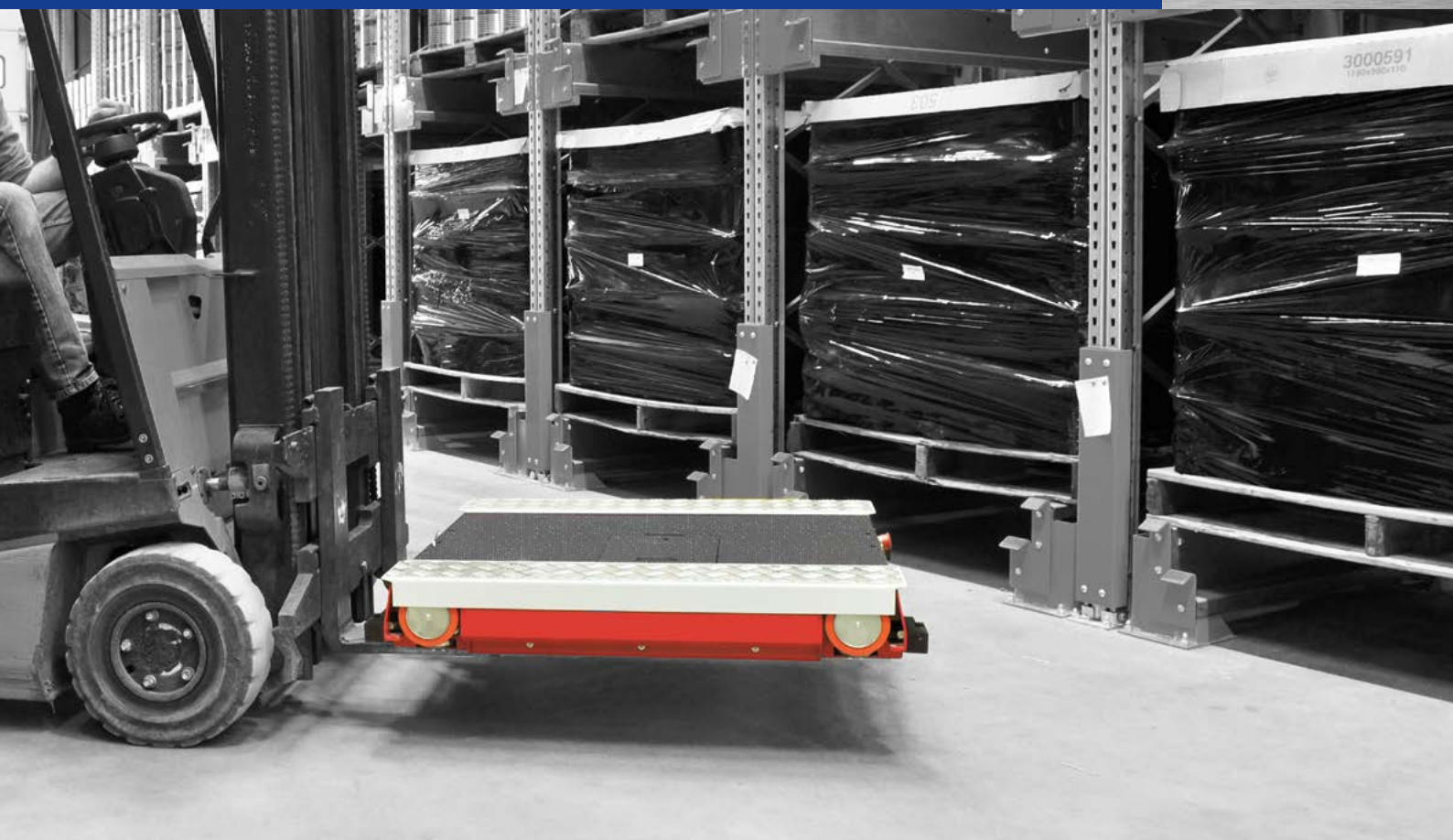


A Member of the Constructor Group



SATELLIITTIHYLLYSTÖ

Puoliautomaattinen tilaa säästävä varastointiratkaisu





**Satelliittihyllystömme on ratkaisu tehokkaaseen
ja tilaa säästävään varastointiin**

Hyödyt

- ✓ 130 % enemmän varastointikapasiteettia kuin perinteisellä kuormalavahyllystöllä
- ✓ Ei vaadi erikoistrukkeja,
- ✓ Kantavuus jopa 1500 kg/lava
- ✓ Käyttölämpötila -30°C +45°C
- ✓ Hyllystön vaurioitumisriski pienenee syväkuormaushyllystöön verrattuna
- ✓ Akun alhainen varaustila palauttaa sukkulan solan alkuun
- ✓ Kevyt ja helppokäyttöinen kauko-ohjain
- ✓ Sukkulan tiedot nähtävissä kauko-ohjaimen näytöllä

Satelliittihyllystö

Harkittaessa tiivisvarastointijärjestelmän hankintaa, kannattaa tutustua satelliittihyllystön ominaisuuksiin. Sen rakenne perustuu samaan kuormalavahyllystöön kuin syväkuormaushyllystö. Järjestelmä käyttää kauko-ohjattavaa, puoliautomaattista liikkuvaa alustaa, sukkulaa, kuormalavojen sijoittamiseen ja noutamiseen. Satelliittihyllystössä ei trukkeja ajeta solan sisään, jolloin riski törmätä solassa oleviin pylväisiin poistuu. Satelliittihyllystö tarjoaa kustannustehokkaan varastointiratkaisun.

Satelliittihyllystö sopii erityisesti bulkki-tuotteiden varastointiin ja eri lämpötilaolosuhteisiin. Tämä huipputehokas ratkaisu voi pienentää merkittävästi vaadittavan varastotilan kokoa ja leikata kaiken kaikkiaan käyttökustannuksia.

Hyllystössä voidaan varastoida eri syvissä lavoja. Lavojen keskinäistä etäisyyttä voidaan myös säätää. Varastointisolat voivat olla yli 50 metriä syviä tehden satelliittihyllystöstä yhden tehokkaimmista bulkki-tavaran varastointiratkaisuista.



Miksi satelliittihyllystö

Järjestelmä mahdollistaa syväpinon ilman hyllikäytäviä hyödyntäen koko tilan korkeuden ja vähentäen näin varastotilan tarvetta.

Järjestelmä soveltuu käytettäväksi sekä keskenään erilaisten että samanlaisten tuotteiden varastointiin ja se toimii joko LIFO- tai FIFO-periaatteella poistaen monia syväkuormauksen varastointirajoituksia.

Tämä hyllystöjärjestelmä ei vaadi erikoistrukkeja.

Hyllystöjärjestelmä	*Varasto: mitat 100 x 100 x 9 m EUR-lava: korkeus 1.1 m
Perinteinen kuormalavahyllystö	20,000 lavaa
Läpivirtaushyllystö	36,000 lavaa
Satelliittihyllystö	46,000 lavaa

Taulukossa on esitetty esimerkki kuormalavojen määrästä eri hyllystöratkaisuissa tietyn kokoisessa varastossa



Lisätietoja:
www.kasten.fi/satelliittihyllysto

Rakenne ja toiminta

Kuormalavahyllystörakenne

Sukkula liikkuu tähän hyllystömalliin suunnitelluilla kiskoprofiileilla, jotka on kiinnitetty P90-kuormalavahyllystön vakiopylväselementteihin.

Hyllystö käyttää tilan optimaalisesti hyväksi. Standardilavoja käytettäessä solan leveys on 1350 mm. Hyllystö voidaan myös toimittaa eri solaleveyksillä ja mukauttaa ratkaisu näin lavan ylityksiin tai pienemmille kuormalavoille sopivaksi.

Sukkulan toiminta

Jokaista hyllystön solaa käsitellään itsenäisenä ja trukin kuljettajan on helppo siirtää sukkulaa solien välillä.

Kuljettaja lähettää sukkulalle ohjeet kauko-ohjaimella.

Sukkula voi tarkistaa lavan kuorman mitat ja siirtyä optimaaliseen asentoon lavan alle ennen sen nostamista. Sukkulan sijoittaessa lavan kanavaan, se asettaa sen ennalta määrätylle etäisyydelle edellisestä lavasta. Sukkula palaa automaattisesti solan alkuun vastaanottamaan seuraavaa kuormaa.

Tämä toiminta voi tapahtua samalla, kun trukinkuljettaja noutaa seuraavaa lavaa lastausta varten, minkä ansiosta kuljettajan aika hyödynnetään tehokkaasti.

Sukkula toimii ladattavalla litium-akulla, jonka käyttöikä on neljä vuotta ja latausaika lyhyt. Akun toiminta-aika on jopa 12 tuntia. Jos akun lataus kuitenkin olisi loppumassa, sukkula keskeyttää välittömästi meneillään olevan tehtävän ja palaa solan alkuun akunvaihtoon.



SUKKULAN OMINAISUUDET

- Tehokas, mutta kevyt sukkula painaa 180 kg – 220 kg
- Automaatti- ja manuaalitoiminnot kauko-ohjaimella
- Saatavana solan lavamäärän laskuri
- Litium-akun toiminta-aika jopa 12 tuntia yhdellä latauksella
- Yksinkertainen ja nopea akunvaihto
- Lyhyt akun latausaika
- Akun latausasema toimitetaan mukana



Lisätietoja:
www.kasten.fi/satelliittihyllysto

Sukkulan tekniset tiedot



Maks. kantavuus	1500 kg
Lavan syvyys	800 – 1200 mm
Lavan leveys	1000 – 1200 mm
Nopeus (m/min.)	Kuormattuna: 30 - 33 m/min Ilman kuormaa: 63 - 66 m/min
Solan pituus	Jopa yli 50 m
Käyttölämpötila	-1°C - -30°C tai 0°C - +45°C
Toiminta-aika	Jopa 12 h
Akku	Litium ioni MNC 24 V, 53 Ah
Akun latausaika	3 tuntia (80 %), 5.5 tuntia (100 %)
Akun käyttöikä	4 vuotta (väh. 900 latausta)
Kauko-ohjaimen näyttö	O-LED (voidaan käyttää kylmävarastoissa)
Takuu	2 vuotta
Lavasukkulajärjestelmä on CE-merkitty ja valmistettu EU:ssa	

LIFO vai FIFO?

Satelliittihyllystössä varastointi tapahtuu joko LIFO- tai FIFO-periaatteella ja se sopii erinomaisesti cross-dockingiin ja yhdistelyalueille.

FIFO-periaatteella toimivassa varastossa kaksi sukkulaa voi toimia samanaikaisesti samassa solassa. Sukkuloita ohjataan solien molemmista päistä ja niissä käytetään törmäyksenestotilaa.



KUINKA MONTA SUKKULAA?

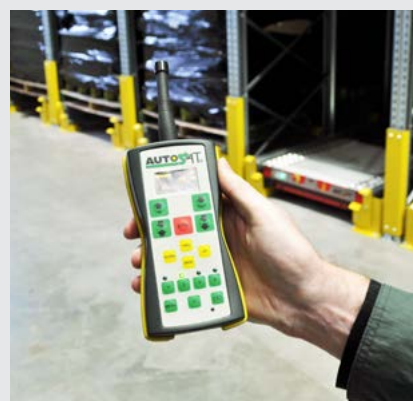
Määritettäessä tarvittavien sukkuloiden määrää tarvitaan seuraavia tietoja:

- Liikutettavien lavojen määrä tunnissa
- Solien pituus
- Purkuun ja paluuseen tarvittava aika

Ota yhteyttä myyntitiimiimme saadaksesi lisätietoja.



Kauko-ohjaimen ominaisuudet



- ✓ Automaattinen tai manuaalinen ohjaus, sukkulan toimintaa säädettävissä varastoitavien tavaroiden mukaan
- ✓ Tiedot lähetetään sukkulalta ja ne näkyvät kauko-ohjaimen näytössä
- ✓ Kevyt, ladattava kauko-ohjain
- ✓ Helppotajuinen käyttäjätoiminta, sukkulaa voidaan helposti ohjata trukin sisältä
- ✓ Yksi kauko-ohjain voi ohjata jopa 8 sukkulaa
- ✓ Jatkuva päälle- ja pois-toimintatila mahdollinen
- ✓ Vettä ja pölyä hylkivä IP65-standardien mukaisesti



Lisätietoja:
www.kasten.fi/satelliittihyllysto

Referenssit

B. Volwater & Zonen B.V.:

Varastoitava tavaratyyppi: Elintarviketölkit ja -purkit

Sijainti: Roelofarendsveen, Hollanti

Toimintatyyppi: LIFO

Lavan mitat: 1200 x 800 & 1000 x 1000

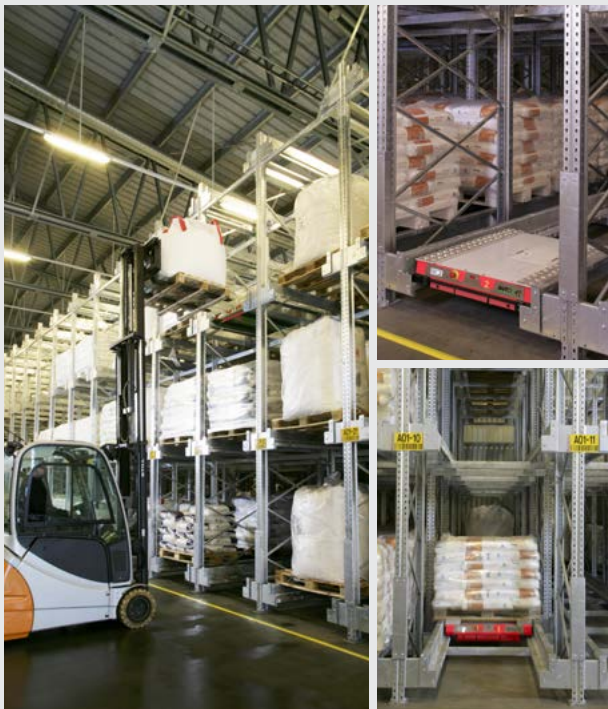
Lavan paino: 1000 kg / 1250 kg

Lavan korkeus: 1450 mm

Koko: 54 solaa, jopa 20 lavaa/sola, 6 tasoa, 1080 lavapaikkaa

Kun Volwater & Zonen päätti laajentaa elintarviketölkkien varastointikapasiteettiaan, he valitsivat satelliittihyllystön. Se mahdollisti suuremman tuotevalikoiman varastoinnin samaan tiivisvarastotilaan kuin heidän olemassa oleva syväkuormaushyllystönsä. Satelliittihyllystön solat voitiin tehdä syvemmiksi ja samalla työtapoja voitiin muuttaa toiminnan tehostamiseksi. Sukkulan avulla on myös voitu ehkäistä hyllystövahinkoja solissa.

www.kasten.fi/volwater



GC Rieber Salt AS:

Varastoitavien tavaroiden tyyppi: Suolapusseja eri käyttötarkoituksiin

Sijainti: Ålesund, Norja

Toimintatyyppi: LIFO

Lavan mitat: 1200 x 800 (lavanylytyksillä) 1200 x 1000 mm

Lavan paino: 1000 kg

Lavan korkeus: 1600 mm

Koko: 23 solaa, 13 lavaa /sola, 4 tasoa, 1012 lavapaikkaa (Eur)

GC Rieber halusi turvallisen, kompaktin ja nopean hyllystöjärjestelmän lämmittämättömään varastoonsa, joka sijaitsee hyvin lähellä merta. Constructorin asentaman hyllystön pintakäsittelynä on kuumasinkitys ja lavasukkula on räätälöity toimimaan varaston vaihtelevissa lämpötiloissa.

www.kasten.fi/rieber-salt



Lisätietoja:

www.kasten.fi/satelliittihyllysto

Asiantuntijan neuvoja ja palveluja

Pidä huolta varastosi turvallisuudesta - Havaitse puutteet ajoissa

Päivittäinen tavaroiden siirto aiheuttaa mitä todennäköisimmin kolhuja ja vaurioita varastokalusteisiin. Ajan myötä nämä pienet vauriot voivat muuttaa hyllystön kantavuutta ja johtaa tapahtumiin, joissa voivat vahingoittua sekä ihmiset että materiaali.

Säännölliset tarkastukset vähentävät näitä tapahtumia ja niiden vaikutuksia tunnistamalla kriittiset vauriot aikaisessa vaiheessa.

Säännöllisin välein tehtävä tarkastus takaa varastokalusteiden pysyvän turvallisina ja ajanmukaisina. Tarkastuksen suorittaa



valtuuttamamme tarkastaja. Tarvittavat korjauskohteet selviävät selkeästä raportista, jonka pohjalta uudistukset on helppo toteuttaa. Annamme samalla korjausten kustannusarvion.

Kasten-hyllystötarkastuksen edut:

- Kaikenkattava ammattimainen tarkastus
- Kokeneet ja pätevät tarkastajat
- Ei keskeytyksiä toimintaan
- Yksityiskohtainen tarkastusraportti
- Henkilö- ja esinevahinkojen ennaltaehkäisy
- Kalusteiden ja laitteiden elinkaaren pidentäminen
- Varhainen riskien havaitseminen minimoi tulevat korjauskustannukset
- Korjaustyö voidaan suorittaa nopeasti



Lisätietoja:
www.kasten.fi/Huolto-ja-yllapito



Varaston toiminnan optimointia simuloinnin avulla

Voimme tarjota apuamme:

- Nykyisen tai uuden varastosi optimaaliseen suunnitteluun
- Materiaalinkäsittelysi tehostamiseen
- Varastotasosi optimointiin

Constructor Warehouse Intelligence System (C-WIS) on ohjelma, joka toimii minkä tahansa varastoa ohjaavan järjestelmän kanssa. C-WIS kertoo sinulle niin varastoosi sitoutuneen pääoman kuin sen todellisen kapasiteetin. Hyödyntämällä varastosi todellisia tietoja C-WIS kykenee esittämään tarkat luvut varastosi toiminnasta sekä sen miten ja kuinka

paljon niitä voisi vielä parantaa. Yksinkertaisimmillaan tehokkuutta saadaan vaihtamalla tuotteiden paikkoja tai muuttamalla hankintojen rakennetta. Saavutettavat hyödyt voivat helposti olla merkittäviäkin.



20% säästön
toimintakustannuksissa



20% vähemmän
sitoutunutta pääomaa



Paras tehokkuus
jatkuvalle seurannalle



Lisätietoja:
www.kasten.fi/analysointi

Kuormalavahyllystö – P90



Pientavarahyllystö - S90



Varastoautomaatit - Tornado



**Kuormalavasiirtohyllystö -
MOV0**



Ulokehyllystö



Myymlähyllystö - Optim



Constructor Finland Oy
Sauvonrinne 12, 08500 Lohja
PI 100, 08151 Lohja
Puh. (019) 36251
myynti@kasten.fi

www.kasten.fi

A Member of the Constructor Group

