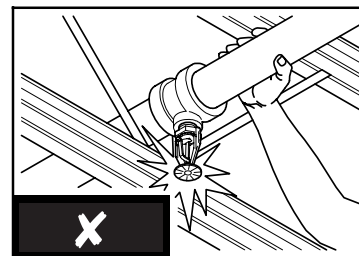
Förvara sprinkler i förpackningen tills de installeras.



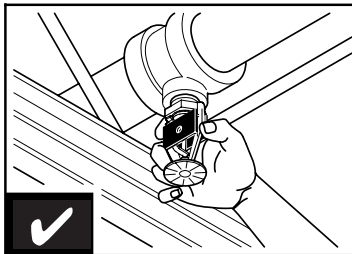
Kasta **INTE** sprinkler i behållare.



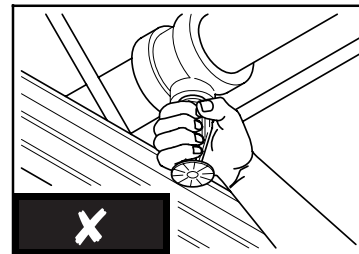
Installera sprinkler i rörelarna efter att sprinkleröret är på plats.



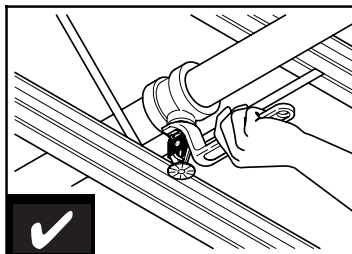
För **INTE** rör genom strukturen när sprinkler är monterade.



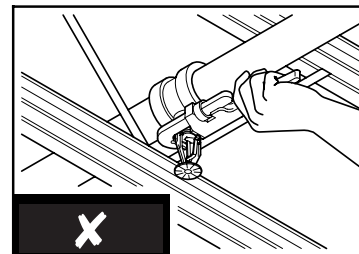
Börja med att dra i sprinklern varsamt för hand.



Installera **INTE** sprinkler genom att ta tag runt smältbläcket eller spridarplattan.



Installera sprinkler med tillverkarens sprinklernyckel. Lämna sprinklerskyddet kvar där en sådan finns tills sprinklern ska sättas i drift.



Använd **INTE** olämpliga sprinklernycklar. Ta **INTE** bort sprinklerskyddet där en sådan finns förrän sprinklern ska sättas i drift.

- Sprinklerlådorna är särskilt utformade för att skydda sprinklern under transport. Ta inte sprinklern ur sin förpackning och lägg den inte i andra behållare före installation, eftersom sprinklern kan skadas. Installera sprinkler direkt ur förpackningen.
- Såvida de inte ändrats av NFPA 13 "Installation of Sprinkler Systems", är sprinklerns temperaturklassning följande:

Maximal taktemperatur, °F (°C)	Sprinklerns temperaturklassning, °F (°C)
100 (38)	135-170 (57-77)
150 (66)	175-250 (79-107)
225 (107)	250-300 (121-149)
300 (149)	325-375 (163-191)
375 (191)	400-475 (204-246)
475 (246)	500-575 (260-302)
625 (329)	650 (343)

Överhettning skadar sprinklern genom att försvaga det termiska avkänningslementet och leda till för tidig aktivering.

- Installera inte en sprinkler som visar tecken på skada. Byt omedelbart ut alla sprinkler som skadas under installation.
- Kontrollera sprinkler med glasbulb när de installeras för att säkerställa att de innehåller vätska. Det går att inspektera glasbulben med sprinklerskyddet på plats genom att titta genom sprinklerskyddets öppningar.

En glasbulb som visar tecken på läckage eller som inte innehåller vätska måste kasseras. Installera inte en sprinkler av bulbtyp som är sprucken eller som saknar vätska i bulben. Om sprinklern hålls vågrätt, ska en liten luftbubbla synas. Luftbubbblans diameter är ungefär 1/16" (1,6 mm) för 135 °F/57 °C temperaturklassning till 3/32" (2,4 mm) för 360 °F/182 °C temperaturklassning. En glasbulb utan vätska kan orsaka att sprinklern inte aktiveras vid eldsvåda.

- Installera sprinkler i rördelar med röret 'på plats'. Sprinkler kan skadas allvarligt om rören förs

genom konstruktionslement med sprinkler monterade.

- Dra inte åt sprinklern för hårt för hand. Får hård åtdragning för hand kan skada det termiska avkänningslementet utan att installatören lägger märke till det.
- Dra alltid åt sprinkler med den angivna sprinklernyckeln till den sprinkler som ska installeras. Använd fel nyckel kan sprinklern skadas.
- Använd endast sprinklernyckeln på rätt vridknopp/nyckelfäste. Låt inte sprinklernyckel slinta under åtdragning. Åtdragning av sprinklerns ramarmar, spridarplatta eller termiska avkänningslement och/eller om nyckeln slinter, kan skada sprinklern allvarligt.
- Dra inte åt för hårt (maximalt åtdragningsmoment är följande: 1/2" NPT/14 ft.-lbs.; 3/4" NPT/20 ft.-lbs.; 1" NPT/30 ft.-lbs.). För hård åtdragning kan snedvridda sprinklerns inlopp och orsaka läckage eller felaktig sprinklerfunktion.
- Försök inte kompensera för otillräcklig justering av täckbrickan genom att dra åt sprinklern för lätt eller för hårt. För hård åtdragning kan snedvridda sprinklerns inlopp och orsaka läckage eller felaktig sprinklerfunktion. Får lätt åtdragning kan orsaka läckage i rörgången. Flytta om nödvändigt på sprinklern för att göra det möjligt att justera med täckbrickan.

- Ta inte bort skyddsanordningar (t.ex. sprinklerremmar, skyddslock på sprinkler för dolda utrymme osv.) tills vattnet, antingen tillfälligt eller permanent, har kopplats in för att aktivera brandskyddet. Underlåtenhet att lämna kvar skyddsanordningarna kan orsaka skada på det termiska avkänningslementet och öka risken för att sprinklern inte aktiveras vid brand eller att sprinklern aktiveras för tidigt.

*Undantag: För uprightsprinkler och sprinkler som installerats över 3,1 m från golvet, är det tillåtet att omedelbart ta bort skyddsan-*

*ordningar (t.ex. sprinklerremmar, skyddslock på sprinkler för dolda utrymme osv.) från sprinkler direkt efter installation. (Där installation av mekaniska tjänster eller annat byggnadsarbete väntas äga rum efter installation av sprinkler bör man överväga att lämna skyddsanordningarna på plats tills vattnet kopplas in för att aktivera brandskyddet.)*

- När en skyddsanordning (t.ex. sprinklerremmar, skyddslock på sprinkler för dolda utrymnen osv.) tas bort ska glasbulben inspekteras för att säkerställa att den innehåller vätska och inspektera sprinkler av smälttyp för skador på smältelementet och länkens tillhörande delar.

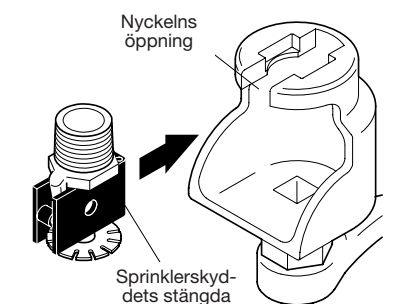
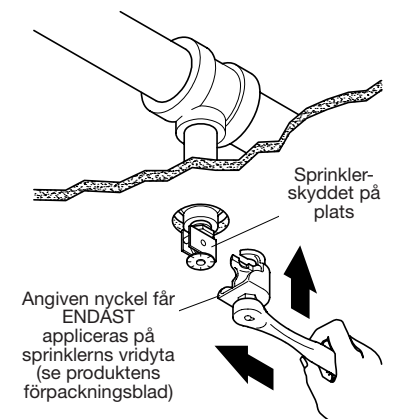
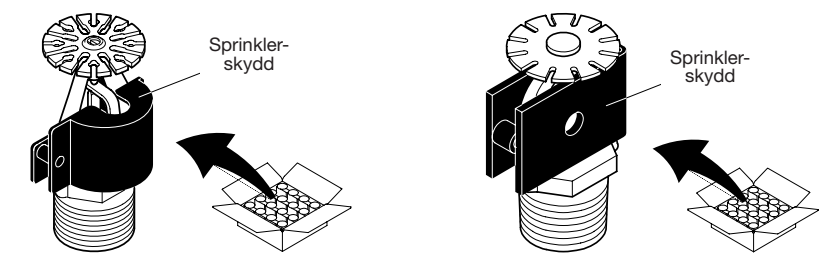
En sprinkler med en glasbulb som visar tecken på läckage eller inte innehåller vätska måste omedelbart bytas ut och sprinkler av smälttyp som har skador på smältelementet och länkens tillhörande delar måste bytas ut.

- Sprinkler kan inte fungera normalt utan borttagna skyddsanordningar (t.ex. sprinklerremmar, skyddslock på sprinkler för dolda utrymme osv.). Se om tillämpligt Anvisningar för sprinklerrem i detta datablad.
- Sprinkler som läcker eller uppvisar synliga tecken på korrosion måste bytas ut. Läckage och/eller korrosion kan orsaka att sprinklern inte aktiveras vid eldsvåda eller att sprinklern aktiveras för tidigt.
- Automatiska sprinkler (inklusive täckplattan på sprinkler av dold typ) får aldrig målas, plåteras, bestrykas eller på annat sätt modifieras efter att de lämnat fabriken. Målade, plåterade, bestrukna eller på annat sätt modifierade sprinkler kan påverka funktionen i händelse av brand. Modifierade sprinkler måste bytas ut.
- Efter en brand ska sprinkler av bulbtyp som utsatts för frätande förbränningsprodukter, men inte varit i funktion, skall bytas ut om de inte kan rengöras helt genom att torka av sprinklern med en

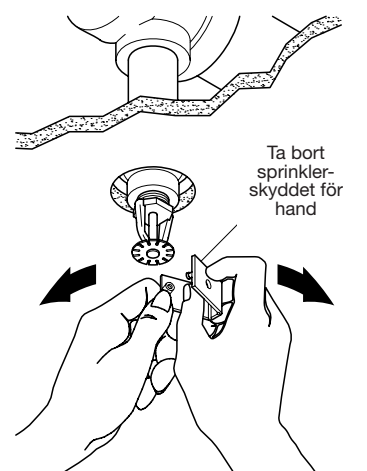
trasa eller genom att borsta den med en mjuk borste.

- Överhettade sprinkler av smälttyp måste bytas ut efter brand. Överhettning skadar sprinklern genom att försvaga det termiska avkänningslementet och leda till för tidig aktivering.
- Skötsel ska utföras för att undvika skada - före, under och efter installationen. Sprinkler som är skadade av fall, slag, felaktig användning av skruvnyckeln eller annat måste bytas ut. Skador kan orsaka att sprinklern inte aktiveras vid eldsvåda eller att sprinklern aktiveras för tidigt.
- Vattenbehandling för att motverka mikrobiologisk korrosion måste ta hänsyn till de olika material som används i sprinklersystemets olika komponenter. Annars kan läckage och/eller försämrade komponenter orsaka systemfel.
- Sprinkler som inte är skyddade av korrosionsresistent beläggning eller material måste installeras i en icke-korrosiv miljö (intern och extern). Felaktig användning av frätande medel som fluss eller produkter som innehåller kloridjoner, som används internt eller externt i sprinklersystemet kan orsaka korrosion i sprinklerhuvudet eller sprickor pga korrosionsspänning, vilket i sin tur kan orsaka läckor i sprinklerhuvudena, oväntad aktivering eller de inte fungerar normalt. Korrosionsbeständiga beläggningar används där det är möjligt till att förlänga livslängden på sprinklerna med kopparlegering utöver vad som annars går att uppnå när de utsätts för korrosiva miljöer. Även om sprinkler med korrosionsbeständiga beläggningar har klarat vederbörande myndigheters standardtester för korrosion, är inte testerna representativa för alla tänkbara korrosiva omgivningar. Vi rekommenderar därför att slutanvändaren konsulteras angående lämpligheten av dessa beläggningar i givna korrosiva miljöer. Effekterna av miljötemperatur, koncentration av kemikalier, och gas-/kemikalie hastighet, skall åtminstone

### ANVISNINGAR FÖR SPRINKLERREM (Skyddsanordning)



Vid användning av insänkta sprinklernycklar ska sprinklerskyddets stängda sida sättas in i nyckelöppningen först.



- Sprinklerremmar är fabriksinstallerade på alla sprinkler av bulbtyp och vissa sprinkler av smälttyp före leverans, därför är sprinklerremmarna på plats när sprinklern tas upp ur förpackningen.

- Handstarta och dra sedan åt varje sprinkler med sprinklernyckel med sprinklerskyddet på plats. Sprinklern kan startas för hand genom att hålla i sprinklerskyddet. Varje sprinkler har en sprinklerrem som är konstruerad för att installeras med nycklarna som anges i Produktens förpackningsblad.

- Ta inte bort sprinklerskyddet förrän sprinklern är fullständigt installerad (dvs. sprinklern sätts i drift).

### VIKTIGT: SPRINKLERN FUNGERAR INTE NORMALT MED SPRINKLERSKYDDET PÅ PLATS.

- Ta bort sprinklerskyddet för hand och kasta den. Sprinklerskyddet går att kasta som ett plastföremål (högdensitetspolyeten återvinningskategori 2) enligt lokala föreskrifter.



överbägas tillsammans med den korrosiva egenskapen hos den kemikalie för vilken sprinklerna kommer att utsättas. Felaktig korrosionsbeständig beläggning eller -material i konstruktionen kan orsaka läckor i sprinkler, oväntad aktivering eller de inte fungerar normalt.

- När kopparledningar används i någon del av sprinklersystemet, måste kopparledningarna installeras enligt alla tillämpliga standarder och krav för kopparledningar, inklusive: NFPA 13, 13D, 13R och 25, ASTM B813, ASTM B828 och Copper Development Association (CDA). Lödning på någon del av sprinklersystemet, internt eller externt, får endast göra med fluss som godkänts av ASTM B 813. Överskottsfluss måste noggrant AVLÄGSNAS från både interna och externa ytor i rörledningarna innan sprinklerhuvudena installeras. Användning av felaktigt fluss eller underlåtenhet att noggrant avlägsna rätt fluss kan orsaka korrosion i sprinklerhuvudet eller sprickor pga korrosionsspänning, vilket i sin tur kan orsaka läckor i sprinklerhuvudena, oväntad aktivering eller de inte fungerar normalt.
- Låt inte lim från installation av CPVC-rörledningarna komma in i sprinklernas lopp. Torkat lim påverkar sprinklernas funktion negativt genom att förhindra vattenflödet, öka sprinklernas aktiveringstryck och orsaka försämring i tätningen mot lösningsmedel och klorin.
- Använd dielektriska unionkopplingar vid installation av sprinkler som använder både koppar- och stålrör eftersom galvaniska reaktioner på grund av metallernas olika beskaffenhet kan orsaka läckor och störa systemets funktion.
- Torrörssprinkler ska installeras på lämpligt dimensionerade utlopp eller på aducerade eller mjukjärnsrördelar med gängat T-rör

som uppfyller dimensionskraven i ANSI B16.3 eller gängade T-rör i gjutjärn som uppfyller dimensionskraven i ANSI B16.4. Underlåtenhet att använda lämplig rördel kan leda till: sprinklern fungerar inte ordentligt pga. av isbildning över inloppsproppen eller kärvning i inloppsproppen eller otillräckligt ingrepp i inloppsrörets gängor med läckage som följd.

- Gren-, fördelnings- och huvudfördelningsrör anslutna till torrörssprinkler och som utsätts för frystemperaturer måste dränering anordnas enligt NFPA:s minimikrav för torrörssystem. Underlåtenhet att anordna dränering i rörsystemet kan orsaka isbildning i torrörssprinklernas inlopp vilket i sin tur kan orsaka att sprinklern inte aktiveras i händelse av brand eller orsaka för tidig aktivering av sprinklern.
- När torrörssprinkler används i ett våtrörssystem som skyddar områden som utsätts för frystemperaturer (t.ex. nedåtgående sprinkler i frysrum) måste hänsyn tas till lämplig längd för sprinklern som ska förhindra frysning av vattnet i den anslutande rören på grund av värmeledning. När våtrörssystemets omgivande temperatur upprätthålls på en minimitemperatur på 40 °F/4 °C rekommenderas följande minimilängder mellan rördelens yta och det skyddade områdets yttre yta (dvs. den längd som exponeras för omgivande minimitemperatur på 40 °F/4 °C): 12 tum (300 mm) när temperaturen i det skyddade området är -20 °F/-29 °C och 18 tum (450 mm) när temperaturen i det skyddade området är -40 °F/-40 °C. För temperaturer i skyddade områden mellan de som ges ovan, kan den kortaste rekommenderade längden från rördelen till utsidan av det skyddade området interpoleras mellan de angivna värdena. Underlåtenhet att tillhandahålla tillräcklig längd kan orsaka att sprinklern inte aktiveras vid

eldsvåda eller att sprinklern aktiveras för tidigt.

- När torrörssprinklernas går igenom ett tak eller en vägg till ett område med temperatur under fryspunkten måste mellanrummet runt sprinklerhöljet tätas fullständigt för att undvika att fuktig luft läcker in i det kalla området vilket kan resultera i kondensbildning runt ramen, spridarplattan, bulb-sätet eller bulben. Underlåtenhet att förhindra kondensbildning kan resultera i isbildning runt de utlösande komponenterna. Detta kan orsaka icke önskvärd funktion i sprinklern eller nedsatt funktion på grund av minskad värmekänslighet.
- För ytterligare information om användning av sprinkler, se Produktens förpackningsblad som medföljer separat.