

Normstahl

TUOTETIEDOTE NORMSTAHL HSC912AGHY



2025-01

Tekijänoikeudet ja vastuuvapaus

Vaikka tämän julkaisun sisältö on koottu mahdollisimman huolellisesti, ASSA ABLOY ei hyväksy vastuuta mistään vahingoista, jotka saattavat olla seurausta tässä julkaisussa olevista virheistä tai puutteista. Pidätämme oikeudet teknisiin muutoksiin ilman ennakkovaroituksia.

Tässä julkaisussa olevia oikeuksia ei voi siirtää.

Värioppaat: Väreissä voi olla eroavaisuuksia johtuen tulostus- ja julkaisumetodeista.

Normstahl sanoina ja logona on ASSA ABLOY-konsernin tavaramerkki.

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida tai julkaista skannaamalla, tulostamalla, valokopioimalla, mikrofilmillä tai millään muulla tavalla ilman ASSA ABLOYn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.

© ASSA ABLOY 2006-2025.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Tekniset tiedot

Ominaisuudet

Käyttötilat:	Sisäpuoli
Rakenne:	Ruostumaton teräs AISI 304
Enimmäiskoko: (L x K)*	4 000 mm x 4 000 mm
Värit:	11 vakioväriä- valkoinen, keltainen, vihreä, oranssi, punainen, harmaa, liikenteen-harmaa B, antrasiitti, musta, sininen, gentiansininen
Turvallisuus	Valoverho 1 800 mm sivujohteissa Sivujohteiden ja pehmeän alapalkin valokennot, mukaan lukien langaton tunnis-tuslaite DH < 2100 mm:lle (saatavana vaihtoehtona kaikkiin mittoihin)
Vaihtoehdot:	Saatavana on erilaisia ikkuna- ja hyönteisverkkovaihtoehtoja. Rumpukotelon, sivujohteen kotelon ja moottorikotelon väri

* Muut koot erikoistilauksesta

Suorituskyky

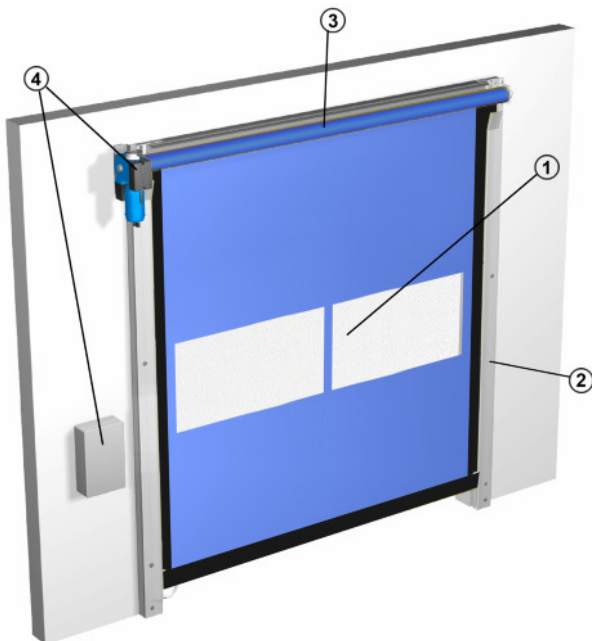
Käyttönopeus:	Avautumisnopeus: enintään 1,2 m/s (valittavissa 2,0 m/s) Sulkeutumisnopeus: 0,5 m/s
Tuulikuorman kestävyys:	Luokka 1 (300 Pa (N/m ²)) maksimituulikuorma suljettaessa N/m ² *
Veden läpäisevyys:	Luokka 2 (50 Pa (N/m ²))*
Ilman läpäisevyys:	Luokka 1 (24m ³ /(m ² ·k), 50 Pa)*
Lämmönläpäisy:	6,02 W/(m ² ·K)
Suorituskykytesti:	1 000 000 avautumisjaksoa
Käyttölämpötila-alue:	5 - +40 °C

* Ei sovellu hyönteisverkkoihin

1 Kuvaus

1.1 Yleistä

Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi on suunniteltu käytettäväksi sisätiloissa. Ainutlaatuisen rakenteensa ansiosta ovi on erittäin tiivis. Ovi tarvitsee vain vähän tilaa, ja se suojaa työskentely-ympäristöä vedolta, kosteudelta, pölyltä ja lialta. Käyttönopeus ja hyvät tiivistysominaisuudet parantavat sekä liikennevirtausta että työskentelyolosuhteita ja säästävät energiaa.



Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi koostuu neljästä pääosasta:

1. Oviverho
2. Sivujohteet
3. Koneistokotelo
4. Käyttökoneisto

1.1.1 Vakioitoiminnot

Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi on varustettu seuraavilla vakiovarusteilla:

Oviverho:	900 g/m ² värillinen PVC Palautumistoiminto
Kehys:	Ruostumaton teräs AISI 304
Turvallisuus	Valoverho 1 800 mm sivujohteissa Sivujohteiden ja pehmeän alapal- kin valokennot, mukaan lukien lan- gaton tunnistuslaite DH < 2100 mm:lle (saatavana vaihtoehtona kaikkiin mittoihin)
Käyttö:	Koneisto + ohjausyksikkö
Värit:	11 vakioväriä- valkoinen, keltai- nen, vihreä, oranssi, punainen, har- maa, liikenteenharmaa B, antrasiit- ti, musta, sininen, gentiansininen

1.1.2 Lisävarusteet

Normstahl tarjoaa runsaan valikoiman lisävarusteita ja tarvikkeita, joilla Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi voidaan mukauttaa asiakkaan tarpeisiin.

Koneistokotelo:	Ruostumaton teräs AISI 304 rum- pukotelo Ruostumaton teräs AISI 304 ko- neiston kotelo
Sivujohde:	Ruostumaton teräs AISI 304 sivu- johteen kotelot
Käyttö:	Kulunvalvonta ja automatiikka
Ikkunat / hyön- teisverkot:	Pienet ikkunat / hyönteisverkot Ikkunapaneelit / hyönteisverkot

1.2 Oviverho

1.2.1 Rakennustyömaat

Oviverho on valmistettu yhdestä yhtenäisestä PVC-kankaasta. Oviverho rullautuu oviaukon yläpuolelle ja vie vain vähän tilaa.

Yläosa

Kankaan yläosa on yhdistetty ruostumattomasta teräksestä valmistettuun rullaan, joka sijaitsee koneistokotelossa oviaukon yläpuolella.

Alaosa

Oviverhon pehmeä alapalkki ei sisällä jäykisteitä. Tämä tekee oviverhosta täysin turvallisen, koska oviverho päästää ohitse mahdolliset sulkeutumisen tiellä olevat esteet.

Sivut

Oviverhon vasen ja oikea sivureuna on varustettu tukihihnoilla, jotka pitävät oviverhon kireänä tuulikuormaa vastaan mutta minimoivat kitkan oven ja sivujohteiden välillä. Jos oveen törmää ajoneuvo, tukihihnat vedetään ulos sivujohteesta. Palautusmekanismi toimii ikään kuin vetoketjuna, joka vetää tukihihnan takaisin sivujohteeseen.

1.2.2 Materiaali

Kankaan tyyppi

- 900 g/m² värillinen PVC
- Erittäin kestävä

1.2.3 Värit

Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi on saatavana 11 kangasvärinä. RAL-värit ovat mahdollisimman lähellä virallisia RAL HR -malliston värejä. Suurin poikkeama on 1,0 DE.

	RAL 1003
	RAL 2004
	RAL 3000
	RAL 5002
	RAL 5010
	RAL 6005
	RAL 7016
	RAL 7035
	RAL 7043
	RAL 9005
	RAL 9010

1.2.4 Ikkunat, ikkunapaneelit ja hyönteisverkot

Oviverhoon voidaan asentaa ikkunat päivänvalon sisään päästämiseksi ja näkyvyyden parantamiseksi tai hyönteisverkot ilmanvaihdon parantamiseksi. Ikkunat ja hyönteisverkot ovat vakiokokoisia ja sijaitsevat ennalta määritetyssä ruudukossa. Ikkunapaneeli tai hyönteisverkko on aina koko oviverhon levyinen. Paneelin keskusta on alan standardien mukaisesti 1600 mm:n korkeudella.

Ikkunapaneelit tai hyönteisverkkopaneelit

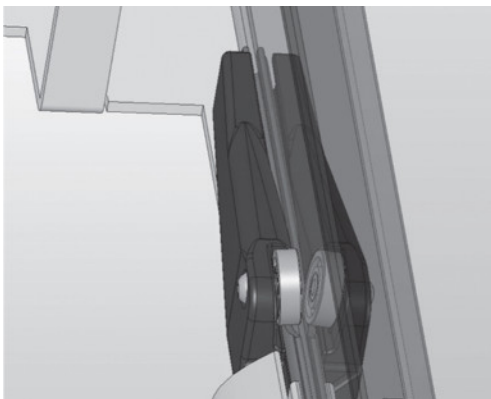


Ikkunat tai hyönteisverkot



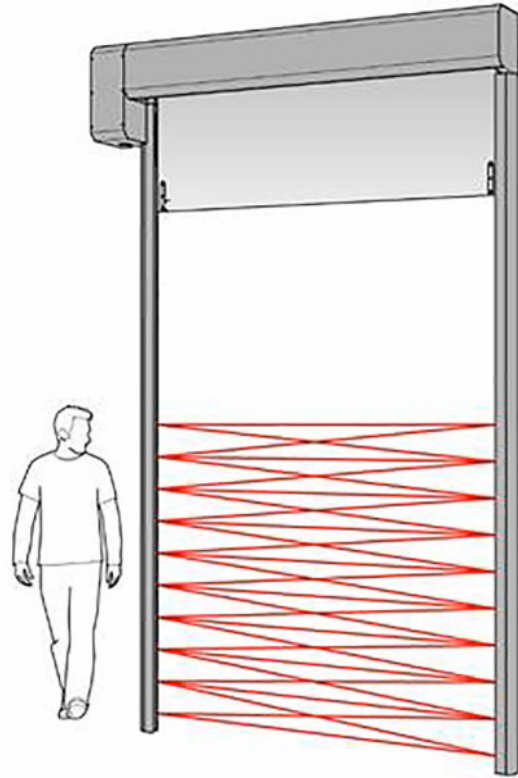
1.2.5 Itsekorjausmekanismi

Pikarullaovissa on automaattinen palautusmekanismi. Jos ajoneuvo törmää oveen käytön aikana, kestävä ovilehti vaimentaa iskun ja irtoaa sivujohteista ilman suurempia vahinkoja. Ovi asettuu paikalleen automaattisesti seuraavan avaus- ja sulkemisjakson aikana. Tämä ainutlaatuinen ominaisuus tekee ovesta törmäyksenkestävän, mikä vähentää vaurioita, tuotantokatkoksia ja korjauskustannuksia.



1.2.6 Valoverho

Valoverho on turvalaite, jonka avulla voidaan välttää kosketus sulkeutuvaan oveen koko leveydeltään ja enintään 1,6 metrin korkeudelta.



1.2.7 Pehmeä alapalkki

Pehmeä alapalkki toimii joustavana ovitiivisteinä, joka sisältää myös langattoman tunnistimen. Jos oveen törmätään ajoneuvolla, oviverho siirtyy sivujohteesta ja palautuu automaattisesti heti saman liikkeen aikana tai seuraavan avausjakson aikana.

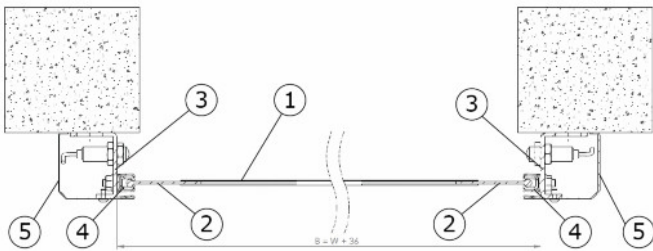


1.3 Sivujohteet

Sivujohteet ohjaavat oviverhoa ylös ja alas. Liukupinnat ovat muovia, joten voitelu on välttämätöntä.

1.3.1 Yleistä

Sivujohteet ovat osa kehystä, joka sisältää myös koneistokotelon. Kehys on valmistettu 3 mm paksusta ruostumattomasta teräksestä. Sivujohteet kiinnitetään suoraan seinään.



1. Oviverho
2. Lateraalinen kiristyshihna (vetoketju)
3. Kehys (37 mm x 52 mm x 3 mm taitettu teräs)
4. Matalakitkainen polyeteeninen sivuohjain teräskiskon sisällä
5. Suojakotelo (ruostumatonta terästä)

1.4 Yläkotelo

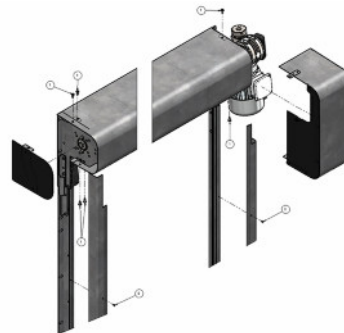
1.4.1 Teräsrulla

Ruostumaton teräsrulla asennetaan koneistokoteloon oviverhon yläpuolelle. Sen tehtävänä on rullata oviverho ylös tai alas käyttöjärjestelmän avulla. Oviverho kiristetään omalla kangaspainollaan.



1.4.2 Suojat

Pölyisissä tai likaisissa tiloissa tai esteettisistä syistä voidaan käyttää päätykotelo suoja, joka suojaa kangsrullan ja koneiston. Suoja on hankittava lisävarusteena. Myös sivujohteet voidaan varustaa suojuksilla. Kaikki suojukset ovat kohdassa Ruostumaton teräs AISI 304.



2 Käyttökoneisto

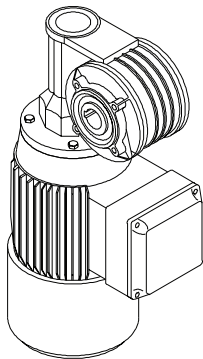
2.1 Yleistä

Normstahl pikarullaovi toimii aina sähköisesti. Käyttöjärjestelmä koostuu koneistosta ja ohjausyksiköstä. Ovikoneisto avaa oven sähkömoottorilla. Ovi sulkeutuu oviverhon painon alla. Ohjausyksikkö varmistaa turvallisen sulkeutumisenopeuden.

2.2 Koneisto

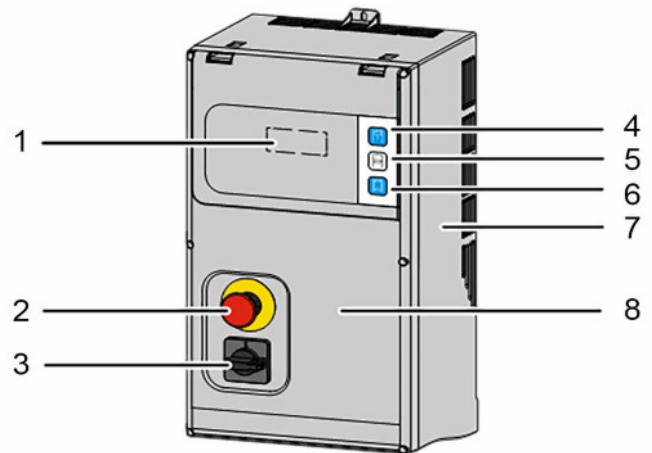
Taajuusmuuntimella toimiva moottori takaa luotettavan ja saumattoman toiminnan. Tämän tekniikan ansiosta ovi alkaa liikkua ja pysähtyy pehmeästi, mikä puolestaan pidentää moottorin käyttöikää. Tämän ansiosta ovi myös avautuu ja sulkeutuu nopeammin. Moottori toimii luotettavasti kellon ympäri. Koneisto on aina yhdistetty ohjausyksikköön.

Koneisto käyttää teräsrullaa oven avaamiseen tai sulkemiseen. Jos sähkönsyöttö katkeaa, koneiston virta voidaan irrottaa ja ovi avata tai sulkea manuaalisesti käsikammella.



2.3 Ohjausyksikkö

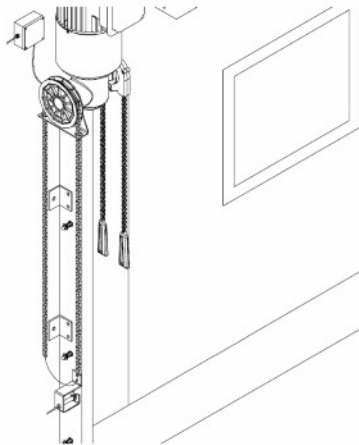
Ohjausyksikkö on oven vieressä. Siinä on YLÖS- ja ALAS-impulssiohjauspainikkeet, hätäpysäytyspainike ja mekaaninen pääkytkin.



1. Näyttö
2. Hätäpysäytys
3. Mekaaninen päävirtakytkin
4. YLÖS-painike
5. Pysäytys-painike
6. ALAS-painike
7. Kotelo
8. Kotelo

2.4 Ketjutalja

Ketjutalja mahdollistaa oven manuaalisen käytön esim. sähkökatkoksen aikana. Kun sähkökäyttö on käytössä, ketjutalja on kytketty irti. Kun tarvitaan manuaalista käyttöä, ketjutaljan vetäminen kytkee sen moottoriin ja katkaisee virran. Tämä mahdollistaa oven turvallisen manuaalisen käytön.

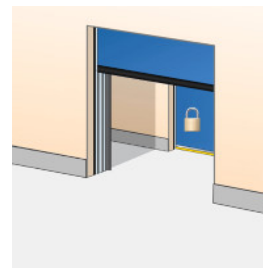


2.5 Ohjauslaitteet ja automatiikka

Normstahl tarjoaa runsaan valikoiman toimintoja oven avaamista ja turvallista käyttöä varten.

2.5.1 Ohjauksen perustoiminnot

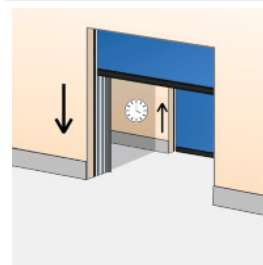
2.5.1.1 Ovien liittäminen toisiinsa



Tarkoitettu sisäilman säätelyä ja turvallisuutta varten: kun ovi A on auki, ovea B ei voi avata. Jos ovi B on auki, ovea A ei voi avata. Sulku-toiminnolla varustettu ovi muistaa nostokomennon, mikäli se valitaan mikrokytkimellä. Valinnainen ulkoinen lukituskytkin voidaan asentaa käytöstä poistamista varten.

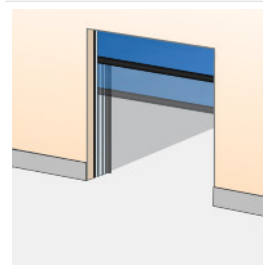
- Lukitustoiminto (Interlock) (Interlock-lukituskytkin (ON/OFF) toimitetaan prioriteettioven mukana)
- Interlock-lukituskytkin ON/OFF (edellyttää Interlock-lukitustoimintoa)
- Kytke lukitus PÄÄLLE/POIS avaimella (edellyttää Interlock-lukitustoimintoa)

2.5.1.2 Ilmalukko



Kehitetty ilmastoinnin ohjaukseen tai turvallisuutta varten. Ovi B avautuu automaattisesti, kun ovi A suljetaan muun kuin Interlock-lukituksen yhteydessä. Ohjausyksikköön on asennettu piirikortti. Valinnainen ulkoinen lukituskytkin voidaan asentaa sen poistamiseksi käytöstä.

2.5.1.3 Puoliovialukko

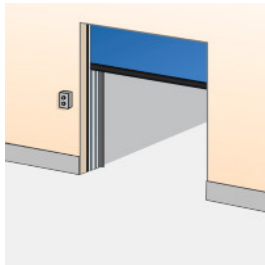


Kun ovea käyttävät vain ihmiset, sitä ei tarvitse välttämättä avata kokonaan. Ovi voidaan määrätä avautumaan vain puolittain manuaalisella (henkilöliikenteen) komennolla, vaikka tutka tai magneettisilmukka avaakin oven yhä kokonaan. Valmiiksi asennettu mikrokytkin, joka aktivoidaan ohjausyksiköstä.

- Kaksi avauskorkeutta -toiminto I/II manuaalisella komennolla (sisältää kytkimen)
- Kaksi avauskorkeutta -toiminto I/II automaattisella komennolla (kaksi eri avausimpulssia)

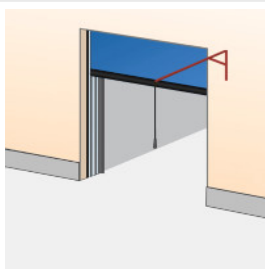
2.5.2 Ulkoiset ohjaustoiminnot

2.5.2.1 Ulkoinen painikelaatikko



Rakennuksen ulko- tai sisäpuolelle lähelle ovea asennetaan ylimääräinen ohjauskotelo, jos pääohjauskeskus pitää asentaa kauemmas oviaukosta. Yleensä puolioviaukon yhteyteen. Sisä- tai ulkoseinään oven viereen.

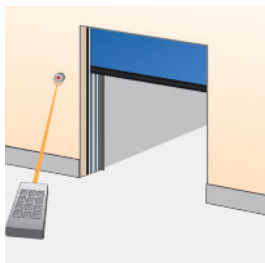
2.5.2.2 Vetokytin



Oviaukon yläpuolella olevaa vetokytintä voidaan käyttää esimerkiksi haarukkatrukilla. Oven voi avata vetämällä köydestä. Se on asennettu sisärakenteeseen oven yläpuolella.

- Vetokytkinsarja täydellisenä, sis. 5 m naru
- Vetokytimen kannatin ruostumatonta terästä – P 3 000 mm

2.5.2.3 Kauko-ohjaus

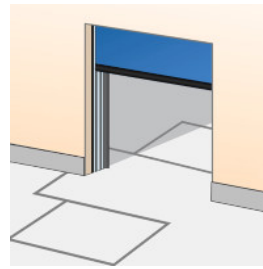


Kädessä pidettävän radiolähtetimen ansiosta ovea voi käyttää ajoneuvosta tai muualta 50–100 metrin etäisyydeltä vastaanottimesta ja ovessa olevasta antennista. Sulkemista varten oveen voidaan lisätä valokennot. Vastaanotin asennetaan ohjauskeskukseen ja antenni seinään oven viereen.

2.5.3 Automaattiset ohjaustoiminnot

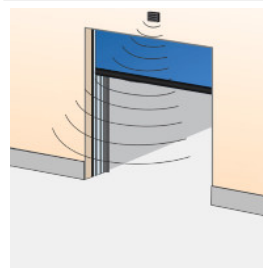
- Automaatti/manuaali -toiminto (sisältää ohjauskeskuksessa olevan kytkimen)
- Manuaalinen sulkemistoiminto, jossa avaaminen ja sulkeminen tapahtuvat yhteisellä manuaalisella komennolla (esim. yksi vetokytin avaa ja sulkee oven)
- Manuaalinen sulkemistoiminto eri impulsseilla (esim. 2 painiketta: ylös ja alas)

2.5.3.1 Magneettisilmukka



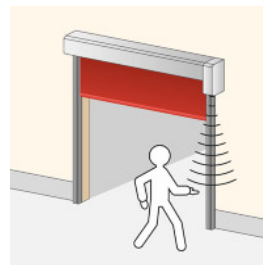
Lattiaan sijoitettu anturi havaitsee metalliesineen (tavallisesti trukin) ja avaa oven automaattisesti. Tämä on ihanteellinen ratkaisu kohteisiin, joissa on tiheä ajoneuvoliikenne. Asennetaan lattiaan oven ulko- tai sisäpuolelle tai oven molemmille puolille.

2.5.3.2 Tutka



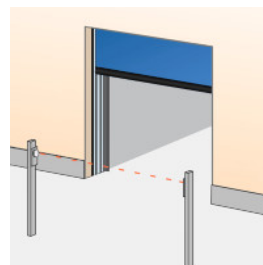
Oven yläpuolella oleva infrapuna-anturi havaitsee kohteen (henkilön, ajoneuvon), joka on määritetyllä etäisyydellä ovesta, ja avaa oven automaattisesti. Tämä on ihanteellinen ratkaisu kohteisiin, joissa on paljon ajoneuvo- tai henkilöliikennettä. Tähän ratkaisuun yhdistetään usein myös automaattinen sulkutoiminto. Asennetaan sisä- tai ulkoseinään oven yläpuolelle.

2.5.3.3 Paikka



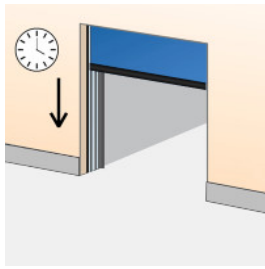
Infrapuna-anturi voidaan asentaa siten, että ihmiset pääsevät sisään koskettamatta. Anturi voidaan asentaa moottorin koteloon tai vaihtoehtoisia tukea voidaan käyttää laitteen asentamiseen mihin tahansa. Tämä on ihanteellinen ratkaisu ympäristöihin, joissa ihmisten on hygieniasyistä vältettävä esineiden koskettamista.

2.5.3.4 Valokennoavaus



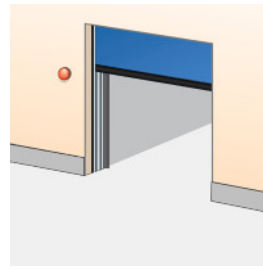
Valokennot sijaitsevat pylväissä oven molemmilla puolilla. Jos henkilö tai ajoneuvo kulkee valokennojen välistä, säde katkeaa ja ovi avautuu. Valokennot asennetaan pylväisiin ovesta erilleen.

2.5.3.5 Automaattinen sulkeutuminen (vakio)



Ohjelmoitava ajastin sulkee oven tietyn ajan kuluttua. Aika lasketaan siitä, kun ovi on täysin auki ja/tai kun joku kulkee valokennon säteen läpi. Manuaalinen sulkeminen otetaan yleensä käyttöön ohjausyksikössä olevalla kytkimellä. Ohjausyksikön säädettävät mikrokytkimet.

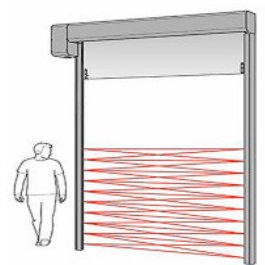
2.5.4.4 Varoitusvalot - punainen



Oven molemmilla puolilla oleva punainen varoitusvalo ilmaisee oven nykyisen toiminnan. Valo vilkkuu joitakin sekunteja ennen oven liikettä ja liikkeen aikana. Sijaitsee sisä- ja ulkoseinässä oven vieressä.

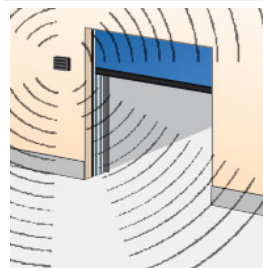
2.5.4 Turvatoiminnot

2.5.4.1 Turvavaloverho (vakiona DH≥2100)



Kaikissa ovissa on turvavaloverho. Valoverho on turvalaite, jonka avulla voidaan välttää kosketus sulkeutuvaan oveen koko leveydeltään ja enintään 1,6 metrin korkeudelta. Jos oven alueelle tulee este, ovi palaa takaisin.

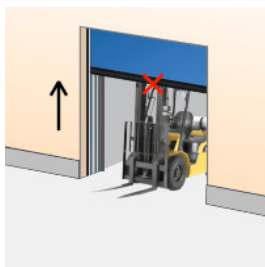
2.5.4.5 Äänimerkki



Äänimerkki alkaa ennen kuin ovi alkaa sulkeutua ja jatkuu, kunnes ovi on täysin suljettu. Asennetaan sisä- ja ulkoseinään oven viereen.

- Äänimerkki 24 V AC, 80 dB, 1 metri (kuuluu oven liikkeessä)

2.5.4.2 Langaton tunnistuslaite (vakiovaruste mallissa DH<2100; lisävarusteena muissa mitoissa)

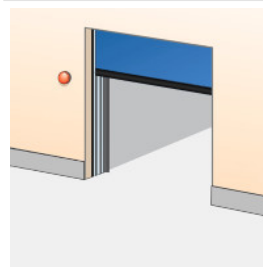


Kaikissa ovissa on vakiona langaton tunnistuslaite. Pehmeän alareunan langaton tunnistuslaite havaitsee, jos sulkeutuvan oven alla on esteitä, ja vaihtaa oven kulkusuuntaa.

2.5.5 Valot

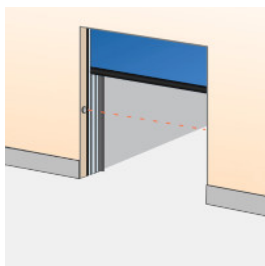
- Tavallisesti toimivat vilkkuvalot
- Tavallisesti toimivat vilkkuvalot, jotka varoittavat ennen kuin ovi sulkeutuu ja avautuu.

2.5.5.1 Varoitusvalot - oranssit



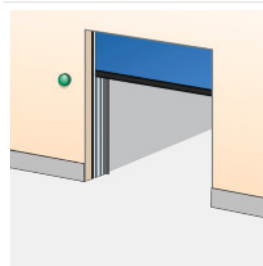
Oven sivuilla oleva oranssi varoitusvalo antaa tietoa oven liikkeistä. Valo vilkkuu muutamia sekunteja ennen oven liikettä ja liikkeen aikana. Asennetaan sisä- ja ulkoseinään oven viereen.

2.5.4.3 Turvavalokennot, 1-kanavainen (vakiona DH<2100; lisävarusteena muihin mittoihin)



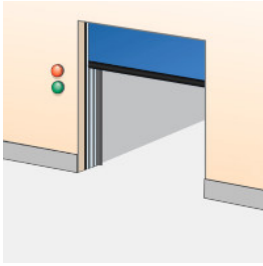
Oviaukkoon on asennettu valokennolähetin ja vastaanotin. Jos valokennon säde katkeaa sulkemisen aikana, ovi pysähtyy alle 30 mm:n kuluttua ja palaa täysin avoimeen asentoon. Asennetaan oviaukkoon 300 mm:n päähän lattiatasosta.

2.5.5.2 Varoitusvalot - vihreät



Oven molemmille puolille asennettu vihreä varoitusvalo ilmoittaa oven auki-asennosta jatkuvalla valosignaalilla.

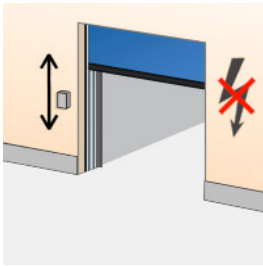
2.5.5.3 Liikennevalot - punainen ja vihreä



Jos ovesta kulkevaa liikennettä on ohjattava, siihen voidaan asentaa kaksi punaista ja vihreää liikennevaloa. Vihreä valo syttyy oven sillä puolella, jolla liikennettä tunnustetaan ensin. Vastakkaisella puolella näkyy punainen liikennevalo. Tästä suunnasta tulevan liikenteen tulee odottaa. Liikennevalot asennetaan yleensä esimerkiksi pysäköintihalleihin. Asennetaan sisä- ja ulkoseinään oven viereen.

2.5.6 Lisätoiminnot

2.5.6.1 UPS-akkuvarmistus



Sähkökatkon sattuessa tai hätätilanteen aikana saattaa olla tarpeen saada ovi avattua. UPS-akku varaa riittävästi virtaa yhteen hätäavaukseen. Se asennetaan sisäseinään oven viereen.

- UPS-toiminto, automaattinen oven avaus sähkökatkon sattuessa
- UPS-toiminto, puoliautomaattinen sähkökatkon sattuessa

3 Tekniset tiedot

3.1 Oviaukon leveys ja korkeus

Vakiomallisen Normstahl HSC912AGHY pikarullaovi - kangasnosto-oven toimituskoot:

Vakio-ovikoot*

	Oviaukon leveys	Oviaukon korkeus
Väh.:	1 000 mm	2 000 mm
Enint.:	4 000 mm	4 000 mm

* Muut koot erikoistilauksesta

3.2 Kankaan tekniset tiedot

	Värillinen kangas	Ikkunapaneeli	Hyönteisverkko
Materiaali	Lujitettu PVC-muovi	PVC	PES
Paksuus	0,8 mm	2,0 mm	-
Paino	900 g/m ²	2,5 kg/m ²	500 g/m ²
Vetolujuus (kN / 5 cm)	4,0 / 3,5 (pituus- / leveyssuunnassa)	1,6	2,4
Repimislujuus	600 N (DIN 53363)	100 N (DIN 53515)	400 N (DIN 53363)

3.3 Ikkunat / hyönteisverkot

Mitat: W x H: 640 mm x 580 mm.

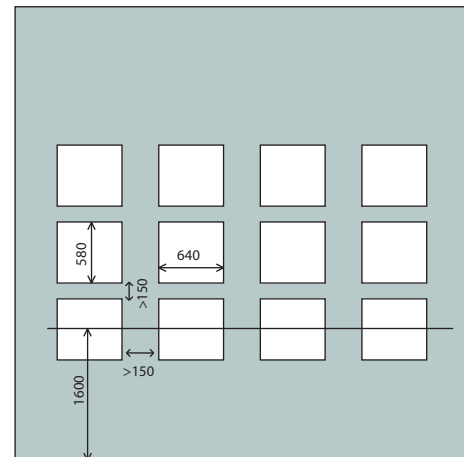
Yhdistelmät: Mikä tahansa rivi yhdistelmä on mahdollinen.

3.3.1 Vaadittu oviaukon leveys

Oviaukon leveys	Ikkunasarakkeiden mahdollinen määrä
1140 mm – 1729 mm	1
1730 mm – 2519 mm	2
2520 mm – 3309 mm	3
3310 mm –	4

3.3.2 Vaadittu oviaukon korkeus

Oviaukon korkeus	Ikkunarivien mahdollinen määrä	Keskilinjän korkeus
2 040 mm	1	1600 mm
2 770 mm	2	2 330 mm
4 000 mm	3	3 060 mm



3.4 Ikkunapaneelit tai hyönteisverkkopaneelit

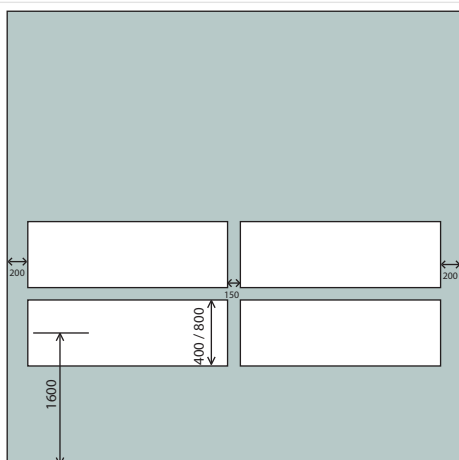
Ikkunapaneeli tai hyönteisverkkopaneeli voidaan asentaa mihin tahansa oviaukon leveyteen. Ikkunapaneeli asennetaan jokaiseen 2444 mm:n leveyteen pystyvahvistusliuskan kanssa. Ikkunapaneeleita on saatavilla 400 mm:n ja 800 mm:n korkuisina.

3.4.1 400 mm paneeli.

Oviaukon korkeus	Paneelien mahdollinen määrä	keskilinjan korkeus
< 1950 mm	1	1600 mm
≥ 2 500 mm	2	2150 mm

3.4.2 800 mm paneeli.

Oviaukon korkeus	Paneelien mahdollinen määrä	keskilinjan korkeus
< 2 150 mm	1	1600 mm
≥ 3 100 mm	2	2 550 mm



4 CEN-suorituskyky

Ominaisuus	Vakiotoimin	Tästä perustuu	Tulos	Arvo
Tuulikuorma	EN 12424	EN 12444	Luokka 1*	300 Pa (N/m ²)
Veden läpäisevyys	EN 12425	EN 12489	Luokka 2*	50 Pa (N/m ²) 15 minuuttia kestävä vesisuihku
Ilman läpäisevyys	EN 12426	EN 12427	Luokka 1*	24m ³ /(m ² ·k), 50 Pa
Turvallinen avaaminen	EN 12453	EN 12445	Läpäisi	
Mekaaninen vastus	EN 12604	EN 12605	Läpäisi	
Tahattomat liikkeet	EN 12604	EN 12605	Läpäisi	
Lämmönläpäisy	EN 12428		6,02 W/(m ² ·K)	
Suorituskykytesti	EN 12604	EN 12605	1 000 000 avautumisjaksoa	

* Ei sovellettu hyönteisverkkoihin

5 Rakennus- ja tilavaatimukset

5.1 Rakennuksen valmistelu

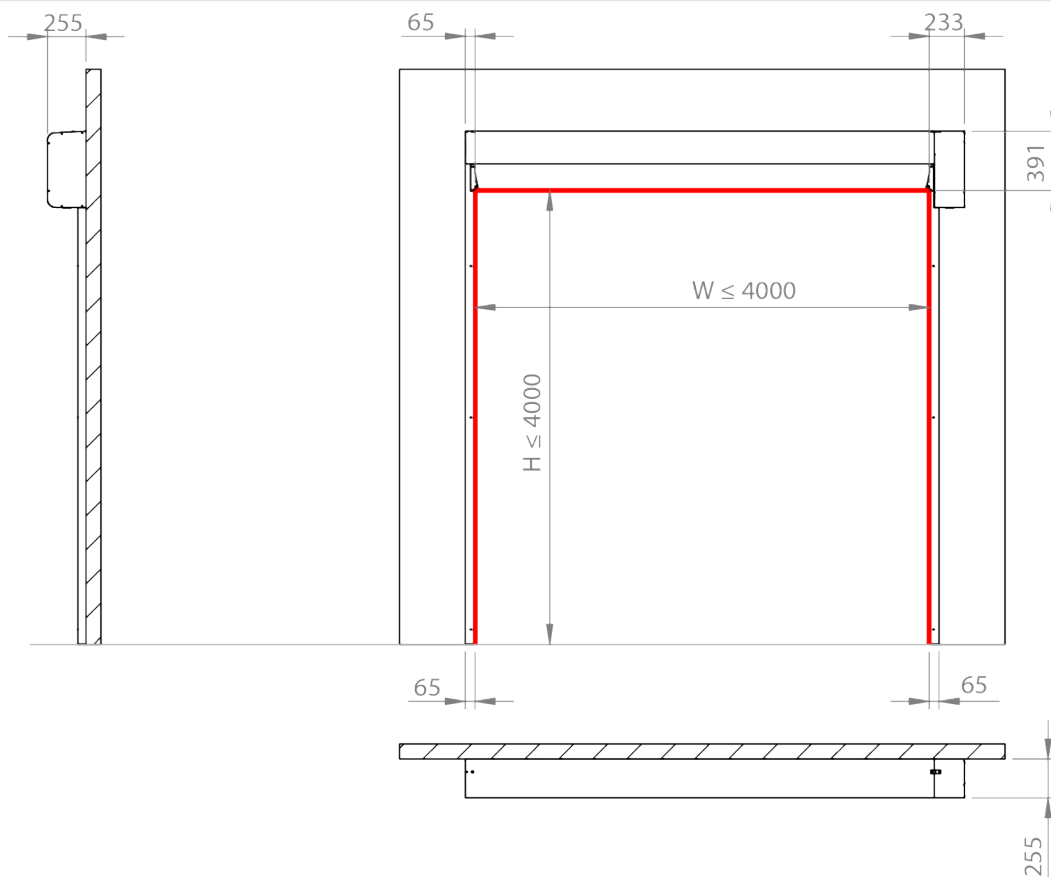
Ovi on koottu mahdollisimman pitkälle valmiiksi tehtaalla, jotta asennus sujuisi helposti ja nopeasti. Ovi kiinnitetään suoraan seinään. Ovikehikon nostamiseen seinälle tarvitaan trucki.

Kiinnitys seinään pitää olla riittävän tukeva kestämään tuulikuorma sekä mahdollisista törmäyksistä koituvat iskut.

Jotta ovikoneisto toimisi oikein, tarvitaan seuraavat ympäristökriteerit ja sähkönsyötöt:

Syöttöjännite:	220–240 V, 1-vaihe
Virta:	0,75 kW 16 A
Taajuus:	50 Hz - 60 Hz
Suojausluokka:	Ovikoneisto: IP56 Ohjausyksikkö: IP65
Käyttölämpötila-alue:	5 - +40 °C

5.2 Tilavaatimukset



Sisällysluettelo

4		O		V	
400 mm paneeli.....	14	Ohjauksen perustoiminnot.....	9	Vaadittu oviaukon korkeus....	13
8		Ohjauslaitteet ja automatiikka..	9	Vaadittu oviaukon leveys.....	13
800 mm paneeli.....	14	Ohjausyksikkö.....	8	Vakiotoiminnot.....	4
A		Ominaisuudet.....	3	Valokennoavaus.....	10
Automaattinen sulkeutuminen		Oviaukon leveys ja korkeus....	13	Valot.....	11
(vakio).....	11	Ovien liittäminen toisiinsa....	9	Valoverho.....	6
Automaattiset ohjaustoiminnot	10	Oviverho.....	5	Värit.....	5
Ä		P		Varoitusvalot - oranssit.....	11
Äänimerkki.....	11	Paikka.....	10	Varoitusvalot - punainen.....	11
C		Pehmeä alapalkki.....	6	Varoitusvalot - vihreät.....	11
CEN-suorituskyky.....	15	Puolioviauukko.....	9	Vetokytin.....	10
I		R		Y	
Ikkunapaneelit tai		Rakennuksen valmistelu.....	16	Yläkotelo.....	7
hyönteisverkkopaneelit.....	14	Rakennus- ja tilavaatimukset..	16	Yleistä.....	7, 8
Ikkunat / hyönteisverkot.....	13	Rakennustyömaat.....	5	Yleistä.....	4
Ikkunat, ikkunapaneelit ja		S			
hyönteisverkot.....	6	Sivujohteet.....	7		
Ilmalukko.....	9	Suojat.....	7		
Itsekorjausmekanismi.....	6	Suorituskyky.....	3		
K		T			
Kankaan tekniset tiedot.....	13	Tekijänoikeudet ja vastuuvapaus	2		
Kauko-ohjaus.....	10	Tekniset tiedot.....	3, 13		
Käyttökoneisto.....	8	Teräsrulla.....	7		
Ketjutilja.....	9	Tilavaatimukset.....	16		
Koneisto.....	8	Turvatoiminnot.....	11		
Kuvaus.....	4	Turvavalokennot, 1-kanavainen			
L		(vakiona DH<2100;			
Langaton tunnistuslaite		lisävarusteena muihin mittoihin)			
(vakiovaruste mallissa DH<2100;			11		
lisävarusteena muissa mitoissa)		Turvavaloverho (vakiona			
.....	11	DH≥2100).....	11		
Liikennevalot - punainen ja vihreä		Tutka.....	10		
.....	12	U			
Lisätoiminnot.....	12	Ulkoinen painikelaatikko.....	10		
Lisävarusteet.....	4	Ulkoiset ohjaustoiminnot.....	10		
M		UPS-akkuvarmistus.....	12		
Magneettisilmukka.....	10				
Materiaali.....	5				



Normstahl

www.normstahl.com