



## DATABLAD

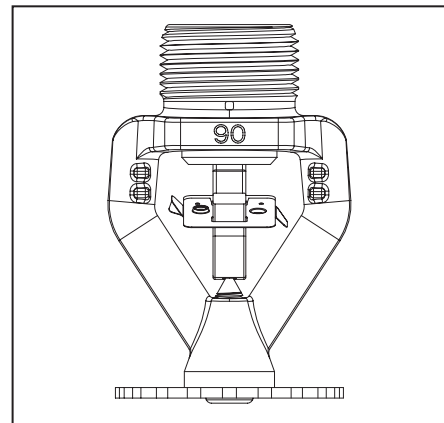
### ESFR PENDENT SPRINKLER VK503 (K16.8/ K242)

#### 1. TILLVERKARE

THE VIKING CORPORATION  
210 N. Industrial Park Road Hastings,  
Michigan 49058 USA  
Telefon: (269) 945-9501  
(877) 384-5464  
Fax: (269) 945-9599  
e-post: techsvcs@vikingcorp.com

**Varning:** Detta dokument är en översättning. Dokumentet är framtaget för information varför vi ej kan garantera riktigheten eller att innehållet är komplett. Det engelska originaldokument Form No. 120106 dated 14 mai 2010 gäller som referens dokument.

Vikings tekniska data kan erhållas från The Viking Corporations hemsida på <http://www.vikinggroupinc.com>  
Hemsidan kan innehålla en mer aktuell utgåva av databladet än denna utgåva.



#### 2. PRODUKTBESKRIVNING

Vikings Early Suppression Fast Response (ESFR) Pendent Sprinkler VK503 är en sprinkler med en fast response smältlänk som konstruerats för tidigt undertryckande av brand. Med en K-faktor på 242 (metrisk\*) och en särskilt utformad spridarplatta skapar denna sprinkler stora vattendroppar med hög rörelseenergi i en konformad spridningsbild under sprinklerhuvudet. Detta medger att den uppåtriktade rökplymen kan genomträngas och att man kan erhålla direkt vätning av själva brandytan samtidigt som man kylar ned omgivningsluften i ett tidigt sked av en kraftfull brands utveckling.

Vikings ESFR Pendent SIN VK503 sprinkler kan användas för skydd av vanliga lagringsrisker. De är emellertid primärt avsedda för skydd av följande typer av lagringsrisker, normalt högriskobjekt: frilagring och lagring i staplingsbara pallar, enkel, dubbel och flerradiga pallställ samt mobila öppna pallställningar ( men inga behållare utan lock eller täta hyllor )

Vikings ESFR Pendent SIN VK503 sprinkler kan skydda de mest förekommande typerna av gods, inklusive

- inslaget eller ej inslaget gods av Class I, II, III eller IV\*\*
- oexpanderade plaster\*\*, i kartonger eller exponerat
- expanderade plaster, i kartonger

\*\* Se Godkännandetabellen på sid 123c och i Konstruktionskrav på sid 123d för krav som måste följas enligt cULus-och FM-godkännande  
Utöver detta kan även vissa typer av lagring med pappersrullar, aerosoler och gummidäck skyddas med hjälp av Vikings ESFR Pendent SIN VK503 sprinkler.

#### 3. LISTNINGAR OCH GODKÄNNANDEN

**cULus listad:** Kategori VNWH

**FM godkänd:** Class 207

Se Godkännandetabellen på sid 123c och i Konstruktionskrav på sid 123d för krav som måste följas enligt cULus-och FM-godkännande

#### 4. TEKNISK INFORMATION

##### EGENSKAPER

Högsta tillåtna arbetstryck: 12 bar. Provtryckt i fabrik upp till 34,5 bar.

Gångstorlek: 3/4" (20 mm) NPT och 20 mm BSP

Nominell K-faktor: 242 (metrisk\* ).

\*Angivet mått i metriska enheter avser när tryck mätes i bar. När trycket mätes i kPa skall den angivna metriska K-faktorn delas med 10,0.

Total längd: 73mm

Spridningsplattans diameter: 44,5 mm

Täckt av ett eller flera av följande patent: US 6,502,643; US 6,868,917; AU722593; GB2336777

##### MATERIAL

Ok: Mässing UNS-C84400

Spridarplatta: Fosforbrons UNS-C51000

Ventilknapp: Koppar UNS-C31000 eller rostfritt stål UNS-C30400

Ventil: Nickellegering, på båda sidor överdragen med teflon

Tryckskruv: Mässing UNS-C36000

Spridarplattans skruv: Rostfritt stål UNS-S31603

Utlösare och stöd: Rostfritt stål UNS-C31600

Smältlänksanordning: Berylliumnickel, överdragen med svart akrylfärg

##### ANVISNINGAR FÖR BESTÄLLNING ( Se även i aktuell prislista från Viking.)

BBeställ Vikings ESFR Pendent SIN VK503 sprinkler genom att till grundsprinklerdelens nummer först lägga till tillämplig beteckning för sprinklerns ytbeläggning och därefter tillämplig beteckning för temperaturgraderingen.

Ytbeläggning: Mässing=A

Temperaturgradering: 74°C = C, 96°C = E



Exempel: Sprinkler VK503, mässingstyp och 74°C temperatur = artikelnummer 14073AC

#### Tillgängliga ytbeläggningar och temperaturgraderingar:

se Tabell 1

**TILLBEHÖR:** ( se även avsnittet "Sprinklertillbehör" i Vikings databladsbok)

#### Sprinklernycklar\*:

Art.nr. 13635W/B (dubbelsidig sprinklernyckel – använd sida A. Sida B är avsedd för användning med K25.2 (K360) ESFR Pendent Sprinkler VK510 ). Tillgänglig sedan 2006.

Reservsprinklerskåp:

Utrymme för tplv sprinklerhuvuden: Art nr 01725A ( tillgängligt sedan 1971 ).

## 5. INSTALLATION

**WARNING:** Vikings sprinklerhuvuden tillverkas och testas för att kunna uppfylla strikta godkännandekrav hos godkännandemyndigheter. Sprinklerna är konstruerade för att installeras i enlighet med erkända installationsstandarder. Systemdimensioneringen måste grundas på anvisningar för ESFR-dimensionering enligt senaste utgåva av Vikings datablad, FM Global Loss Prevention Data Sheets, senaste utgåva av NFPA standarder, senaste utgåva av Verband der Sachversicherer (VdS), Loss Prevention Council (LPCB), kravställaren, och dessutom i enlighet med myndigheternas krav, lokala stadgar och standarder där sådana är tillämpliga. Avvikelser från standarderna eller någon som helst förändring av sprinklerhuvudet efter det att det lämnat fabrik, inklusive, men ej begränsat till: övermålning, bearbetning, beläggning eller ändring, kan medföra att sprinklern ej blir funktionsduglig och kommer automatiskt att göra godkännanden ogiltiga liksom alla garantiutfästelser från The Viking Corporation.

- Sprinklerna måste hanteras med varsamhet. De måste förvaras på en sval, torr plats i sin originalförpackning. Installera aldrig sprinklerhuvuden som har tappats eller blivit skadade på något sätt. Sådana sprinkler skall omedelbart förstöras. ANM: Våtrörsystem måste hållas uppvärmda i erforderlig omfattning.
- Sprinklerhuvuden skall monteras efter det att rörsystemet har monterats, detta för att undvika mekaniska skador. Säkerställ före montaget att rätt sprinklertyp och modell. Med rätt munstycksöppning, temperaturgradering och känslighetsklassning användes.
- Behåll sprinklerhuvudet i sitt transportskydd. Lägg en liten mängd gängtätningssmassa eller gängtejp på de utvändiga gängorna enbart och undvik noga att få ansamling av material i sprinklerns munstycksöppning.
- Använd enbart sprinklernyckel 13635W/B ( som visas i Figur 1 ) vid installation av ESFR sprinkler VK503! Med sprinklern fortfarande kvar i sitt transportskydd skall sprinklern monteras i rörnätet genom att sprinklernyckeln sätts mot enbart anläggningsytorna, samtidigt som man noga undviker att skada sprinklerns funktionsdelar.**

ANVÄND INTE någon annan slags sprinklernyckel, eftersom detta kan skada anordningen.

ANVÄND INTE spridarplattan eller småtllänken för att gänga in sprinklern i anslutningen.

ANVÄND INTE mer än 50 ft.lbs vridmoment ( dra åt för hand, plus ungefär två fulla varv med sprinklernyckeln ) när dessa sprinkler installeras. Större kraft i vridmomentet kan skada inloppet till sprinklerhuvudet med åtföljande läckage eller funktionsskada på sprinklern.

**TABELL 1: TILLGÄNGLIGA TEMPERATURGRADERINGAR OCH YTBEHANDLINGAR FÖR SPRINKLER**

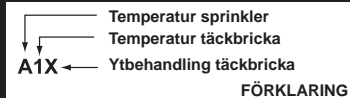
Temperatur-klassning	Nominell temperatur-gradering <sup>1</sup>	Högsta förekommande taktemperatur <sup>2</sup>	Märkfärg på oket
Normal	74°C	38°C	Ofärgad
Mellanhög	96°C	65°C	Vit
<b>Ytbehandlingar: Mässing</b>			
1)	Utlösningstemperaturen är stämplad på spridarplattan.		
2)	Baserat på NFPA 13. Andra begränsningar kan gälla, beroende på brandbelastning, sprinklerplacering eller andra krav som angivits av kravställaren. Se särskilda installationsanvisningar.		

# VIKING®

## DATABLAD

### ESFR PENDENT SPRINKLER VK503 (K16.8/ K242)

#### Godkännandelista ESFR Pendent Sprinkler VK503 Max arbetstryck i vatten 12 bar



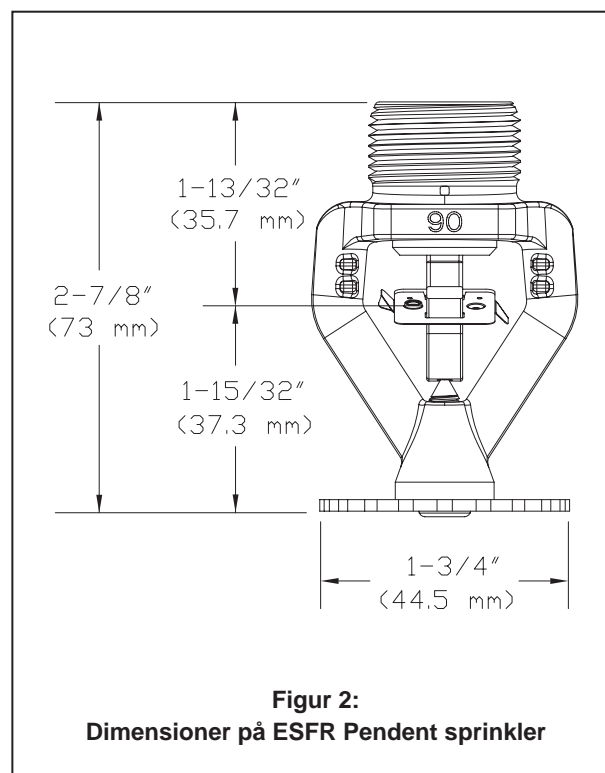
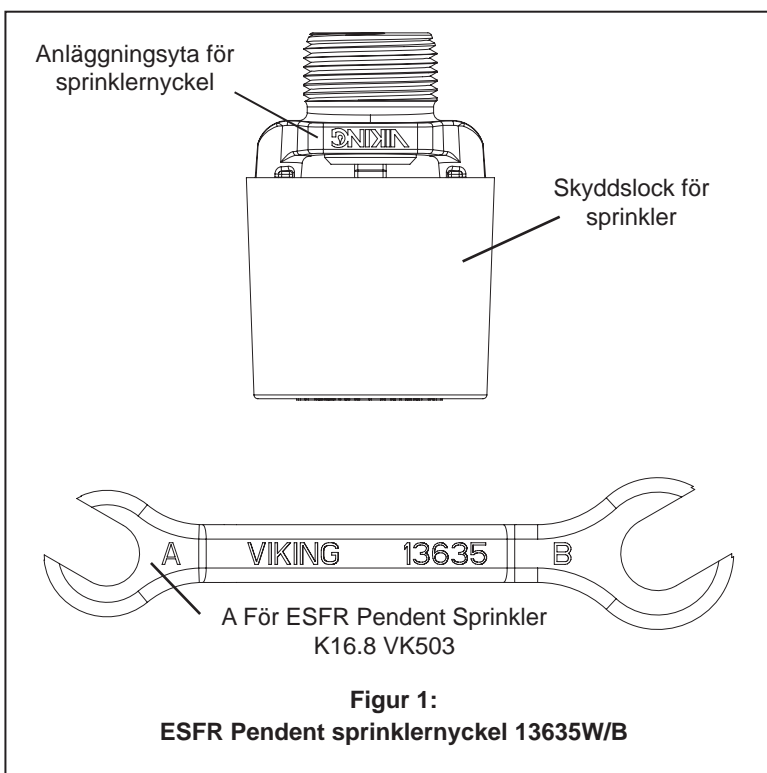
Grund-sprinklerdel nr <sup>1</sup>	SIN	Anslutnings-gänga		Nominell K-faktor (metrisk <sup>2</sup> )	Total längd (mm)	Godkännanden <sup>3,4</sup> ( Se även i konstruktionsanvisningarna på sid 123d)						
		NPT	BSP			cULus <sup>5</sup>	FM	NYC	VdS	LPCB	CE	(MED)
		Zoll	mm									
14073	VK503	3/4"	20	242	73	A1	A1	--	--	--	--	--
14818	VK503	-	20	242	73	A1	A1	--	--	--	--	--

**Godkända temperaturgraderingar**  
A -74°C & 96°C

**Godkända ytbehandlingar**  
1 -. Mässing

#### ANMÄRKNINGAR

- 1 Grundsprinklerdelnumret anges. För fullständigt artikelnummer hänvisas till Vikings aktuella prislista.
- 2 K-faktor i metriska enheter gäller vid användning av kPa som tryckenhet. När tryck beräknas i bar skall den angivna metriska k-faktorn multipliceras med 10,0.
- 3 Denna tabell anger godkännanden vid tryckningstillfället. Andra godkännanden kan vara under behandling.
- 4 Se i tillämplig FM Global Loss Prevention Data Sheets och i senaste utgåva av NFPA 13.
- 5 Godkänd av Underwriters Laboratories Inc. för användning i USA och Kanada





## DATABLAD

### ESFR PENDENT SPRINKLER VK503 (K16.8/ K242)

#### KONSTRUKTIONSKRAV

( Se även i Godkännandetabell på sid 123c)

##### **Allmänna anvisningar:**

**Högsta tillåtna taklutning:** 2 på 12 ( 167 mm/m eller 9,5° )

**Sprinklerplacering:** Godkänd endast för nedåtriktad placering. Montera spridarplattan parallellt taket.

**Systemtyp:** Endast våtrörsystem.

**Avstånd mellan spridarplatta och vägg:** Minst 102 mm från vägg, och aldrig längre från vägg än halva tillåtna avståndet mellan sprinkler.

**Avstånd mellan spridarplatta och överkant lagrat gods:** Minst 914 mm.

**Största tillåtna avstånd mellan sprinkler:** Största tillåtna täckningsyta är 9,3m<sup>2</sup>.\*\*

- I byggnader med högre takhöjd än 9,1 m är det tillåtna avståndet mellan sprinkler och/eller grenrör 2,4 till 3,1 m, under förutsättning att täckningsytan per sprinkler inte överstiger den största tillåtna (9,3m<sup>2</sup>)\*\*.
- I byggnader med takhöjd upp till 9,1 m är det tillåtna avståndet mellan sprinkler och/eller grenrör 2,4 till 3,7 m, under förutsättning att täckningsytan per sprinkler inte överstiger den största tillåtna (9,3m<sup>2</sup>)\*\*.

\*\* Se i installationsstandarder för tillåtna avvikelser vad gäller avstånd mellan sprinkler och/eller grenrör enligt ovan, i syfte att undvika de hinder som uppstår genom fackverk och andra takkonstruktioner när man använder ESFR sprinkler.

**ANM:** Om taket är utfört med balkkonstruktion eller är av paneltyp bör sprinkler snarare placeras i balkfälten än under balkbenen.

##### **cULus listningskrav:**

ESFR pendent sprinkler VK503 är cULus-listad som angivet i Godkännandetabellen för installation i enlighet med den senaste uppdateringen i NFPA Normer (inklusive NFPA13) för ESFR Pendent K16.8 (242 bar) sprinklers för:

- Skydd av ställagelagring med specifika material upp till 35 ft (10.7 m) lagringshöjd i byggnader med 40 ft (12.2 m) hög takhöjd UTAN installation av nivåsprinkler i ställagen
- Skydd av ställagelagring med specifika material upp till 40 ft. (12.2 m) lagringshöjd i byggnader med 45 ft (13.7 m) hög takhöjd och installation av en nivå med nivåsprinkler i ställagen.
- NFPA anger följande för ESFR Pendent sprinkler, med en nominell K-faktor på 16.8:
- Placera deflektorn max 14" (356 mm) och minst 6" (152 mm) under taket.
- Minsta tillåtna täckningsyta per sprinkler är 64 ft<sup>2</sup> (5.8 m<sup>2</sup>) enligt NFPA13.

##### **Krav i FM.godkännande:**

ESFR Pendent Sprinkler VK503 är FM-godkänd på det sätt som framgår av Godkännandetabellen, för installation i enlighet med senaste tillämpbara FM Loss Prevention Data Sheets ( inklusive 2-2 och 8-9 ) och Technical Advisory Bulletins för ESFR Pendent K16.8 (K242) sprinkler för

- Skydd av ställagelagring med specifika material upp till 10,7 m lagringshöjd i byggnader med 12,2 m hög takhöjd UTAN installation av nivåsprinkler i ställagen.
- Skydd av ställagelagring med specifika material upp till 12,2 m lagringshöjd i byggnader med 13,7 m hög takhöjd och installation av en nivå med nivåsprinkler i ställagen.
- FM Global Loss Prevention Data Sheet 2-2 innehåller följande placeringskrav. Installera K16.8(K242) ESFR med smältlänkens centrumlinje placerad som mest 330 mm och som minst 152 mm från tak.
- Minsta tillåtna avstånd mellan sprinkler är 2,4 m och minsta tillåtna täckningsyta är 5,8 m<sup>2</sup> enligt FM Global Loss Prevention Data Sheet 2-2.

**ANM:** Installationskraven enligt FM kan avvika från kraven i NFPA.

**VIKTIGT:** Se alltid i **Bulletin Form nr F\_091699 – Skötsel och Underhåll av Sprinkler**. Vikings ESFR Pendent sprinkler skall installeras i enlighet med senaste utgåva av Vikings datablad, tillämpliga standarder från Factory Mutual Loss Prevention Data Sheets, inkl 2-2 och 8-9, senaste utgåva av VdS, NFPA, eller andra kravställare. Dessutom skall man följa förbehåll i myndighetsföreskrifter, lokala ordningsstadgar, eller standarder där detta kan vara aktuellt.



## DATABLAD

### ESFR PENDENT SPRINKLER VK503 (K16.8/ K242)

- E. Efter installationen måste hela sprinklersystemet testas. Testningen måste utföras i enlighet med de installationsregler som gäller. Säkerställ att sprinklerna är korrekt åtdragna. Om en läcka skulle visa sig måste man normalt ta bort den aktuella komponenten, lägga dit ny tätningssmassa eller gängtejp och sedan återinstallera sprinklern. Detta beror på att när en gänganslutning blir skadad så sköljs tätningssmassan eller gängtejpen bort från fogen. Ersätt omgående alla skadade delar, och använd alltid den särskilda sprinklernyckeln.
- F. **Efter installation och efter testning och reparation av alla läckor skall skyddslocket tas bort från samtliga sprinkler. Använd ALDRIG någon slags verktyg för att ta bort skyddet. Ta bort skyddet för hand: vrid det lätt och dra bort det från sprinklerhuvudet. Var försiktig så att inte sprinklernas utlösningssystem eller smältlänken skadas eller vrids ur plats när skyddslocket tas bort. ALLA SKYDDSLOCK MÅSTE TAS BORT INNAN SYSTEMET SÄTTS I DRIFT!**
- G. Sprinklersystemet skall dimensioneras i enlighet ESFR anvisningari tillämpliga Factory Mutual Loss Prevention Data Sheets, senaste utgåva av Verband der Sachversicherer, LPCB, National Fire Protection Association och aktuell kravställare. Alla delar av erkända sprinklerstandarders dimensioneringsanvisningar gäller för system där Vikings ESFR Pendent sprinkler användes.

**ANMÄRKNING: Viking rekommenderar att man installerar endast en sorts ESFR sprinkler ( antingen nedåtriktade eller uppåtriktade ) i hela anläggningen. Oaktat detta, om känslkroppen har monterats inom tillåtet avstånd enligt installationsreglerna, och när Kravställaren så godtagger, anser Viking det som tillåtet att tillämpa blandning av uppåtriktade och nedåtriktade ESFR sprinkler.**

## 6. FUNKTION

I samband med brand löser den värmekänsliga smältlänksanordningen och därmed frigörs utlösningssystemet och vattenströmmen möjliggöres. Vatten strömmar genom sprinklerhuvudet och träffar spridarplattan vilket åstadkommer en homogen spridningsbild som kraftigt håller nere branden.

## 7. SKÖTSEL, UNDERHÅLL OCH BESIKTNING

**OBS:** Anläggningsägaren ansvarar för att brandskyddssystem och tillhörande utrustning hålles i driftdueligt skick. För minimikrav på skötsel och besiktningskrav finns anvisningar i NFPA standarder som beskriver skötsel och underhåll på sprinklersystem. Utöver detta kan kravställaren ha ytterligare skötsel, underhåll och besiktningskrav som måste följas.

- A. Sprinklerhuvuden måste med regelbundna intervall kontrolleras avseende korrosion, mekaniska skador, övermålning osv. Kontrollfrekvensen kan variera beroende på korrosiv miljö, vattenförsörjningen och verksamhet kring utrustningen.
- B. Övermalade eller skadade sprinklerhuvuden måste omedelbart bytas ut. Sprinkler som uppvisar tecken på korrosion skall testas och/eller bytas ut beroende på kraven. Installationsregler kräver att sprinklerhuvuden skall testas och, om så befinnes nödvändigt, bytas ut efter en angiven drifttid. För Vikings ESFR Pendent sprinkler gäller att installationsreglernas ( t ex NFPA 25 ) och Kravställarens anvisningar vad gäller drifttidens längd före nödvändig testning och/eller utbyte skall följas. Sprinkler som har löst ut kan inte återställas eller återanvändas. Endast nya, obegagnade sprinkler får användas som ersättning för utbytta sprinkler.
- C. Sprinklernas spridningsbild är avgörande för en fungerande funktion vid brand. Av detta skäl får ingenting hängas upp i sprinklerhuvudet, anslutas till det eller på annat sätt störa spridningsbild. Alla hinder måste omgående tas bort och om så behövs måste kompletterande sprinklerhuvuden installeras.
- D. När befintliga sprinkler ersättes måste systemet tas ur drift. Se i aktuell systembeskrivning och/eller larmventilbeskrivning. Informera Kravställaren innan systemet tas ur drift. Man bör överväga att anordna med brandvakter inom berörda områden.
1. Tag systemet ur drift, tappa ur allt vatten och släpp ut allt tryck ur röret.
  2. Använd den särskilda sprinklernyckel för att ta bort den gamla sprinklern och installera den nya sprinklern. Var noga med att den ersättande sprinklerna är av rätt sort och modell, med rätt munstycksöppning, temperaturgradering och känslighetsklass. Ett fullt utrustat reservsprinklerskåp skall för detta skäl alltid finnas.
  3. Återställ systemet i drift och säkra alla ventiler i rätt läge. Kontrollera alla de nya sprinklerna och åtgärda eventuella läckor.
- E. Sprinkleranläggningar som varit involverade i en brand måste återställas i drift så snart som möjligt. Hela systemet måste kontrolleras med avseende på skador och bli reparerat eller utbytt på det sätt som visar sig nödvändigt. Sprinklerhuvuden som utsatts för korrosiva brandgasprodukter, men som inte har löst ut, skall bytas ut. Ta reda på Kravställarens minimikrav vad gäller utbyten.

## 8. TILLGÄNGLIGHET

Vikings Standard Response Torrörssprinkler av Horisontella Vägtyp finns tillgängliga genom ett nätverk av nationella och internationella leverantörer. Se Vikings hemsida för uppgift om närmaste återförsäljare eller kontakta The Viking Corporation.

## 9. GARANTI

För detaljinformation om garantier, se Vikings aktuella prislista eller tag direktkontakt med Viking.