

WITZENMANN

Sprinkleriasennusjärjestelmät – asennus ja kiinnitys



HYDRA
Quality by Witzemann

VdS

HYDRA® sprinkleriasennusjärjestelmät alaslasketuihin sisäkattoihin

1. YLEISTÄ

Perinteinen sprinklerin asennus alakattoihin kiinteällä putkella on työlästä: suuttimien linjaus ja kohdistus suunnitelmien mukaan on tehtävä jokaiselle alakatolle erikseen, tämä on aikaa vievää ja kallista. Ruostumattomasta teräksestä valmistetulla joustavalla metalliletkulla voidaan sprinklerisuutin asentaa vapaasti letkuden pituuden määräämältä ympyrän alalta. Letkun käyttö mahdollistaa tarkan ja ongelmattoman sprinkleripään asennuksen erityyppisiin alaslasketuihin sisäkattorakenteisiin. Letku takaa myös huomattavan aika- ja kulusäästön verrattuna perinteiseen asennustapaan. Letkun mukana tulevilla asennusosilla saadaan luotettava ja varma asennus sisäkattorakenteisiin.

2. KÄYTTÖKOHTEET/HYVÄKSYNNÄT

Sprinkleriasennusjärjestelmät on VDS hyväksytyjä vesitäyttöisille järjestelmille (PN 16 bar) ja kattaen sprinkleripään koot R3/8" (K 57), R1/2" (K 80) ja R3/4" (K 115). Hyväksyntä on rajattu vain sisäkattojärjestelmille jotka on esitetty teknillisissä tuote-esitteesämme. Asennusliikkeen on varmistettava sprinkleriasennusjärjestelmän sopivuus sisäkattojärjestelmään. Uusi säädettävä sprinkleriasennusletku kannakoidaan 15 x 15 mm neliöputken avulla sisäkaton kannatinlistoihin. Sprinkleriletku asennetaan letkupitimellä neliöputkeen ja sen asema on säädettävissä koko neliöputken pituuden verran. Neliöputken asennuksessa kannatinlistoihin käytetään erillisiä listapitimiä.

HYDRA® säädettävän sprinkleriasennusletkun toimitussisältö:

- 1 x sprinkleriletku
- 1 x neliöputki 700 mm, sopii ristikkokoolle 600 mm ja 625 mm (pituus 1400 mm toimitetaan erikseen pyydettyäessä)
- 1 x sprinkleripidin kahdella AV10 ruuvilla
- 2 x listapidin yhdellä AV10 ruuvilla

Listapidintyyppejä on kaksi ja molemmat on VDS hyväksytyjä.

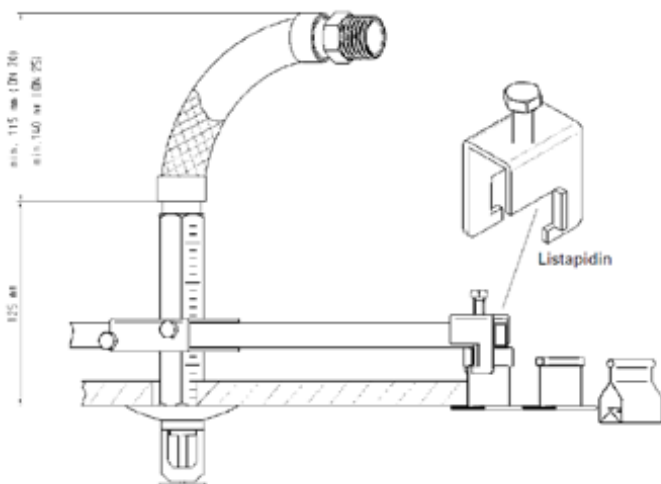
Käyttökohteet/hyväksynät

Tyyppi 1: vakiosprinklerin ripustus

Vakiosprinklerijärjestelmään suosittelemme säädettävän sprinkleriasennusletkun käyttöä tilaa säästävän ja matalan rakennekorkeuden vuoksi (kts. asennuspiirustus alla). Listapitimet on suunniteltu niin että ne liittävät neliöputken suoraan alaslasketun sisäkaton rakenteisiin.

Tyyppi 1 käyttökohteet:

- vakiosprinklerijärjestelmän asennukseen
- soveltuu kaikkiin T-lista profiileilla varustettuihin sisäkattoihin (mineraalikitulevy tai metallikasetti)
- asennus pää- tai välikannatinlistaan
- lukkolistajärjestelmiin
- soveltuvat kulmikkaille ja pyöreille listaprofiileille (profiilin leveys > 5 mm).

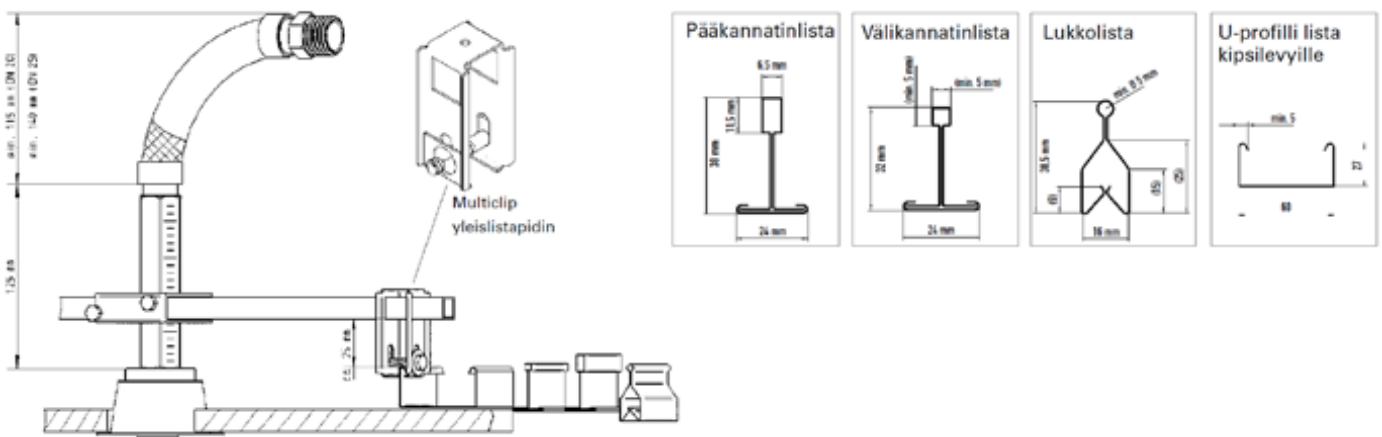


Tyyppi 2: vakiosprinklerin ja levytettyjen sisäkattojen sprinklereiden ripustus

Levytettyjen sisäkattojen sprinklereihin suosittelemme säädettävää sprinkleriasennusletkua suuremmalla rakennekorkeudella (kts. asennuspiirustus alla). Listapitimillä (yleislistapidin Multiclip) nostetaan nelioputki n. 25 mm sisäkaton kannatinlistan yläpuolelle. Tämä takaa riittävän asennuskorkeuden levytettyjen tai upotettujen sisäkattojen sprinklereiden asennukseen. Järjestelmä on hyväksytty myös vakiosprinklereiden asennukseen.

Tyyppi 2 käyttökohteet:

- vakiosprinklerijärjestelmän asennukseen
- levytettyjen tai upotettujen sprinklereiden asennukseen
- soveltuu kaikkiin T-lista profiileilla varustettuihin sisäkattoihin (mineraalikutulevy tai metallikasetti)
- asennus pää- tai välikannatinlistaan
- lukkolistajärjestelmiin
- kipsilevy alakattojärjestelmiin (U-profiili listat 60/27)
- soveltuvat kulmikkaille ja pyöreille listaprofiileille (profiilin leveys > 5 mm).



Asennus

3. ASENNUS

3.1. Sprinklerisuuttimen liittäminen letkuun

Sprinklerisuuttimen liitetään letkun sk-muhviliittimeen (R 1/2" kuusion AV27, R 3/4" kuusion AV30). Suurin sallittu kiritysmomentti on 40 Nm. Liitoksen jälkeen sprinklerisuuttimen on varustettava suojakuvulla vaurioiden välttämiseksi. Jos kaksiosainen suoja käytetään niin sprinkleripidin ja suojan lukitusaluslevy on asennettava.

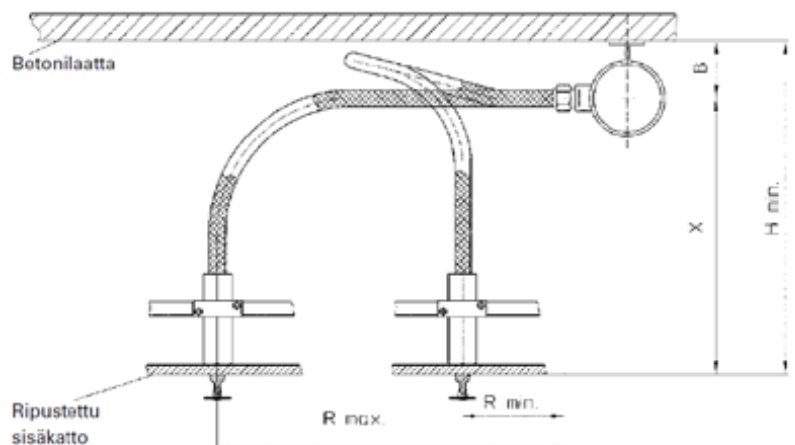
3.2. Letkun liittäminen runkolinjaan

Letku liitetään runkoputkeen kierreltiimellä. Runkoputken lähtöliittimet tulee olla asennettu yläpohjan betonilaatan suuntaisesti.

Etäisyys x on tarkistettava mittataulukosta (kts. takasivu). Runkoputken lähtöliittimen suositeltava keskiöetäisyys B on oltava vähintään 100 mm yläpohjan betonilaatasta. Jos asennustilaa on vähän niin letkun voi asentaa spiraalimaisesti. Asennettaessa huomioitava että letkun minimitaivutussäde ei aliteta.

3.3. Sisäkattolevyjen esivalmistelu ja asennus

Sisäkattolevyt pitää rei'ittää reikäporalla työmaalla, reikähalkaisijan tulee vastata sprinklerisuuttimen ja sen suojan mittoja. Sisäkattolevyt tulee asentaa sisäkattojärjestelmän toimittajan ohjeiden mukaan.



3.4. Neliöputken asennus sisäkaton kannatinlistoihin

Tyyppi 1:

Asennus tapahtuu kahden yhdensuuntaisen kannatinlistan päälle. Neliöputki lasketaan ensin noin 70° kulmaan kannatinlistojen päälle. Listapitimet esiasennetaan paikalleen niin että neliöputki liikkuu pitimissään ja samalla käännetään neliöputki kohtisuoraan kannatinlistoihin nähden ja liu'utetaan paikalleen.

Neliöputken ollessa kohtisuorassa kannatinlistoihin nähden, asennetut listapitimet kiristetään lopulliseen kireyteen (suositeltava kiristysmomentti 3 Nm). Asennuksessa huomioitava että neliöputken kohtisuoruus oltava 90° (sallittu poikkeama $\pm 3^\circ$) kannatinlistaan nähden.



Tyyppi 2:

Asennus tapahtuu kahden yhdensuuntaisen kannatinlistan päälle. Laita molemmat yleislistapitimet ("Multiclips") neliöputken päihin ja aseta hahlot kannatinkiskoihin ilman kiristystä. Neliöputki käännetään kohtisuoraan kannatinlistoihin nähden ja säädetään oikeaan paikkaan. Multiclips-pitimen itseporautuvalla AV10 ruuvilla kiinnitetään pidin kannatinlistaan tukevasti (suositeltava kiristysmomentti 3 Nm).



3.5. Sprinkleriletkun asennus neliöputkeen

Sprinkleriletku asennetaan sprinkleripitimellä neliöputkeen ja asemoidaan letkun pää oikeaan paikkaan. Sprinkleriletkun säätömuhvilla varustettu pää viedään sprinkleripitimen läpi ja kohdistetaan pysty- tai vaakasuuntaan sprinklerivalmistajan ohjeen mukaan oikeaan paikkaan sekä kiristetään itseporautuvilla AV10 ruuveilla paikalleen. Lisäksi on huomioitava letkun sallitut pysty- sekä vaakaetäisyydet runkoputkesta (kts. takasivu). Letkun taivuttaminen alle minimitaivutussäteen, erityisesti liittimen juuresta, ei ole sallittua. Letku tulee asentaa mahdollisimman vääntövapaaksi.

Sprinkleriletku asennetaan vapaasti niin että se ei ole kosketuksissa yläpohjan betonilaataan tai muuhun teknilliseen varusteeseen. Lisäksi on huomioitava että letkun minimitaivutussädetä ei aliteta asennuksessa. Myös yläpohjan betonilaatan ja sisäkaton välistä etäisyyttä H (min) on noudatettava.

Nimellishalkaisija	Minimitaivutussäde	Minimi etäisyys H (min)	
		suora lähtöliitin	kulmaliitin 90°
DN 20	70 mm	240 mm	170 mm
DN 25	85 mm	265 mm	170 mm

Jos asennustilaa on rajoitetusti, suosittelemme sprinkleriletkua 90° kulmaliitimellä. Minimi etäisyys H (min) on silloin vain 170 mm.

3.6. Suuttimen peitelevyn asennus

Viimeinen asennusvaihe on suuttimen peitelevyn asennus sisäkattoon.

3.7. Letkut 90° kulmaliittimellä

Kulmaliittimellä 90° varustettu letku tulee asentaa mahdollisimman vääntövapaasti. Suosittelemme kartioliittimen käyttöä koska letkun kiertäminen pituusakselin suuntaisesti ei ole sallittua.

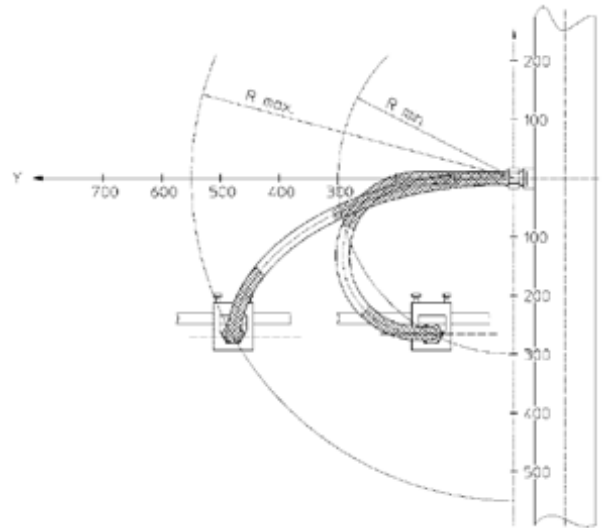


Asennusmitat

Tarvittaessa asemointia voidaan säätää kahden listapitimen avulla.

Valitse etäisyysmitta x vastaavasta taulukosta (alla).

Sprinkleriasennusjärjestelmät soveltuvat vesijohtovedelle/ käyttövedelle huoneen lämpötilassa. Letkun asennuksessa ja käyttöönotossa on varmistettava ettei vedessä ole yli 50 ppm pitoisuuksia (vastaa 50 mg/l) korrodoivia aineita (esim. klorideja, fluorideja jne). Korroosiovaaran vuoksi on kaikki asennuksen aikainen lika, ruoste ja metallilastut puhdistettava letkusta. Letkut on suojattava korroosiolta esim. huuhtelemalla lika pois. Poikkeavissa asennusolosuhteissa on konsultoitava teknillistä myyntiämme.



Hydra sprinkleriletkut ja asennusjärjestelmät:

Asennusmitat

x = etäisyys runkolinjasta suuttimelle/sisäkattoon (kts. kuva kohdassa asennus)

DN 20	x	R min.	R max.
NL 1000	< 200	0	800
	300	0	750
	400	0	700
	500	0	650
	600	0	600
	700	0	500
NL 1200	< 200	0	1000
	400	0	900
	500	0	850
	600	0	800
	700	0	700
	800	0	600
	900	0	500
NL 1500	< 300	0	1200
	400	0	1150
	500	0	1150
	600	0	1100
	700	0	1100
	800	0	1100
	900	0	1000
	1000	0	900
NL 2000	< 300	0	1750
	400	0	1700
	500	0	1700
	600	0	1650
	700	0	1650
	800	0	1600
	900	0	1550
	1000	0	1500

DN 25	x	R min.	R max.
NL 1000	< 200	ei suositeltavaa	
	300	ei suositeltavaa	
	400	300	700
	500	200	650
	600	100	600
	700	0	500
NL 1200	< 200	0	1000
	400	0	900
	500	0	850
	600	0	800
	700	0	700
	800	0	600
	900	0	500
NL 1500	< 300	0	1200
	400	0	1150
	500	0	1150
	600	0	1100
	700	0	1100
	800	0	1100
	900	0	1000
	1000	0	900
NL 2000	< 300	0	1750
	400	0	1700
	500	0	1700
	600	0	1650
	700	0	1650
	800	0	1600
	900	0	1550
	1000	0	1500