

FireLock® LP-46 lågtryckssprinkler för lagerutrymmen Modell V4603, K25.2, sprinkler för lagerutrymmen



1.0 PRODUKTBESKRIVNING

Typ: Upprätt

Nominell gängdimension: 1" NPT/ 25 mm BSPT/ IGS-spår, referenspublikation 10.65.

K-faktor: 25,2 Imp./36,8 S.I.¹

Maximalt arbetstryck: 175 psi/1200 kPa

Tryckprov, fabrik: 100% vid 500 psi/3450 kPa

Min. arbetstryck: 7 psi/48 kPa, NFPA-användning, 10 psi/69 kPa FM Global-tillämpningar.

Temperaturklass: Tillämpningsspecifik.

Tillämpning: Konstruerad för brandsläckning i enkel-, dubbel och flerradiga lagerställningar för kartongförpackade varor av oexpanderad plast i grupp A upp till 10,7 m/35 fots höjd under tak med maximal höjd 13,7 m/45 fot, utan att sprinklar monterade i ställningarna behövs.

Regler och krav: För täckningsområde och sprinklerplacering, se NFPA 13, FM-datablad och tillämpliga standarder.

¹ Multiplitera S.I.-enheter med 10 för K-faktor när tryck mäts i bar.

KONTROLLERA ALLTID OM DET FINNS MEDDELANDE I SLUTET AV DET HÄR DOKUMENTET
ANGÅENDE PRODUKTENS INSTALLATION, UNDERHÅLL ELLER SUPPORT.

Systemnr.		Plats	
Inlämnat av		Datum	

Dataavsnitt		Avsnitt	
Godkänd		Datum	

2.0 CERTIFIKAT/FÖRTECKNINGAR



GODKÄNNANDEN/LISTNINGAR	Modell V4603	
Nominell K-faktor Imperial	25.2	
Nominell K-faktor S.I. ¹	36.8	
Respons	Standard	
Deflektortyp	Upprätt	
Agent	Godkända temperaturklasser	Maximal exponeringstemperatur
	F° C°	F° C°
cULus, FM	162	100
	72	38
	212	150
	100	66
	286	225
	141	107

¹ Multiplicera S.I.-enheter med 10 för K-faktor när tryck mäts i bar.

ANMÄRKNINGAR

- Listningar och godkännanden vid publiceringstillfället. Inte alla märktemperaturkombinationer är godkända eller listade. Kontrollera med Victaulic för specifika kombinationer.
- Alla glasbulber är klassade för temperaturer från -67°F/-57°C upp till dem i tabellen nedan.

Temperaturklasser

Använd sprinkler nominellt klassad 162°F/72°C för alla godkända tillämpningar för våta sprinklersystem, om inte omgivningstemperaturer i det skyddade utrymmet kräver nominell klassning 212°F/100°C. Sprinklern nominellt klassad 286°F/141°C krävs för alla torra tillämpningar och kan om så krävs även användas i godkända våta system.

Varuval och översikt över konstruktionskriterier för modell V4601	
Förvaringstyp	FM
Öppen (dvs. inga massiva hyllor) enkel, dubbel, flerradig eller förvaring i portabla lagerställningar, klass I-IV och plaster i grupp A eller B	Datablad 2-0
Solida staplar och palleterat i klass I-IV och plaster i grupp A eller B	Datablad 2-0
Förvaring av tompallar	Datablad 8-24
Gummidäcklager	Datablad 8-3
Lager med rullat papper	Datablad 8-21
Lager med brandfarliga vätskor (se standarden.)	Datablad 7-29
Aerosollager (se standarden.)	Datablad 7-31
Kyllager	Datablad 8-29

3.0 SPECIFIKATIONER – MATERIAL

Avskiljare: Brons

Länk: Nickel

Hävstång: Monel

Belastningsskruv: Rostfritt stål

Lock: Rostfritt stål

Tätning: Teflon²-tejp

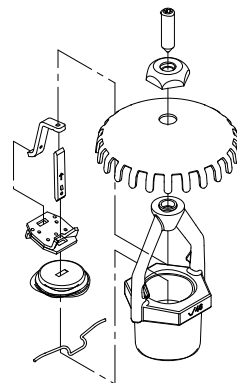
Stötta: Monel

Ram: Mässing

Sprinklerutföranden: Mässing

För skåp och andra tillbehör, se separat blad.

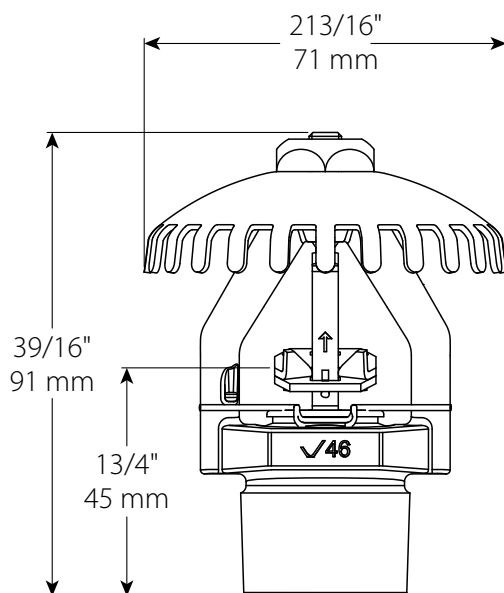
² Teflon är ett av Dupont Co. registrerat varumärke.



Förstorad för klarhet

4.0 MÅTT

Standard upprätt – Modell V4603



5.0 PRESTANDA

Systemutförande och listkrav enligt FM Global

Förlustskyddsrekommendationer

Se FM datablad 8-9 beträffande våta system upp till 40 fot/12,2 m och torra system upp till 30 fot/9,1 m och torra system över 30 fot/9,1 m. Kontrollera att nödvändigt tryck uppnås och bibehålls under tidsrymden som anges i FM Global.

Montera Victaulic V4603 upprätt automatisk sprinkler enligt följande riktlinjer:

LP-46 hängande (V4603) för våta system Klass I – IV och kartongförpackade varor av oexpanderad plast i grupp A staplade på hyllor eller i öppna lagerställningar					
Förvaring	Antal sprinklar	Utloppstryck psi kPa	Systemkrav gpm l/min.	Flödeskrav	
				gpm l/min.	min
Upp till takhöjd 40 fot/12,2 m och lagerhöjd upp till 35 fot/10,7 m	24 ³	15 ³ 103 ³	2342 ³ 8865 ³	500 1893	120
Upp till takhöjd 35 fot/10,7 m och lagerhöjd upp till 25 fot/7,6 m	15 ³	15 ³ 103 ³	1464 ³ 5542 ³	500 1893	90
Upp till takhöjd 35 fot/9,1 m och lagerhöjd upp till 15 fot/4,6 m	12	20 138	800 3028	250 9461	60

³ Endast varor upp till klass III

Data baseras på FM Global förlustskydd, datablad 8-9 10 fot x 10 fot/3 m x 3 m spridaravstånd, 12 tum/305 mm mellan termoelement och innertak.

LP-46 upprätt (V4603) för våta system Klass I – IV och kartongförpackade varor av oexpanderad plast i grupp A staplade på hyllor eller i öppna lagerställningar, utan behov för sprinklar i lagerställningarna					
Förvaring	Antal sprinklar	Utloppstryck psi kPa	Systemkrav gpm l/min.	Flödeskrav	
				gpm l/min.	min
Upp till takhöjd 40 fot/12,2 m och lagerhöjd upp till 35 fot/10,7 m	24 ³	15 ³ 103 ³	2342 ³ 8865 ³	500 1893	120
Upp till takhöjd 35 fot/9,1 m och lagerhöjd upp till 15 fot/4,6 m	12	20 138	1352 5118	250 9461	60

³ Endast varor upp till klass III

LP-46 upprätt (V4603) för kylda och frysta utrymmen, torra system Klass I – III och staplade varor, varor på pallar, i hyllor eller i lådor, utan behov för sprinklar i lagerställningarna					
Förvaring	Antal sprinklar	Utloppstryck psi kPa	Systemkrav gpm l/min.	Flödeskrav	
				gpm l/min.	min
Upp till takhöjd 45 fot/13,7 m och lagerhöjd upp till 40 fot/12,2 m	12 ⁴	50 ⁴ 345 ⁴	2140 ⁴ 8101 ⁴	500 1893	120
Upp till takhöjd 40 fot/12,2 m och lagerhöjd upp till 35 fot/10,7 m	24 ⁵	15 ⁵ 103 ⁵	2342 ⁵ 8665 ⁵	500 1893	90
Upp till takhöjd 35 fot/10,7 m och lagerhöjd upp till 30 fot/9,1 m	20	7 48	1333 5046	250 9461	60

⁴ Baserat på vattentillförsel inom 20 sekunder

⁵ Baserat på vattentillförsel inom 25 sekunder

Data baseras på FM Global förlustskydd, datablad 8-9 10 fot x 10 fot/3 m x 3 m spridaravstånd, 12 tum/305 mm mellan termoelement och innertak

5.0 PRESTANDA (FORTSÄTTNING)

Systemutförande och listkrav enligt FM Global

LP-46 upprätt (V4603) för kylda och frysta utrymmen, torra system Klass I – III varor på öppna lagerställningar utan behov för sprinklar i lagerställningarna					
Förvaring	Antal sprinklar	Utloppstryck	Systemkrav	Flödeskrav	
		psi kPa	gpm l/min.	gpm l/min.	min
Upp till takhöjd 45 fot/13,7 m och lagerhöjd upp till 40 fot/12,2 m	12 ⁴	50 ⁴ 345 ⁴	2140 ⁴ 8101 ⁴	500 1893	90
Upp till takhöjd 40 fot/12,2 m och lagerhöjd upp till 35 fot/10,7 m	24 ⁵	15 ⁵ 103 ⁵	2342 ⁵ 8665 ⁵	500 1893	120
Upp till takhöjd 35 fot/9,1 m och lagerhöjd upp till 25 fot/7,6 m	25	10 69	1992 7541	500 1893	120

⁴ Baserat på vattentillförsel inom 20 sekunder

⁵ Baserat på vattentillförsel inom 25 sekunder

Data baseras på FM Global förlustskydd, datablad 8-9 10 fot x 10 fot/3 m x 3 m spridaravstånd, 12 tum/305 mm mellan termoelement och innertak

ANMÄRKNING

- Tiden för vattentillförsel måste bekräftas via analys enligt standarder eller programvara som finns i listan i avsnittet Produktspecifikationsprovning i Guiden för godkännanden i FM-godkännanden som finns tillgänglig på internet. Om programvara ska användas ska sprinklersekvansen baseras på samtidig öppning av de fyra sprinklarna längst bort (två sprinklar på två ledningar).

Täckningsområde och flöde		
Antal sprinklar ⁶	Flöde	Varaktighet (minuter)
	gpm l/min.	
12 ⁷	250	60
	946	
13-15 ⁷	500	90
	1893	
16	500	120
	1893	

⁶ En sprinkler per 100 fot²/9,3 m³

⁷ För takhöjder över 35 fot/10,7 m upp till 45 fot/13,7 m och om tolv sprinklar med 50 psi/345 kPa utloppstryck, så är kravet 500 gpm/1893 l/min. under 90 minuter.

Data baseras på FM Global förlustskyddsdatablad 8-9

Sprinklern kan också användas för skydd av portabla lagerställningar om de uppfyller kraven för att anses som lagerställningar med öppen ram (se DS 8-9, lager i klass I - IV och plastvaror). Ha i alla lagerarrangemang minst 0,9 m (3 fot) öppet utrymme mellan varornas höjd och sprinklerspridaren.

Risker för varor i andra klasser än I-IV och kartongförpackade plastvaror: Victaulic V4603 K25.2 (K360) upprätt sprinkler kan användas för att skydda alla varor som kan skyddas av uppräta CMSA-sprinklern K11.2 (K160). Utgå från K25.2 (K360) uppräta sprinklern och samma konstruktion som krävs för sprinklern K11.2 (K160), utgår dock från tryckkravet i tabellen nedan.

Risker för varor i andra klasser än I-IV och kartongförpackade plastvaror	
Konstruktionstryck för K11.2 (K160) CMSA upprätt sprinkler med standardrespons*	Motsvarande konstruktionstryck för LP-46 K25.2 (K360) upprätt sprinkler med standardrespons ⁶
psi kPa	psi kPa
Upp till 25	7
Upp till 170	48
Över 25/170 upp till 50/350	10
	69
Över 50/350 upp till 75/520	10
	69

Data baseras på FM Global förlustskyddsdatablad 8-9

5.0 PRESTANDA (FORTSÄTTNING)

Täckningsområdets form: Sprinklern för inte användas i byggnader med taklutning över 10° om inte taksprinklern kompletteras med sprinklerskydd i lagerställningarna.

Basera antalet sprinklar i täckningsområdet parallellt med matarledningen utifrån följande beräkning:

Antal AS i täckningsområdet parallellt med matarledningen = (formfaktor/mellanrum mellan AS på ledningen) x antal AS x mellanrum mellan sprinklar)^{0,5}.

Formfaktorn är 1,2 för lutning mindre eller lika med 5°.

Formfaktorn är 1,4 för lutning över 5° upp till 10°.

Avrunda till närmaste heltal enligt standardavrundningsmetoden (dvs. avrunda nedåt för bråkdel 0,49 och lägre och uppåt för 0,50 och högre).

Systemtyper: Våtrörssprinklersystem och torrörssprinklersystem där sprinklerskyddet kan baseras på motsvarande våtrörssystem kan accepteras.

Sprinkleravstånd

Takhöjd (Upp till och med)	Minsta linjära avstånd mellan sprinklar	Största linjära avstånd mellan sprinklar	Minsta täckningsarea	Största täckningsarea
ft m	ft m	ft m	ft ² m ²	ft ² m ²
30	8	12	80	100
9,00	2,40	3,60	7,43	9,29
över 30	8	10	80	100
över 9 m	2,40	3,00	7,43	9,29

Sprinklerplacering från vägg: Placera automatiska sprinklern mått vinkelrätt från väggen enligt följande:

- Minsta horisontella avstånd: 4"/100 mm
- Största horisontella avstånd om inte annat anges i endera FM Global specifika datablad för bostäder eller FM-godkännandeguiden:
 - A. Vägg vinkel större än 90°: 5 ft/1,5 m
 - B. Vägg vinkel lika med eller mindre än 90°: 7 ft/2,1 m

Sprinklerplacering från innertak: Placera mittlinjen på termoelementet på automatsprinklern på vertikalt avstånd till innertaket enligt följande:

- Minsta vertikala avstånd: 2"/50 mm fr jämna tak eller 4"/100 mm för ojämna tak.
- Största vertikala avstånd: Standardresponssprinklar och sprinklar med utökad täckning placeras på 12"/300 mm avstånd för alla takhöjder.

Hinder: Mer information finns i FM datablad 2-0.

5.0 PRESTANDA (FORTSÄTTNING)

Varuval och översikt över konstruktionskriterier för modell V4603: FM	
Beteckning	Specifikation, FM
Sprinklertyp	Sprinkler med standardrespons för lager
Temperaturklass	162°F/212°F och 286°F/141°C
K-faktor	K25.2/368
Gångstorlek	1" NPT, 25 mm BSPT eller IGS-spårad
Sprinklerplacering	Upprätt
Systemtyp	Torrör
Största täckningsarea	110 ft ² /9,1 ²
Minsta täckningsarea	64 ft ² //6m ²
Maximal taklutning	2 på 12/10,5°
Maximavstånd	12 ft/3,6 m för upp till 30 ft/9,1 m takhöjd 10 ft/3 m för över 30 ft/9,1 m takhöjd
Minimavstånd	8 ft/2,4 m
Spridaravstånd från väggar	4"/100 mm
Spridaren till lagrets översta punkt	3 ft/0,9 m
Avstånd spridare till tak	2"-12"/50 mm-300 mm
Maximal takhöjd	45 ft/13,7 m
Maximal lagerhöjd	40 ft/12,2 m
Lagertyp	Solid stapel, lådor, palleterat och öppna lagerställningar (inga solida hyllor)
Varor	Klass I-III
Konstruktion av sprinklersystem	12 A.S vid 50psi 24 A.S.vid 15 psi ⁸
Vätskematningstid	20 sekunder 25 sekunder*
Minsta korridorbredd	4 ft/1,2 m
Flöde och vattenmatningstid	500 gpm/1893 l/min under 90 min 500 gpm/1893 l/min under 120 min ⁸

⁸ Endast upp till 40 ft/12,2 m innertakshöjd

6.0 MEDDELANDE

⚠ VARNING



- Läs igenom och förstå alla instruktioner innan du börjar installera produkter från Victaulic.
 - Kontrollera alltid att trycket har avlastats helt i rörsystemet och att det har dränerats precis innan montering, borttagning, justering eller underhåll av andra Victaulic-produkter.
 - Bär skyddsglasögon, skyddshjälm och skyddsskor.
- Underlåtenhet att följa denna instruktion kan leda till dödsfall eller svåra personskador och materiella skador.

- Produkterna ska endast användas i brandskyddssystem som är konstruerade och installerade enligt gällande standarder eller liknande standarder (NFPA 13, 13D, 13R osv.) från brandskyddsföreningen och i enlighet med gällande bygglagar och motsvarande föreskrifter. Dessa standarder och lagar innehåller viktig information om skydd av system mot frysning, korrosion, mekanisk skada osv.
- Installatören ska förstå hur produkten används och varför den utformats för en specifik användning.
- Användaren ska känna till vanliga branschstandarder för säkerhet och möjliga konsekvenser vid felaktig installation av produkten.
- Det är systemkonstruktörens ansvar att kontrollera att de flexibla rostfria slangarna lämpar sig för användning med de avsedda vätskorna i rörsystemet och i den omgivande miljön.
- Ansvarig för materialspecifikationen ska utvärdera effekten av den kemiska sammansättningen, pH-värdet, temperaturen, kloridnivån, syrenivån och flödet för att bekräfta att systemets livslängd kommer att vara acceptabel för den avsedda tjänsten.

Underlåtenhet att följa installationskrav och lokala och nationella föreskrifter och standarder kan äventyra systemets integritet eller orsaka systemfel, vilket kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador och egendomsskador.

7.0 REFERENSMATERIAL

[10.65: FireLock™ IGS Installation-Ready™ sprinklerkoppling, utförande V9](#)

[40.80: Nycklar för FireLock automatiska sprinklar](#)

[I-40: Installationshandbok för FireLock™ automatiska sprinklar](#)

[I-V9: Installationsanvisningar för FireLock™ IGS Installation-Ready™ sprinklerkoppling, utförande V9](#)

Användarens ansvar för val av produkt och dess lämplighet

Varje användare ansvarar för utvärderandet av Victaulic-produkternas lämplighet för en viss slutanvändning i enlighet med industristandarder och projektspecifikationer, gällande bygglagar och motsvarande föreskrifter samt Victaulics instruktioner om prestanda, underhåll, säkerhet och varningar. Inget i detta eller något annat dokument, eller genom muntliga rekommendationer, råd eller åsikter från någon Victaulic-anställd ska anses att ändra, variera, ersätta eller åsidosätta någon bestämmelse i Victaulic Company standard försäljningsvillkor, installationsguide eller den här friskrivningsklausulen.

Immateriella rättigheter

Inget uttalande häri gällande en möjlig eller föreslagen användning av något material, produkt, tjänst eller design är att anse som eller ska användas för att bevilja en licens under något patent eller övrig immateriell rättighet tillhörande Victaulic eller något av dess dotterbolag eller filialer som täcker sådan användning eller design, eller som rekommendation för användning av sådant material, produkt, tjänst eller design som bryter mot något patent eller immateriell rättighet. Termerna "Patenterad" eller "Patentansökan under behandling" gäller design- eller användningspatent eller patenttillämpningar för artiklar och/eller metoder som används i USA och/eller andra länder.

Anmärkning

Den här produkten ska tillverkas av Victaulic eller enligt Victaulic specifikationer. Alla produkter ska installeras i enlighet med aktuella installations-/monteringsinstruktioner från Victaulic. Företaget Victaulic förbehåller sig rätten att ändra produktspecifikationer, former och standardutrustningar utan föregående meddelande och förpliktelser.

Installation

Man ska alltid studera Victaulic installationshandbok eller installationsinstruktioner för produkten som du installerar. Handböckerna ingår i varje leverans av Victaulic-produkter och ger en komplett information om installation och montering och finns tillgängliga i PDF-format på vår hemsida på www.victaulic.com.

Garanti

Se garantiavsnittet i gällande prislista eller kontakta Victaulic för information.

Varumärken

Victaulic och alla övriga Victaulic-märken är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör företaget Victaulic, och/eller dess filialer i USA och/eller andra länder.