

**PELLON**

# Sikakuvasto



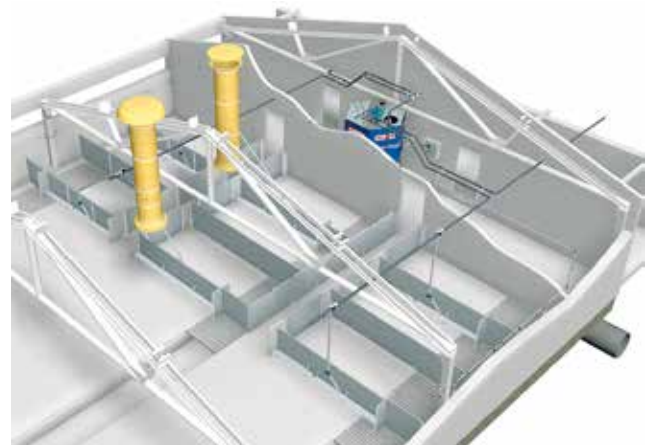
# PELLON GROUP – MUKANA SIKATILOJEN KEHITYKSESSÄ YLI 50 VUOTTA

Pellon Group Oy on suomalainen yritys, joka valmistaa ja myy teknologiaa sekä niihin liittyviä palveluita kotieläintiloille. Tuotteemme testataan kovassa kansainvälisessä kilpailussa päivittäin. Kotimaassa olemme toimineet kotieläintilojen parissa jo vuodesta 1966. Pellon-brändillä myytävillä tuotteilla on myönnetty Suomalaisen työn liiton avainlipputunnus. Haluamme olla mukana muodostamassa kotimaista ruokalautasta jatkossakin, siksi kehitämme jatkuvasti tuotteitamme ja palveluitamme vastaamaan tilojen tulevaisuuden tarpeita. Sikatilojen automaattisia ruokintajärjestelmiä olemme toimittaneet yli 30 vuoden ajan. Kokemus tuo varmuutta, josta sinäkin voit hyötyä.

Päätoimipaikkamme on Ylihärmässä, lisäksi meillä on tytäryhtiöt Ruotsissa, Saksassa ja Puolassa. Kasvava osuus kotimaan tuotannostamme menee vientiin, pääasiassa Keski-Eurooppaan, Skandinaviaan, Kiinaan ja Venäjälle.

Tässä kuvastossa meillä on ilo esitellä laadukas tuotteisto, josta voimme rakentaa asiakkaamme tavoitteisiin parhaiten sopivan kokonaisuuden. Olemme yhteistyökumppani, jolle

onnistuneet toimitusprojektit, hyvä huolto ja sen saatavuus sekä tuotannon jatkuva kehittäminen ovat kunnia-asia. Oman takuunsa tasokasta toiminnasta antaa LRQA:n sertifioima ISO 9001:2015 laadunhallintajärjestelmä.



**SUOSIMME KOTIMAISTA TYÖTÄ  
JA KOTIMAISTA RUOKAA!**



## Sisällysluettelo:

Ruokinta	4-13
Ilmastointi	14-21
Kalusteet	22-31
Lannanpoisto	32-33
Kaukalot ja vesivarustukset, virike	34-43

# PELLON HISTORIA

Pajasta peltojen keskellä nimensä saanut Pellonpaja aloitti sikalalalusteiden myynnillä.

Sikalalalusteiden ohella navettakalusteet tulivat merkittäväksi tuoteryhmäksi kun Pellonpaja vuonna 1971 teki sopimukset suurten keskusliikkeiden: Keskon ja SMK:n kanssa, jotka ryhtyivät kouluttamaan osaa myyjistään karjatalouskauppiaksi.

Sikalalan liemiruokintajärjestelmä markkinoille

Pellonpaja osti pesuaineita valmistavan Tekno-Säästö Oy:n ja perusti maatalouden ATK-ohjelmistojen kehittämiseen Datatech Oy:n.

Uuden sukupolven modulaarinen PELLON Graphics ohjausjärjestelmä tuotiin markkinoille. Se otettiin käyttöön sekä liemiruokinnassa että nautaruokkijoissa.

Pellonpaja tuo markkinoille sikala-automaatiosovelluksen, jossa liemiruokinnan ja ilmastoinnin käyttöjärjestelmät on integroitu toisiinsa. Puolaan perustetaan tytäryhtiö Pellon Sp.zo.o.

Pellonpaja muutti nimensä Pellon Group Oy:ksi. Toimintaa ja vientiä yli 20 maassa, Suomen ja Ruotsin ollessa yrityksen kotimarkkina-alueena.

Biologisen lannankäsittelytuoteperheen ensimmäinen tuote, Biosampo, tuoteistetaan.

Pellon tuo markkinoille uuden tehokkaamman Feedline HD-mattoruokkijamalliston nautojen ruokintaan. Kiinaan toimitetaan ruokinta 10 000 lampaan yksikköön.

Urban GmbH vasikanjuottolaitteiden yksinmyynti Suomessa ja Ruotsissa Pellon konsernille. Jäännösvapaa Pellon Feedflow-liemiruokkija esitellään.

1966

1968

1971

1976

1985

1988

1989

1993

2000

2003

2006

2008

2010

2011

2013

2014

2017

2018

2019

Täysautomaattinen sikala ohjausautomatiikalla ja kuivaruokinnalla toimitettiin 1968.

Yritys muuttaa nykyiselle suurempiin tuotantotiloihin.

Keskusliikkeet korvattiin omalla myyntiorganisaatiolla Suomessa.

PELLON-ruokintarobottiperheen ensimmäinen tuote Väkihusukkula esitellään.

Pellonpaja ostaa osake-enemmistön ruotsalaisesta karjatalouskoneita ja -kalusteita valmistavasta Ydre-Grinden Oy:sta.

Esitellään Lietelannankäsittelyjärjestelmä, joka on kehitetty yhteistyössä Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen kanssa. Pellonpaja Oy ostaa ruotsalaisen tytäryhtiönsä Ydre-Grinden Ab:n koko osakepääoman.

Saksaan perustetaan tytäryhtiö Pellon GmbH, joka vastaa Pellon automaattisten nautaruokintajärjestelmien myynnistä, huollosta ja asiakastuesta Saksassa, Itävallassa ja Sveitsissä.

Manure Master -lannanpoistojärjestelmä esitellään ja myynti alkaa. Manure Master voittaa hopeisen innovaatiopalkinnon Eurotierissä.

Uusi Feedline e-Pro automaattiruokinta järjestelmä esitellään. Ohjauksesta vastaa uusi G-Pro2 -tietokone. Toimitetaan ruokintajärjestelmä ensimmäistä kertaa yli 1000 lehmän maitotilalle.



# RUOKINTA

## Pellon FEEDFLOW - Sikatilan luotettava kumppani

Pellon Feedflow -ruokinnanohjausjärjestelmä on tuottajan luotettava kumppani sikalan tuotannon hallinnassa. Järjestelmän avulla tuotannonohjaus ja optimointi on tehokasta ja auttaa pääsemään parhaaseen tulokseen. FeedFlow -liemiruokkija niin emakoille, pikkuporsaille, vieroitettaville, kuin lihasioillekin.

Pellon Feedflow on markkinoiden monipuolisin liemiruokkija. Ruokkija toimii tarpeen mukaan joko jäännös-vapaana vesipuskuruokkijana, kierrättävänä ruokkijana tai näiden yhdistelmänä. Jäännösvapauden etuna on rehuhyötysuhteen parantuminen; kaikki ryhmät saavat juuri niille tarkoitettua seosta juuri oikean määrän. Lisäksi rehun lämpötila on säädettävissä, mikä on parantaa tuloksia erityisesti välikasvatuksessa. Ruokinnan jälkeen linjastot tai osa niistä voidaan puhdistaa vedellä tai paineilmalla. Alastulot voidaan myös puhdistaa paineilmalla.

Seoksen tekeminen on hyvin joustavaa. Komponentit voidaan ottaa seokseen vapaavalintaisessa järjestyksessä, yhtä komponenttia voidaan ottaa useammassa erässä, komponenttiottojen välissä voi olla haudutusai-koja tai välisekoituksia. Fermentointisäiliön/-säiliöiden avulla voidaan seosten bakteeritasapaino optimoida ja parantaa eläinten terveyttä. Sekoitussäiliö voidaan valita 200-9000 l kokoko haarukasta. Pellon säiliö on aina 6 -kulmainen, mikä yhdessä uuden tehokkaamman sekoittajan kanssa varmistaa tehokkaan sekoittumisen.

Feedflow -ohjauslaitteella avulla voidaan hallita myös muita sikalan laitteita kuten ilmastointia.

Ruokinnan hallinta on helppoa. Tietokoneelle syötetään tilatiedot (esim. eläinmäärä, eläinryhmät, käytettävät rehukomponentit, putkistojen pituudet), joiden pohjalta Feedflow hallitsee ruokinnan automaattisesti. Lisäksi ohjelmisto analysoi käytön aikana järjestelmää ja automatisoi ruokinnan rutiinitoimintoja.

Sikalan toimintojen ohjausta helpottaa myös etäkäyttö-mahdollisuus. Ohjelmistoa voidaan hallita netin kautta, mikä antaa vapautta tilanhoitoon.

Syöntiajan mittauksella ruokinta-annosten hienosäätö voidaan automatisoida.

Ohjelmistossa on myös eri profiileja eri käyttäjille (esim. pääkäyttäjä, työntekijät, lomittajat...)

Pellon FeedFlow on varmatoiminen ja turvallinen kumppani sikalassa. Ohjaustietokone on suojattu tehokkaasti sikalan vaativia olosuhteita vastaan. FeedFlow on suojattu myös jännitevaihteluiden ja sähkökatkokkien varalta. Sähkökatkoksen jälkeen ohjelmisto kykenee jatkamaan toimintaansa itsenäisesti, minkä tärkeys korostuu tämän päivän suurissa sikalayksiköissä.

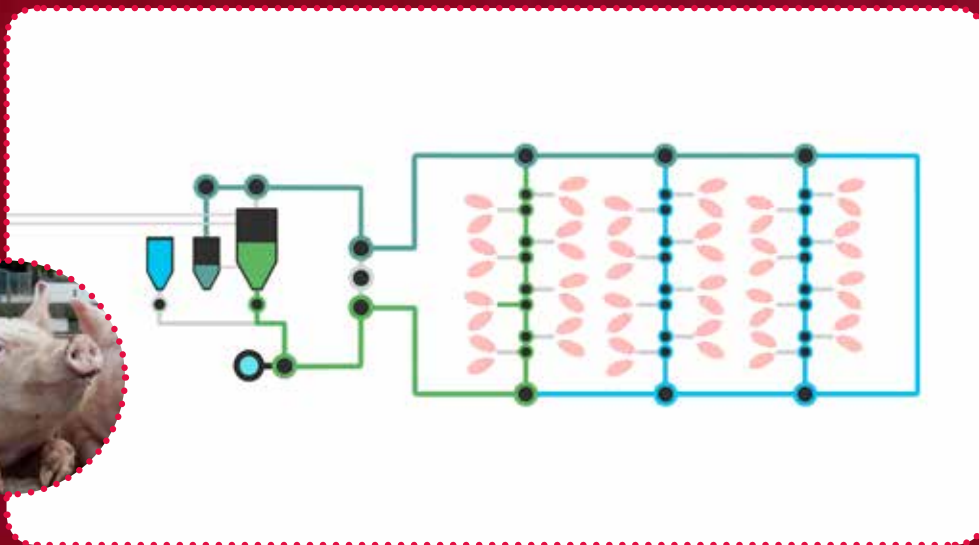
### Pellon Feedflow ohjausjärjestelmän ominaisuuksia

- Sähkökatkosautomaatiikka
- Siiloseuranta tasovahdeilla tai vaa'oilla
- Reaaliaikajärjestelmä, jossa muutokset on mahdollista tehdä "lennossa" muiden toimintojen aikana
- Hälytysautomaatiikka, esim. GSM-tekstiviestihälytys
- Lisäaineannostelu ilman rehuarvoa
- Komponenttien pienannostelu aikaperusteisesti hapolle, lääkeaineille ja vitamiineille
- Dynaaminen ryhmäruokinta: automaattinen ruokinta-ryhmän vaihto karsinakohtaisesti
- Ilmastoinnin ohjaus.



# FEEDFLOW

*sujuvaan  
liemiruokintaan*



Etähallinta.

Siiloseuranta.

Helppo päivittäinen käyttö.

Tarkka ja tehokas ruokinta.

Paljon jakotapavaihtoehtoja.

Jäännösvapaa tai kierrätävä.



Linjastojen ja alastulojen puhdistus.

Joustavat seoksen valmistusmenetelmät.

# FEEDFLOW

## Rehusekoitukset:

- Tarkasti oikeat komponentti määrät, oppiva korjausluku
- Useita rehuseptejä ja liukuva rehuseosvalmistus
- Mylly- ja ruuviohjaukset erillislaitteille
- Rehukomponenttien määrä reseptissä rajoittamaton
- Hapot, vitamiinit ja lääkeaineet pienannosteluna
- Neste- ja öljyannostelupumput

## Ruokinta:

- Tarkasti oikeaa määrää oikeaan aikaan, oppiva korjausluku
- Useita ruokintakertoja rehunkäytön optimointi
- Erikoisnopea ruokinnan seuranta
- Syöntiajan seuranta, (optio) automaattikorjaus annoksiin
- Taajuusmuuttaja säätö annostelussa

## Energia optimointijärjestelmä

- Ilmastoinnin kautta eläinten omalämpökompensointi
- Ulkoilmakompensointi
- Viilennys- ja lämmityksen ohjaus
- Kastelujärjestelmä/liotusjärjestelmän ohjaus



## Tuotoslaskenta:

- Eläin- ja kulutustiedoista ajantasaista tuloslaskentaa
- Rehutiedoista → seoshinnat → sikakohtainen tulosseuranta
- Eläinmäärien perustieto tulokset osastoittain
- Jaksokohtaiset rehukomponentti kulutukset

## Valvonta- ja hälytysjärjestelmä:

- Ruokinnan, ilmastoinnin, erillislaitteiden ym. valvonta
- Hälytykset ja lokitiedot
- GSM- hälytys
- Akkuvarmennus, hälytys virtakatkoista



Annosteluventtiilien ja putkien koko valitaan tarpeen mukaan.

# FEEDFLOW

## Etäkäyttö

- PC-yhteys tai mobiili
  - wireless
  - lähiverkko
  - sarjaliikenne
- Tekstiviesti

## Emakoruokinta

- Tarkennettu annostelu pienannosteluventtiilillä
- Nopea ruokinnan seuranta pikaruokinnalla
- Piirikohtainen väkevöitys (=samalle piirille karjut, joutilaat, vieroitetut ja emakot)

## Porsasruokinta

- Dynaaminen ryhmäruokinta: automaattinen ruokinta-ryhmän vaihto karsinakohtaisesti
- Ryhmille liukuva seoksenvaihto
- Komponenttien annostelu lääkeaineille ja vitamiineille

## Lihaskaruokinta

- Suurille yksikkömäärille, pitkille putkistoille
- Piirikohtainen väkevöitys mahdollistaa seoksen hyvän fermentoitumisen ja sekoitusajan lyhenemisen
- Ryhmälle liukuva seoksenvaihto



# Kuivaruokkija

## Kestävyyttä ja helppokäyttöisyyttä Pellon ketju-ruokintajärjestelmällä



Pellon ketju-ruokintajärjestelmän moduuleista on helppo toteuttaa tehokas kuivaruokintajärjestelmä kaikentyyppisiin sikaloihin.

Ketju-ruokintajärjestelmällä voidaan toteuttaa eri sikal-osastojen ryhmä- ja yksilöruokinta.

Rehu voidaan annostella useasta eri lähteestä, ja järjestelmän moduulien edistyskellinen rakenne estää rehun holvaantumisen ja takaa rehun hyvän siirtymisen aina rehun varastoinnista sen jakeluun.

Kestävät materiaalit moduuleissa ja turvamekanismit takaavat pitkäikäisen ja helppokäyttöisen ruokintajärjestelmän.



### 1. Vetokoneet

- Valmistettu ruostumattomasta teräksestä
- Automaattinen turvamekanismi ketjun liiallisen löystymisen tai kiristymisen varalle
- Yhteenrakennettu moottori ja vaihteisto PELLON Super Vetokone
- Max. linjanpituus: 700 metriä
- Super Vetokoneessa erikoisvahva Superketju PELLON Vetokone
- Max. linjanpituus: 350 metriä



### 2. Tilavuusannostelija

- Rehumassan läpi kulkeva annostelutulppa hajottaa rehumassan ja estää rehun holvaantumisen annostelijaan
- Helppo rehuannoksen säätö



### 3. Syöttölaitteet

#### Syöttölaite

- Ruostumatonta terästä
- Aktiivinen karistin
- Säätöluukku
- Tarkistusluukku
- Saatavana myös kaksoislähdöllä



#### Syöttölaite ruuvisyötöllä

- Tasainen, oikea syöttö estää ketjun ylikuormittumisen
- Tehokas karistaja
- Syöttölaitteeseen on mahdollista kytkeä takaisinvirtausputki (lisälaite)

#### Moottoriohjattu syöttölaite

- Moottoriohjattu syöttö mahdollistaa rehun tasaisen annostelun eri siiloista
- Rehun uudelleen syöttö
- Tehokas karistaja



### 4. Kulma

- Kuulalaakeroitu, laaja 90 asteen kulma
- Huoltovapaat kuulalaakerit ovat pölysuojatut

### Putkisto

- Uusituissa PELLON kuivaruokkijoissa on suuritehoinen ja kestävä 60 mm putkisto
- Tehty vastaamaan nykyajan vaatimuksia



### Alastuloputki

- Useita eri putki- ja karsinaliitin vaihtoehtoja





## Hidasruokkija

### Hidasruokkija joutilasosastolle

Pellon hidasruokkija on yksinkertainen, luonnollinen ja tuottava ratkaisu emakoille joutilasosastolla. Hidasruokkija tiputtaa ruokaa hitaasti, jolloin emakon huomio kiinnittyy syömiseen eikä muihin eläimiin.

- pidentää syöntiaikaa
- kaikki saavat halutun määrän ruokaa
- rauhoittaa ruokailua



# Spiraalikuljetin

## Pellon spiraalikuljettimilla edullinen ja toimintavarma rehunsiirtojärjestelmä

Pellon SUPER -spiraalikuljettimet perustuvat hammasvaihteella varustettuun vetomoottoriin. Hammasvaihte ei kuumene eikä vaadi huoltoa.

Valikoimassa täydelliset varusteet erilaisiin käyttökohteisiin.

### Putkisto

- Valmistettu erikois PVC-muovista d 75 tai d 127

### Spiraali

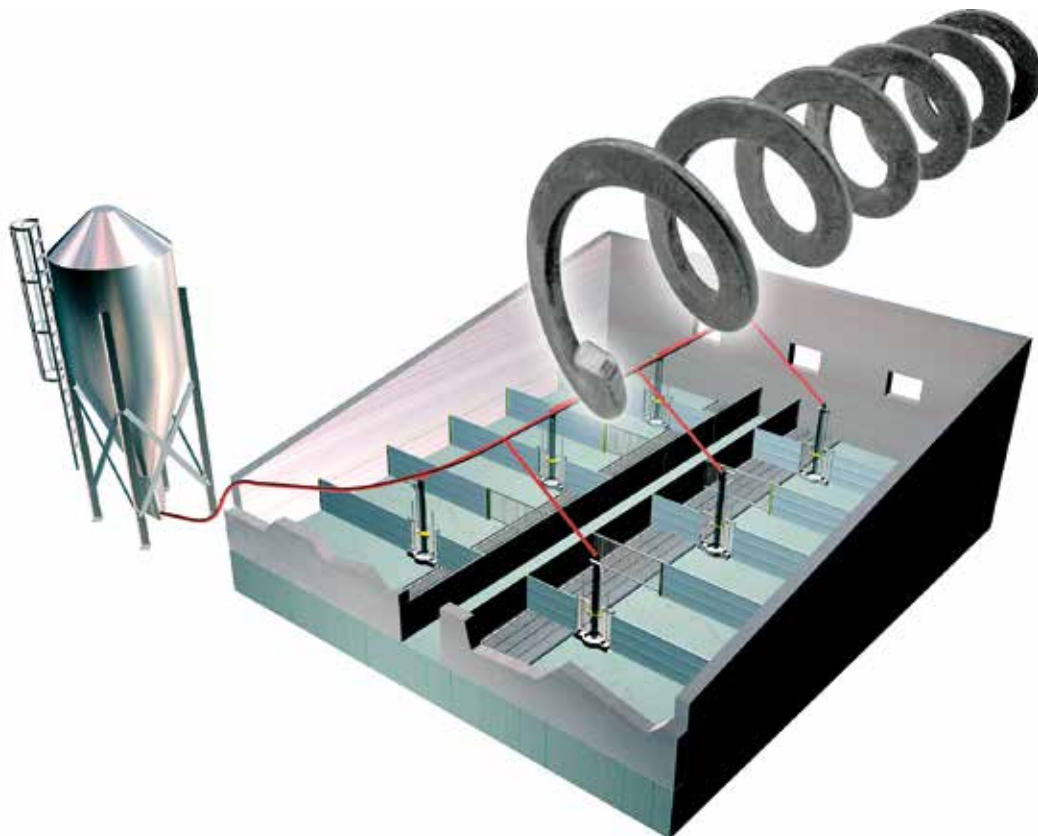
- Erikoisterästä
- Kestävä ja pitkäikäinen

### Sovitteet

- Sovitteet Pellon siloihin



Tekniset tiedot	Super 75	FS 127
Ohjaus	Pellon G-Pro2 / käsikäyttö	
Putkikoko	75 mm s=5 mm	127 mm s=5 mm
Maksimipituus	55 m	40 m
Teho 3~	1,1 kW	1,5 kW



# Ulkorehusiilot

Pellon ulkorehusiilot ovat kuumasinkittyjä UNE-EN 36130 –standardin mukaisesti ja raaka-aineena on parhaiden eurooppalaisten valmistajien teräslevyt. Aallotettu rakenne tasaa sisälämpötilaa ja vähentää kondensin vaaraa.

Siilot on suunniteltu automaattisen ruokinnan vaatimusten mukaisiksi.

- Sinkityskerros Z600 gr/m<sup>2</sup>
- CE-hyväksyntä EN-1090
- Tippapellitys pitää veden ulkopuolella
- Pohjakartio 60°

Tekniset tiedot	Pellon Siilot				
Tilavuus	10 m <sup>3</sup>	16 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>	33,5 m <sup>3</sup>
Täyttömäärä	6,7 t	10,5 t	14,2 t	18 t	21,8 t
Korkeus	5,5 m	6,6 m	7,7 m	8,8 m	9,9 m
Halkaisija	2,55 m				



# Ruokkijat

## TR5 ruokintakaukalo vierotetuille

Kuivarehuruokkija liukumekanismilla ja säädettävällä rehun virtauksella vieroitetuille porsaille.

- Keskellä sijaitseva ohjuri syöttöputken asennukseen
- Rehun virtauksen asetus 12 asentoon jopa täysinäisellä säiliöllä
- Taivutettu rosterinen kehys ja rehun hukkaa estävä reuna
- Ainutlaatuinen sisäinen rakenne takaa tarkan säädön ja täydellisen sulun.



Tuoteno. 583 474



Tuoteno. 583 475

### TR5 RUOKINTAKAUKALON LISÄVARUSTE

#### Ruostumaton irrotettava kiinnitysteline

- Mahdollistaa vaakaa-asennon pesun ajaksi.
- Käännä ja aseta ylösalalainin kuivamaan.



T5 irrotettavalla kiinnikkeellä mahdollistaa säiliön tyhjentämisen ja pesemisen estäen likaantumisen.

TR5	
Paikkoja	5 kpl
Paikan leveys	15 cm
Eläinten elopaino	6-30 kg
Säiliön tilavuus	120 litraa
Korkeus	67 cm
Syvyys	30 cm
Leveys	80 cm
Etulaidan korkeus	11,5 cm



# Swing R3 duo-annostelija

Swingin kaksitasoinen kuppi pitää veden ja rehun erillään.

Rakenteiden ja materiaalien optimoinnin ansiosta eläimillä helppo pääsy ruoalle.

Matalamman ja kapeamman kaukalon ansiosta sopii paremmin myös pienille possuille.

Yksisuuntainen keinumekanismi edistää pienten possujen oppimista estämällä pään juuttumista väliin.

Rakenne on ruostumatonta terästä ja muovia kestäen isoimpienkin sikojen painon.

Huomioitavaa on helppo täyttö ja puhdistettavuus sekä parempi toimivuus.

- Asennustapa aita tai lattia
- Ei rehutaskuja
- Pölytiivis säiliö
- Säiliön epäsymmetriset seinät ja leveä suu tekevät rehun virtauksen helpoksi.

SWING R3 DUO	
Eläinmäärä / annostelija	30-50 kpl
Eläinten elopaino	6-120 kg
Säiliön tilavuus	100 litraa
Säiliön täyttökorkeus	125 cm
Säiliön halkaisija, maksimi	57 cm
Tarjottimen leveys	55 cm
Tarjottimen syvyys	45 cm
Tarjottimen korkeus	10 cm

# Baby feeder

## Rehukuppi nuorille porsaille

- Kaukalon muoto estää rehun hukkakäytön
- Pyöreät muodot ovat turvalliset porsaille ja tekevät kupin puhdistamisesta helppoa
- Kestävä kuppi on helppo kiinnittää ja irrottaa siirtämistä varten



Tuoteno. 583 476



Tuoteno. 583 477

Kiinnitin lattiaan R3 annostelijaan (tarvitaan 4 kpl)



Kuppi on helppo kiinnittää ritilään / irrottaa ritilästä jousikuormitteisella koukulla.

Kaksi eri kokoa:

**Tuoteno. 588423** BabyFeeder RST ø 250 2L

**Tuoteno. 588425** BabyFeeder RST ø 275 4L

# ILMASTOINTI

## Pellon ilmastointijärjestelmät

kootaan polyuretaaniosista, joilla on monia etuja perinteisiin materiaaleihin nähden:

- Eristää hyvin lämpöä, ei hikoile, ei kostu, ei jäädy eikä ruostu
- Kuivan, sileän ja kovan pinnan ansiosta itsepuhdistuva
- Suojattu aggressiivisia kaasuja vastaan

## Puhaltimet, hormi- ja seinälevyt

- Taloudellinen käyttää
- Laaja mallisto
- Korkea hyötysuhde
- Alhainen äänitaso
- Tehokas jäähdytys, siivekkeet kiinni moottorissa
- Varustettu erikoiskämeillä
- Suojattu aggressiivisia kaasuja vastaan

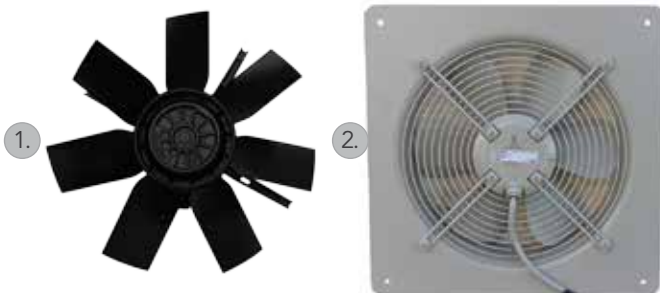
No.	Nimike	Teho	Virta	Ilmamäärä 0 Pa
<b>Pellon puhaltimet, hormi</b>				
1	Pellon 404H	0,26 kW	1,2 A	4730 m <sup>3</sup> /h
1	Pellon 520H	0,51 kW	2,3 A	8000 m <sup>3</sup> /h
1	Pellon 640H	0,60 kW	2,7 A	12500 m <sup>3</sup> /h
1	Pellon 820H	1,5 kW	7,4 A	23000 m <sup>3</sup> /h
<b>Ziehl-puhaltimet, seinälevy</b>				
2	FCO35	0,21 kW	1,05 A	3600 m <sup>3</sup> /h
2	FCO40	0,32 kW	1,75 A	5150 m <sup>3</sup> /h
2	FCO45	0,40 kW	1,95 A	6200 m <sup>3</sup> /h
2	FCO50	0,56 kW	2,5 A	7600 m <sup>3</sup> /h
2	FCO63	0,70 kW	3,4 A	12400 m <sup>3</sup> /h

## PELLON EC-PUHALLIN

- Saatavissa 1 ja 3-vaiheisia EC-puhaltimia
- Viileäkäyntinen uuden sukupolven moottoritekniikka
- Mahdollistaa entistä suuremman puhaltimien säätöalueen energiatehokkaasti
- Uusi siipimalli takaa hiljaisen käyntiäänien
- EC-moottorissa vakiona aina lämpötilatunnistus
- EC-puhallinmallit ø500, 630, 800 ja 910 mm, joissa tehot 11000 - 35000 m<sup>3</sup>/h



**Arvokkaampi EC moottori maksaa hintaeron takaisin kahdessa vuodessa, jonka jälkeen suoraa säästöä syntyy joka päivä. Laskelmissa käytetty 0,15 € kWh.**



# Korvausilmaventtiilit

No.	Ilmamäärä, m <sup>3</sup> /h	10 Pa	20 Pa	30 Pa
1	Katto 535-P-2	750	1050	1500
2	Katto 650-P-2	950	1350	1900
3	Katto 160-P-3	1600	2250	3200
4	Katto 160-P-3D	3200	4500	6400
5-6	Seinä 1500	1450	2050	2900
7	Seinä 1800	1800	2700	3600
8	Seinä 3000	2900	4100	5800

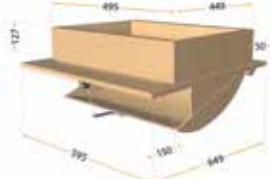
1. Kattoventtiili 535-P-2



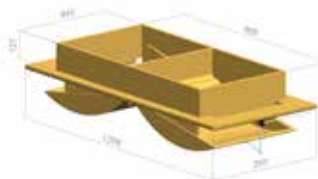
2. Kattoventtiili 650-P-2



3. Kattoventtiili 160-P-3



4. Kattoventtiili 160-P-3D



5. Seinäventtiili 1500



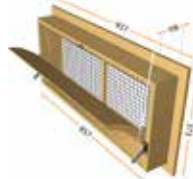
6. Seinäventtiili 1500



7. Seinäventtiili 1800

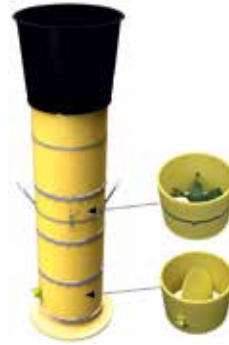


8. Seinäventtiili 3000



# Poistoilmayksiköt

- Matala energiankulutus
- Tehokas virtaus
- Soveltuu kaikkiin rakennuksiin



## Suihkuhattu

Poistoilmayksikkö voidaan varustaa haluttaessa suihkuhatulla, jonka avulla poistoilma ohjautuu tehokkaasti ylös.



## Poistoilmayksiköt

Polyuretaanista valmistetut poistohormit varustettuna imu- ja puhalluskartoilla.

No	Tuoteno.	Kuvaus
<b>KATTOVENTTIILIT</b>		
1	180890	Kattoventtiili 535-P-2
2	180891	Kattoventtiili 650-P-2
3	180894	Kattoventtiili 160-P-3
4	180893	Kattoventtiili 160-P-3D tupla
<b>SEINÄVENTTIILIT</b>		
5	180868	Seinäventtiili 1500, pinta-asennus
6	180869	Seinäventtiili 1500, upotettava
7	180895	Seinäventtiili 1800
8	180871	Seinäventtiili 3000

## Korokkeet kattoventtiileihin

Kaikkiin kattoventtiilimalleihin on saatavissa 30 cm lisäkaulus



# Ilmastoinnin automatiikka

## ESA

- Esa 5A



## POWER

- Erillinen virtalähde
- Teho 20 A
- Käsiohjausmahdollisuus



## DIGI

- Teholähde 10A
- Puhaltimen säätö
- Puhaltimen säätöalueen jyrkkyys
- Maksimitehon säätö
- Minimikierrosten säätö, 5 eri vaihtoaluetta
- Hälytys ylä- ja alaraja
- Lisälämmön ohjaus
- Tuloilman ohjaus
- Lisäanturimahdollisuus
- ON/OFF ohjaus lisäanturille



## DATA +

- Teholähde 10A
- Puhaltimen säätö
- Puhaltimen säätöalueen jyrkkyys
- Maksimitehon säätö
- Minimikierrosten säätö, 5 eri vaihtoaluetta
- Hälytys ylä- ja alaraja
- Lisälämmön käyräohjaus
- Tuloilman käyräohjaus
- Poistoilman käyräohjaus
- Ulkolämpötila kompensoija
- Kahden lisäanturin mahdollisuus
- Säätöohjaus lisäanturille
- ON/OFF ohjaus lisäanturille
- Lämpötilakäyrä
- Minimi ilmastointikäyrä
- PC-yhteys
- PC-ohjelmaan mahdollisuus liittää useita DATA-säätimiä
- Liemiruokkijayhteys



## ATMOS

- Sisä- ja ulkolämpötilan mittaus
- Puhallin säätö, max. 10A
- 1-10 V säätö powerille, poistoilmalle, tuloilmalle ja lämmitykselle
- Ohjausrele lämmitykseen ja jäähdytykseen
- Säätekäyrät päivien mukaan (0 – 99)
- Jäähdytys, päälle/pois kun asetettu ulkolämpötila saavutetaan
- Hälytys minimi- ja maksimi lämpötiloista
- Hälytys rikkiäisestä lämpötila-anturista
- Lisäoptioina on sisäilman kosteuden ja puhallintehon mittaus.



## ARGOS S4

- Erittäin helppokäyttöinen ja tehokas säädin olosuhteiden hallintaan
- Ilmanvaihtolukemat m<sup>3</sup> / tunti tai prosentteina
- Lämpötila- ja ilmanvaihtokäyrät
- Osaston lämmitys ja / tai jäähdytys
- Paineensäätö
- Kosteuden, hiilidioksidin ja / tai ammoniakkin hallinta
- Varustettu vakiona kellotoiminnoilla ja laskurilla
- Mittausten tallentaminen CSV-muodossa microSD-kortille
- Saatavana eri laitteistoversioina
- MicroSD-kortinlukija osastoasetusten varmuuskopiointiin ja kopiointiin
- Lisäkeskuksella ARGOS S1 on mahdollista liittää sikalan ohjaukset keskitetysti tietokoneelle





# Pellon Twin pipe ja Delta pipe

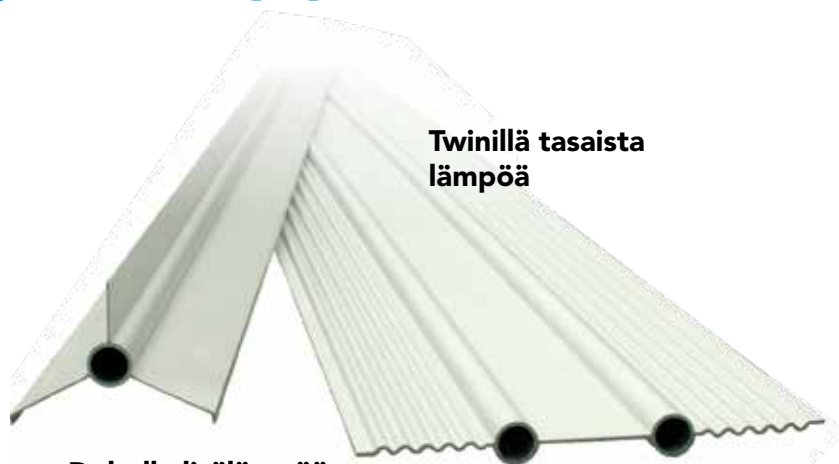
- Lisälämpöratkaisut kaikkiin kohteisiin
- Twin Pipe seinälle
- Delta Pipe kattoon
- Korroosio suojattua, anodisoitua alumiinia
- Asennusystävällinen, sisältää kaikki kiinnitysosat ja pikaliittimet

## TWIN PIPE

- Runkoputket  $\varnothing$  23/18,5 mm
- Äärimitat l x k 23 x245
- Vakiopituus 6 m

## DELTA PIPE

- Runkoputket  $\varnothing$  22/18,5 mm
- Äärimitat l x k 100 x 73 mm
- Vakiopituus 6 m
- Lämmönjohtavuus 180 W/m



Deltalla lisälämpöä  
oikeaan paikkaan

## Lämmönjako

Lämmitysvettä ohjataan Twin- ja Delta- linjoihin pump-pupaketilla tai magneettiventtiilillä, joidenka toimintaa ohjaa ilmastointisäädin tai termostaatti.



Olosuhteet  
hallintaan



# Kastelujärjestelmä

Pellon sikalan kastelujärjestelmän avulla sikalan osastojen pesu on tehokasta ja taloudellista. Kastelujärjestelmän käyttö puolittaa pesuun tarvittavan ajan sekä säästää vettä.

Kastelujärjestelmän avulla porsaiden opettaminen sisäsiistiksi on vaivatonta.

Sikalan jäähdytys kesällä Kastelujärjestelmän ja Pellon ilmastoinninohjauksen avulla on tehokasta ja automaattista.

## Osastojen liotus ennen pesua

Kastelujärjestelmällä helpotetaan sikalan osastojen pesua huomattavasti. Kastelujärjestelmä ohjataan liottamaan pestävää osastoa muutaman tunnin välein 1-2 vuorokaudeksi. Pinttyneet ja kuivaneet likakerrokset irtuvat painepesurilla pestäessä liotuksen jälkeen huomattavasti helpommin.

Jaksotettu liotus säästää huomattavasti vettä, sillä pinnoille suihkutetaan vettä ainoastaan sen verran kuin pinnat ehtivät imeä, eikä ylimääräinen vesi valu lietekuiluun. Kastelu n. 5 min. 1-2 tunnin välein.

## Porsaiden opetus "sisäsiisteiksi"

Porsaiden saapuessa lihasikalaan helpotetaan kastelulla porsaiden oppimista "sisäsiisteiksi".

Porsaat valitsevat luonnostaan makuupaikakseen karsinan kuivimman alueen. Kun karsinan ritiläosaa kastellaan oppii porsaat makaamaan muualla karsinassa ja ulostamaan ritiläosaan.

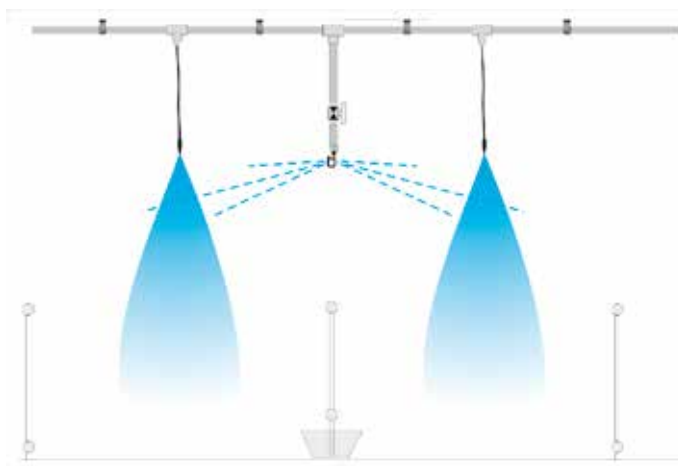
Kastelu n. 2 min. ½ tunnin välein.

## Sikalan jäähdytys kastelujärjestelmän avulla

Kuumilla kesähelteillä järjestelmällä voidaan sumuttaa hienojakoista vesisumua ilmaan. Sumutustiheyttä nostetaan kasteluun verrattuna jolloin ilman kosteus kasvaa ja se sitoo itseensä lämpöä. Samalla siat voivat kastella itseään ja kostunut iho luovuttaa kuivuessaan lämpöä ilmaan, jolloin sian ruumiinlämpö laskee.

Kastelu n. 30 s. 1-4 minuutin välein.

## Monipuoliset toiminnot samassa järjestelmässä sikojesi parhaaksi.



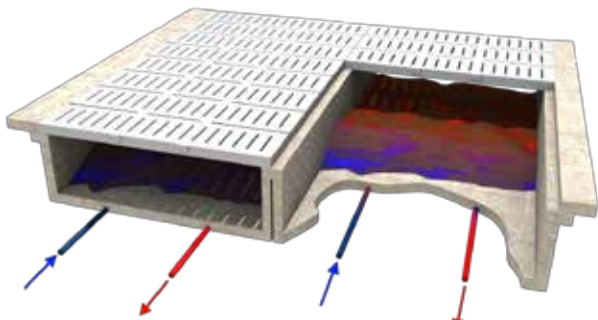
# Lämpöpumppu

Lämpöpumpulla voidaan kerätä tehokkaasti talteen sikalan prosesseissa syntyvää lämpöä. Maalämmön ja lietteen energian hyödyntäminen tuo yrittäjälle huomattavat säästöt öljylämmitykseen verrattuna. Lämpöpumpua hyödyntävän lämpö järjestelmän ansiosta sikojen elinolot ja hoitajan työolot sikalassa paranevat.

Sikalan lämpöpumpussa lämpöä kerätään maahan varastoituneesta energiasta, liete-lannasta ja osastojen viilennyksestä. Lämpöpumpun etuna ovat alhaiset käyttökustannukset.

Lämpöpumppujärjestelmää voidaan myös käyttää lantakourujen viilentämiseen, jolloin ammoniakkin määrä ilmassa merkittävästi pienenee. Jäähdyttämällä lietekuiluja eläinsuojan ilman hajupitoisuus vähenee noin kolmanneksella. Tästä on selvää hyötyä esimerkiksi sikaloiden uudisrakentamisen ympäristölupamenettelyissä.

## Lämpöenergian talteenotto ja lannan viilennys lietekuilussa



Lämmönkeruuputkisto lietekuilujen pohjassa

### Tehokasta lämmönkeruuta

Lämpöpumppu kerää talteen uusiutuvaa energiaa, joka on varastoitunut lietteeseen ja maahan. Lämmönlähteiden luovuttama lämpötila on suhteellisen vakaa läpi vuoden, ja se jalostetaan korkeammaksi lämpöpumpputekniikalla. Kustannussäästöt syntyvät lämpöpumpun

toimintaan tarvittavan ja sen tuottaman energian hyötysuhteesta eli lämpökertoimesta, joka on yleensä 2–4-kertainen.

Lämpölaitteisto kierrättää lämmönkeruupiiriin upotetussa putkistossa liuosta, johon sitoutuu lämpöenergiaa. Tämä lämpöenergia nostetaan kompressoritekniikan avulla yli 100-asteiseksi, josta lämpö siirtyy lämmönvaihtimien kautta lämminvesivaraajaan. Vapautuva energia hyödynnetään osastojen lämmityksessä, juomaveden ja lämpimän käyttöveden tuotossa sekä osastojen pesussa.

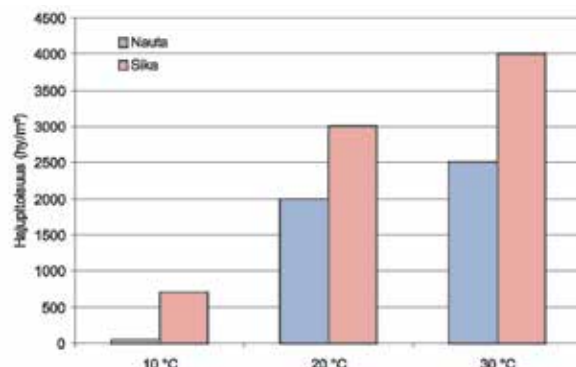
Pellon lämpöpumput toimivat runkona uudessa Pellon LVI-konseptissa. Lauhdutin- ja tulistinjärjestelmän koko valitaan eläinmäärän mukaan.

1000 sikaa => 40 kW

2000 sikaa => 60 kW

3000 sikaa => 80 kW

### Kotieläinrakennusten hajuhaittojen minimointi



Lämpötilan vaikutus lannan hajunmuodostukseen. Hügler ja Andreen mukaan (2003)

Lähde: Suomen Ympäristökeskus

**Kustannus-  
säästöjä  
lämpö-  
pumppulla**



# LED-valot kosteisiin ja pölyisiin tiloihin

## PELLON LED 1501 -160° 65 W

- Korvaa vanhat 2 x 58 W loisteputkivalaisimet
- 230 V tehon tarve 65 W
- Värintoistoindeksi: Ra>80,
- Valon väriämpötila 4000K
- Valoteho 8125 Lm
- Laaja 160° valokulma
- Sopii hyvin myös mataliin tiloihin
- Mitat 1500x68x50mm (PxKxL)
- Sarjaan kytkettävissä
- Sähkön läpiviennit valaisimen molemmissa päissä
- Kattokiinnikkeet
- Suojausluokka IP65
- Paino 2,1 kg



No	Tuoteno.	Kuvaus
1	79097	PELLON LED 1501 -160°-65W, 8125lm, IP65
2	79094	PELLON LED 600 - Punainen, 27W, 3240lm, IP65
3	10010261	PELLON LED 1502 - 150°-65W, 8450lm, IP67
4	10010262	PELLON LED 1503 - 150°-45W, 5850lm, IP67

## PELLON LED 600 -160° 27 W

- Punainen yövalo
- 230 V tehon tarve 27 W
- Valoteho 3240 Lm
- Mitat 600x68x50mm (PxKxL)
- Sarjaan kytkettävissä
- Sähkön läpiviennit valaisimen molemmissa päissä
- Kattokiinnikkeet
- Suojausluokka IP65
- Paino 1,25 kg



## PELLON LED 1502 -150° 65 W

- Korvaa vanhat 2 x 58 W loisteputkivalaisimet
- 230 V tehon tarve 65 W
- Värintoistoindeksi: Ra>80,
- Valon väriämpötila 4000K
- Valoteho 8450 Lm
- Laaja 150° valokulma
- Sopii erityisen hyvin sikaloihin
- Mitat 1500xø55mm (PxØ)
- Sarjaan kytkettävissä
- Sähkön läpiviennit valaisimen molemmissa päissä
- Kattokiinnikkeet
- Suojausluokka IP67
- Paino 2,0 kg



## PELLON LED 1503 -150° 45 W

- Korvaa vanhat 2 x 35 W loisteputkivalaisimet
- 230 V tehon tarve 45 W
- Värintoistoindeksi: Ra>80,
- Valon väriämpötila 4000K
- Valoteho 5850 Lm
- Laaja 150° valokulma
- Sopii erityisen hyvin sikaloihin
- Mitat 1500xø55mm (PxØ)
- Sarjaan kytkettävissä
- Sähkön läpiviennit valaisimen molemmissa päissä
- Kattokiinnikkeet
- Suojausluokka IP67
- Paino 2,0 kg



# Pellon Security

## Laadukkaat Pellon Security valvontajärjestelmät on kehitetty tuotantorakennusten vaativiin olosuhteisiin.

Suomessa tuhoutuu vuosittain yli 100 maatalousrakennusta tulipaloissa. Uhkaavan tulipalon sammu-  
tukseen on hyvät mahdollisuudet, mikäli palovaroitus  
saadaan riittävän ajoissa.

Pellon Security järjestelmällä voidaan turvata kaikki  
asuin- ja maatalousrakennukset. Järjestelmä antaa pa-  
lovaroitukseen jo aivan palon alkuvaiheessa, jolloin palo  
on sammuttavissa käsisammuttimella.

Keskusyksikkö asennetaan asuinrakennukseen. Keskuk-  
seen tuodaan kaikkien valvottavien kohteiden tiedot  
kaapeleilla.

Näytteenottoilmaisain asennetaan eläinsuojaan sekä  
rehukeskukseen. Konesuojassa valvonta suoritetaan  
lämpöilmaisimella. Asuinrakennus suojataan savuilmai-  
similla.

Järjestelmään voidaan kytkeä myös hälytyskeskukset,  
murtohälytys ja kameravalvonta.



### Keskusyksikkö

Suunniteltu erityisesti maatalouskäyttöön.  
Keskusyksikkö on helppokäyttöinen ja ilmoittaa tarkasti  
missä palaa.

- akkuvarmennettu toiminta
- uudet En54 hyväksytyt mallit
- luotettava, ei vikahälytyksiä

### Näytteenottoilmaisain

Talouksrakennuksen näytteenotto-  
ilmaisain imee ilmaa rakennuksen  
läpi asennetun rei'itetyn muovi-  
putken kautta.

Laite on varustettu suodatuksella,  
jolloin lika ja pöly eivät aiheuta  
väärää hälytyksiä.

### Lämpöilmaisimia

Tiloissa, joissa muodostuu usein  
savua ja pakokaasuja, valvotaan  
lämpöilmaisimen avulla.  
(Esim. pannuhuoneessa)

### Savuilmaisimia

Asuin- ja ulkorakennuksen valvonta hoidetaan savu-  
ilmaisimilla (väh. 1/kerros).



# KALUSTEET

## Tiineytysosasto

### Toimiva työympäristö kestävästä kalusteista

Pellon tiineytysosaston kalusteissa on panostettu työskentelyn tehostamiseen ja kalusteiden helppokäyttöisyyteen.

### Tiineytyshäkki etuputkilla ja ylösnostetulla teräskaukalolla

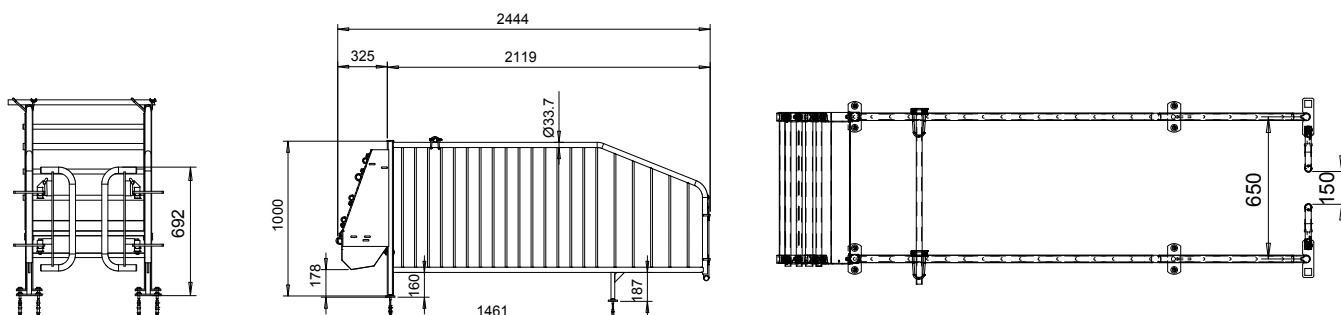
Ruostumaton teräskaukalo on 18 cm:n korkeudella lattiasta.

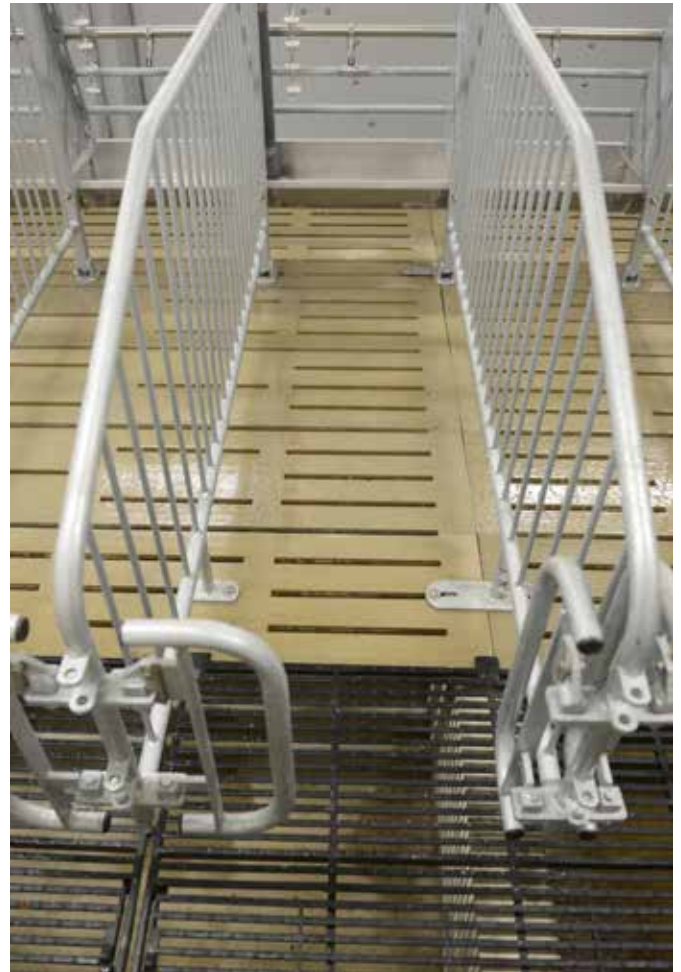
- Valmistettu kuumasinkitystä putkesta
- Häkin jalat  $\varnothing$  25 mm umpiterästä
- Putken ulkohalkaisija 33,7 mm
- Putken senämän vahvuus 3,2 mm
- Puikon halkaisija 12 mm
- Ruostumaton ylösnostettu kaukalo (lisävaruste)
- Vesiputki ruostumatonta terästä



Mitat	
Pituus	2468 mm
Leveys	650 mm
Korkeus	1013 mm

No	Tuoteno.	Kuvaus
1	29703	Siemennyshäkki I saluna
2	29704	Siemennyshäkki II saluna





## Heiluriporttihäkki

- Joutilas- ja tiineytyspihatoissa makuu- tai ruokintapartena
- 4-asetoinen lukitus:
  - vapaa kulku
  - esto
  - täyslukko
  - yksittäislukko



# Emakoiden ja ensikoiden ryhmäkarsinat

## Monikäyttöisillä kalusteilla jokaiselle emakolle ruokintarauha

Emakoiden ja ensikoiden karsinat valmistetaan metrin korkuisesta muovilankusta ja muut osat ruostumattomasta teräksestä tarpeiden mukaan. Muovilankkujen liukas ja kova pinta kestää kulutusta ja karsinat on helppo pitää puhtaina.

Karsinat voidaan varustaa syöntipilttuilla, joka rauhoittaa emakoiden ja ensikoiden ruokailua.



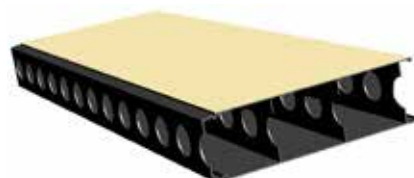




## Väliseinät valumuottiprofiilista

Ryhmäkarsinoiden väliseinät voidaan valmistaa myös juotosbetonilla täytetyistä valumuottiprofiileista, jolloin saadaan erityisen lujat väliseinät, eikä tällöin tarvita paaluja ja muita tukirakennelmia.

- Nopea asentaa uros-/naarasponttien ansiosta
- Täytetään betonilla
- Mahdollista raudoittaa profiilissa olevien reikien ansiosta
- Helppo pitää puhtaana
- Paksuus 100 mm, yhden profiilin leveys 333 mm
- Saatavilla 1800 mm pitkänä vakiomittana tai 6 m salkoina



# Porsitusosasto

## Turvallinen ja puhdas kasvuympäristö porsaille

Porsaat tarvitsevat täysipainoiseen kasvuun, rauhallisen ja puhtaan elinympäristön. Pellon valikoimasta löytyy aina oikea ratkaisu sinunkin sikalaasi.

Häkkien muotoiluissa ovat lähtökohtina olleet porsaiden turvallisuus ja kalusteiden toimivuus kaikissa tilanteissa.

Porsitusosaston häkkien vahvan rungon Pellon Group valmistaa kuumasinkitystä putkesta.

Huolella suunnitellut häkin suojaputket muodostavat porsaille osastoon turvallisen tilan, poistaen onnettomuusriskit. Häkki ja suojaputket estävät emakkoa tahattomasti vahingoittamasta porsaita, emakon ruokaillessa tai levätessä.

Kalusteiden monipuolisuutta ja työskentelyn helppoutta lisäävät emakkohäkin laajat säätömahdollisuudet.

Häkin leveyttä voidaan säätää yksinkertaisella mekanisilla emakolle sopivaksi.

Myös häkin pituussäätö onnistuu helposti teleskooppiseinien avulla.

Karsinan aidat voidaan rakentaa muovilankusta tai vanerista.

Karsinan paalut ovat ruostumattomasta teräksestä 50 cm:ä korkeisiin aitoihin.

Emakon ruokintakaukalona ruostumaton teräskaukalo.



*Porsaspesä luo pienilmaston porsaille, joilla on eri lämpötilavaatimukset kuin emakoilla. Kannet saatavissa myös läpinäkyvinä*



## Porsaspesät

### nurkka- tai keskiasennusmalli

- suojaa vedolta
- auttaa ylläpitämään porsaille sopivaa lämpötilaa, ei vaikuta emakon mukavuuteen
- leveys valittavissa asennusvaiheessa
- lisäosat: sulkulevy ja lämpölamppu
- kansi yhdestä palasta
- helppo puhdistaa
- energiaa säästävä
- sopiva lämpölampujen kanssa



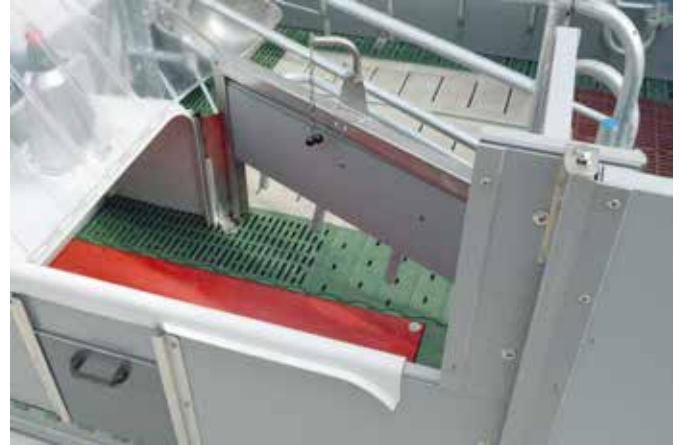


## Vapaaporsituskarsina

Pellon vapaaporsituskarsinassa on avattava häkki emakolle.

Karsinan mitat sovitaan tilakohtaisesti, kuitenkin kokonaistila karsinalla on yli 6 m<sup>2</sup>.

- Useita lattiavaihtoehtoja
- Pohjaratkaisu asiakkaan tarpeiden mukaan, kuitenkin 50% alasta on alle 10% reikäistä ritilää
- Porsaspesä
- Hoitoaukko helpottaa kaukaloiden siivousta
- Häkin pituus säädettävissä
- Kaksiosainen takaportti 3-asentoisella lukituksella
- Aitaus 1 m ja 50 cm korkuista muovilankkua



*Luukku sulkee porsaat tarvittaessa porsaspesään.*



*Vapaaaporsituskarsina kiinni*



*Vapaaaporsituskarsina auki*



*Helposti kipattava kaukalo*

# Lihaosasto

## Tehokkaaseen lihatuotantoon

Tehokas lihatuotanto asettaa vaatimuksia myös kalusteille. Nämä vaatimukset täyttyvät Pellon lihasikaosaston karsinaratkaisuissa. Materiaalit ovat pitkäikäisiä ja niistä saadaan toimiva ratkaisu jokaiseen tilaan.

Lihasikaosaston ruokintaratkaisuksi löytyy Pellon Groupilta monta vaihtoehtoa. Kaikki ratkaisut ovat helposti asennettavissa jokaiseen karsinavaihtoehtoon.

### Portit

- avattavissa molemmista päistä
- lukittuu sekä ylhäältä että alhaalta





## Muovilankkukarsinat

Muovilankku on materiaalina pitkäikäinen ratkaisu suunniteltaessa karsinoita lihasikalaan.

Muovilankusta saadaan työstettyä nopeasti ja helposti karsinat vaativimpiinkin tiloihin.

Liukas ja kova pinta kestää kulutusta ja karsinat on helppo pitää puhtaina.

Karsinan lattiaan ulottuva portti aukeaa molempiin suuntiin ja on myös mahdollista irrottaa kokonaan.



Tuoteno. 220540



Tuoteno. 220690

## Yleisportteja (erilaisissa käyttökohteissa)



Tuoteno. 29689



Tuoteno. 29688

# Vieroitusosasto

## Helppohoitoinen kasvuympäristö porsaille

Vieroitusosaston rakentaminen Pellon kalusteista on nopea ja pitkäikäinen ratkaisu, joka sopii kaikkiin tiloihin.

Karsinoiden aidat voidaan koota, sekä muovilankusta, että puikkoaitaelementeistä. Molempia materiaaleja voidaan myös yhdistää.

Muovilankuista rakentamalla saadaan vieroitusosastot sijoitettua eri tiloihin monin ratkaisuin. Lankkujen kova ja liukas materiaali on helppo puhdistaa ja se kestää kosteutta ja kulutusta. Pitkäikäisyyttä lisäävät myös ruostumattomasta teräksestä valmistetut asennusosat.

Pellon kalusteet ovat pitkäikäinen ja helppohoitoinen vaihtoehto kaikkiin tiloihin.

Vieroitusosaston ruokinta voidaan järjestää joko Pellon liemi-, tai kuivaruokinta-automaateilla.





Karsinan kokonaiskorkeus 75 cm. Näkösaleikkö ja muut lisävarusteet on ruostumattomasta teräksestä. Katoksen korkeuden voi säätää porsaiden koon mukaan tai nostaa ylös.



# LANNANPOISTO

## Tehokas lannanpoisto turvaa sikatalouden hygieenisyyden

Pellon valikoimista löytyy vaihtoehtoja tehokkaaseen lannanpoistoon sikalassa. Hyvin järjestetty lannanpoisto pitää osastot puhtaina ja kuivina, parantaen tuotannon hygieenisyyttä. Lannanpoistojärjestelmien monipuoliset asennusmahdollisuudet takaavat sopivuuden uusiin ja vanhoihin rakennuksiin.

## Imulannanpoistojärjestelmä

### Huoltovapaa imulannanpoistojärjestelmä lietelannalle

Varmatoiminen Pellon imulannanpoisto soveltuu sekä pieniin että suuriin yksiköihin. Helppokäyttöinen järjestelmä on tehokas ja pitkäikäinen.

### Automaattiohjattu vaijeriraappa lietelannalle

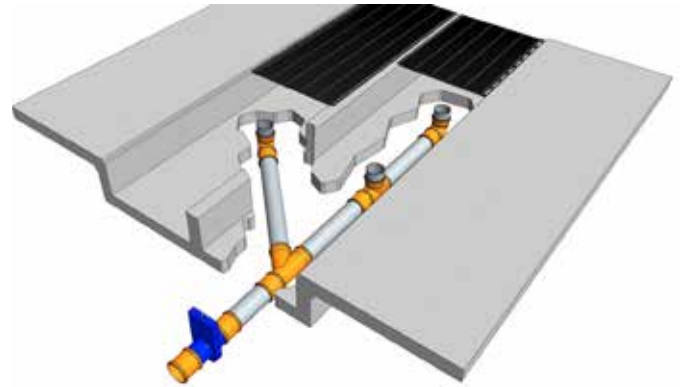
Ritilän alla, lantakourussa kulkevaan raappakelkkaan perustuvalla järjestelmällä ratkaistaan suurempien sikaloiden lannanpoisto.

Vetokoneistot ja taittopyörät kiinnitetään betoniseinään. Vetokoneistot on mahdollista varustaa vaijerin kestoikää pidentävällä vaijerinohjaimella, joka ohjaa vaijerin tasaisesti vetorummulle.

Lannanpoisto voidaan ajoittaa käynnistymään automaattisesti vaikka 10 kertaa vuorokaudessa tai manuaalisesti.

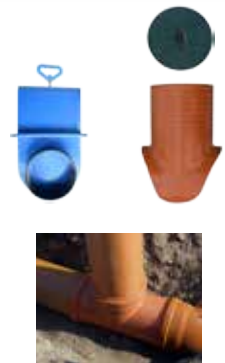
Yksinkertainen rakenne varmistaa lannanpoiston toimintavarmuuden ja pitkäikäisyyden.

- Säästää työtä
- Turvallinen eläimille
- Automaattinen ohjaus
- Edullinen investointi



Imulannanpoisto-osat:

- Viemäriputki 250 tai 315 mm
- Y-haara
- Käyrä 45°
- Käyrä 90°
- T-haara
- Sulkuruukku tai veitsisulkija



## Imulannanpoisto

Muovinen viemäriputkisto rakennetaan tarpeiden mukaan 250 tai 315 mm osista. Yhdistäminen runkoputkeen on paras tehdä 45 asteen Y-haaralla, jolloin saadaan paras tyhjennysimu. Viemäriputki avataan koko osaston tyhjentävällä veitsisulkijalla tai nostettavalla sulkupunnuksella.





# Pellon lantapuristin kuivalannanpoistoon

Pellon lantapuristin soveltuu erinomaisesti mataliin ja leveisiin (1-1,4 metriä) avolantakouruihin. Matala siipirakenne mahdollistaa karsinoiden porttien aukaisun käytäville.

Lantapuristimen kestävyys ja varmatoimisuus on ratkaisu käyttämällä vahvaa kolmiomaista mäntää.

Koneikossa on hiljainen käyntiääni ja suunnanvaihto tapahtuu pehmeästi autohydroventtiilillä.

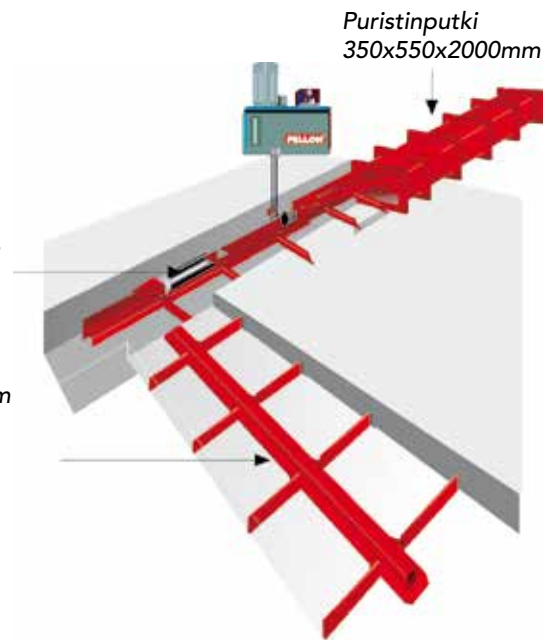


## Pellon Autohydro koneikko 4kW

Pellon Group valmistaa itse myös hydraulikoneikot ja sylinterien laatu varmistetaan robottihitsauksella. Sylinterivarissa on kaksoiskromaustakin kestävämpi KROMAKS-pinnoite. Hydrauliputket ovat haponkestävää terästä.

- Hydraulipumpun tuotto 16 l/min
- Portaaton käyttöpaineen säätöalue 0-180 bar
- Asteikolla varustettu käsisäädin
- Öljymäärän tarkistuslasi
- Pikalukitteinen ruostumaton öljysäiliö 30 l
- Öljyn pinnankorkeus- ja lämpötilavahti.

## Pellon Pushmaster 8000 sivupuristin - poisto kokoojakourujen kautta



*Puristinsylinteri* 80/56-1900mm  
*Työntövoima* 9040 kp/180 bar  
*Liikkeen nopeus* 3,2 m/6,3 m/min  
*Iskunpituus* 1900 mm

*Kourusylinterit*  
*Vetävä 2-vartinen* 20/50/20-2500 mm  
*nopeus* 9,6 m/9,6 m/min  
*Normaali sylinteri* 60/45-2500 mm  
*nopeus* 3,2 m/7,3 m/min



## Tiivismäntäpuristin

Push Master 8000-lantapuristimeen on saatavilla tiivismäntäominaisuus, jolla voidaan siirtää lietteenä käsiteltävä lanta poikittaiskuilusta lietealtaaseen.

Tiivismäntäpuristin varmistaa myös kiinteämmän lannan siirtymisen altaaseen, joka on hyvin usein ongelmana pumppauksella toimivissa järjestelmissä. Poikittaiskuilu on myös puristimen käytön jälkeen tyhjä, jolloin hajuhaitat vähenevät.

Tiivismäntäpuristimeen sisältyy muunnoskappale PVC-putkelle, jolla saadaan toteutettua myös kulman muutos ylös-alas- tai sivusuunnassa, jolloin lietealtaan ei tarvitse sijaita suoraan poikkikuilun päässä.

# Muovilankkukarsinat

Muovilankkukarsinat ovat hygieenisia ja helppoahoitaisia

- Helppo puhdistaa
- Korroosiovapaa
- Erinomainen karsinahygienia
- Erityisen sileä pinta
- Hapon ja desinfiointiaineenn kestävä
- UV-säteilyn kestävä
- Helppo, nopea ja saumaton asennus

## MUOVIPANEELI ALFA



Muut tiedot	Alfa	Plus
Leveys	35 mm	35 mm
Seinämän paksuus	2,1 mm (1,2 mm)	2,7 mm
Väri	Harmaa *	Harmaa
Materiaali	Kova PVC-muovi	Kova PVC-muovi
Paino	9 kg/m <sup>2</sup>	2,74 - 5,0 kg / m <sup>2</sup>
	Tilataan määrämittaisena	Varastotuote 6 ja 7 m. Määrämittaisena toimitusajalla

\* saatavissa myös valkoisena

## MUOVILANKKU PLUS

Paksun seinämän ja kennorakenteen ansiosta muovilankun materiaaliäykyys on erinomainen.

Voidaan käyttää karsinoiden lisäksi myös sikalan seinämämateriaalina, jolloin levyt kiinnitetään kattoon alkupäästä U-profiililla ja loppupäästä kahdella L-profiililla. Lattiaan levyt kiinnitetään valuun tehtyyn uraan betonilajuttamalla.



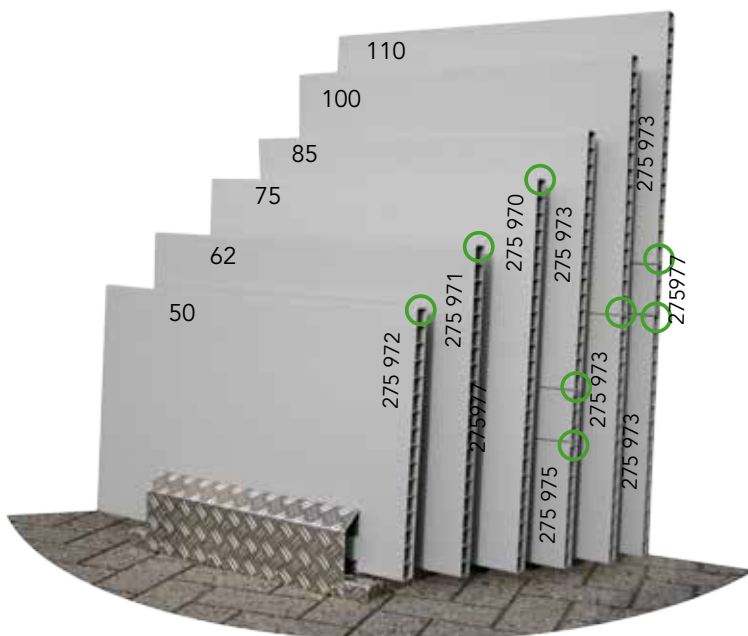
500 mm lankkua suoralla alaosalla suositellaan lattiaa vasten.



Liitoskohdan kuminen tiiviste mahdollistaa vesitiiviin ja hygieenisen sauman.

Ainutlaatuisen lankkujen kiinnityssysteemin ansiosta lankkujen kiinnittäminen toisiinsa on helppoa.

Tuoteno.	← A →	
<b>Muovipaneeli Alfa</b>		
275 972	500 mm	
275 971	620 mm	Ei ponttia
275 970	750 mm	
275 976	100 mm	Pontillinen
275 977	100 mm	
275 975	250 mm	Ei ponttia Pontillinen
275 973	500 mm	
275 980	250 mm	
275 979	500 mm	
275 978	620 mm	Tulpat
275 981	750 mm	



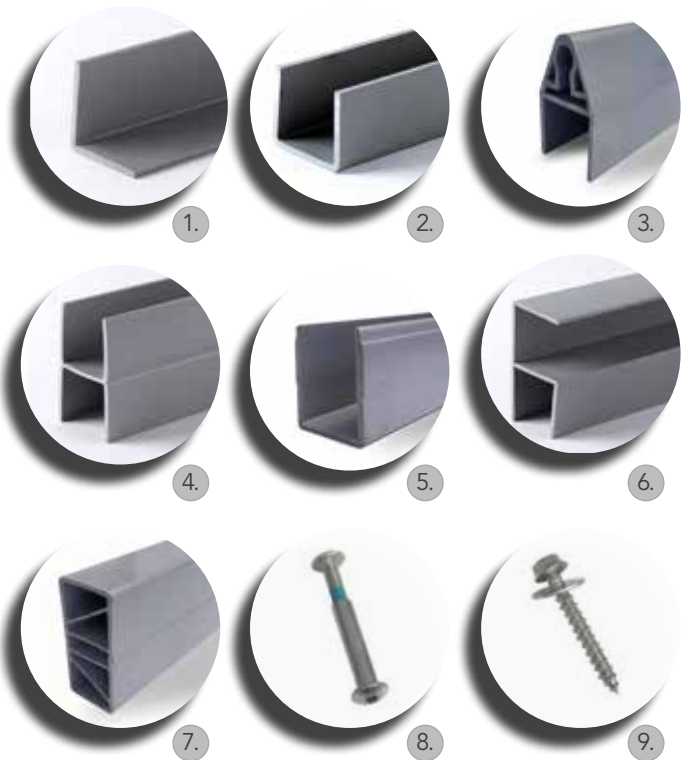
Tuoteno.	Korkeus	Paino
<b>MUOVILANKKU PLUS</b>		
275940	250 mm	2,74 kg
275941	400 mm	4,48 kg
275942	500 mm	5,0 kg
275958	1000 mm	11 kg

## PROFIILIT MUOVILANKULLE

Pellon profiilivalikoimassa on seitsemän erilaista eri käyttötarkoituksiin sopivaa profiilia.

- Valmistettu PVC-muovista

No.	Tuoteno.	Nimike	Paino 1m
1	275920	L-profiili 40x40x3 3m salko	0,36 kg
2	275923	U-profiili 50x35x50x3 3m ja 5m salko	0,75 kg
3	275945	V-profiili 35 5m salko	1,3 kg
4	275946	H-profiili 35 5m salko	0,8 kg
5	275948	U-profiili 35x35x35x3 6m salko	0,45 kg
6	275949	U-L-profiili 35x35 6m salko	0,86 kg
7	275951	Neliöputki 35x70 6m salko	0,95 kg
8	116400	Torx-ruuviseti 6x18 & 6x37	
9	119014	LVI-ruuvi 7.0 x 50	



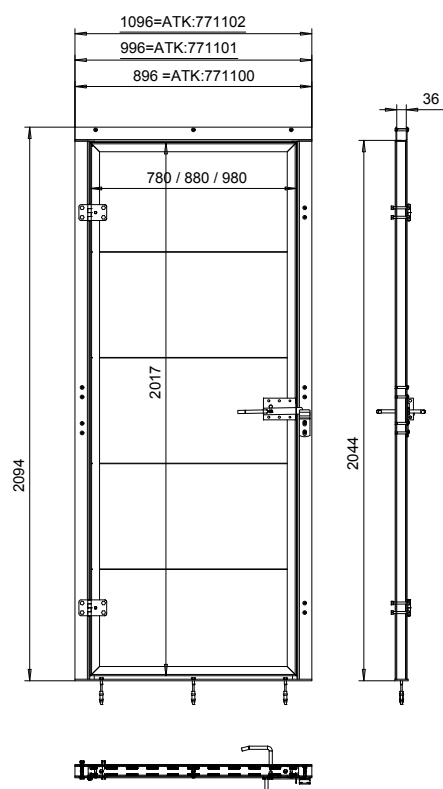
## MUOVISET VÄLIOVET JA IKKUNAT muovilankkuseinään

Muovinen väliovi on helppo ja edullinen asentaa

- Oven karmit ja kehykset kuumasinkittyä terästä
- Karmeissa 35 mm urat joihin seinän muovilankku istutetaan
- Helppo ja edullinen asentaa
- Ovi valmistettu muovilankusta
- Ovenkahva sisältyy toimitukseen
- Saatavilla eri levyisinä
- Kätsisyys valittavissa asennusvaiheessa



Tuoteno.	Nimike
771100	Väliovi 9x21 muovilankulle
771101	Väliovi 10x21 muovilankulle
771102	Väliovi 11x21 muovilankulle
140710	Ikkuna muovikarmeilla 430x770 Lisävaruste



# RITILÄT

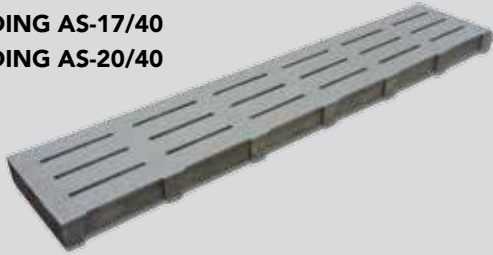
## Betoniritilät

Betoniritilät sopivat hyvin leveisiin kouruihin. Ritilän aukot levenevät alaspäin, mikä lisää lannanläpäisyä. Valmistettu standardin DIN EN 12737 mukaan. Betonin lujuusluokka C40/50.

### EMAKKO- JA LIHASIKALAN RITILÄT

Maksimikantavuus 250 kg.

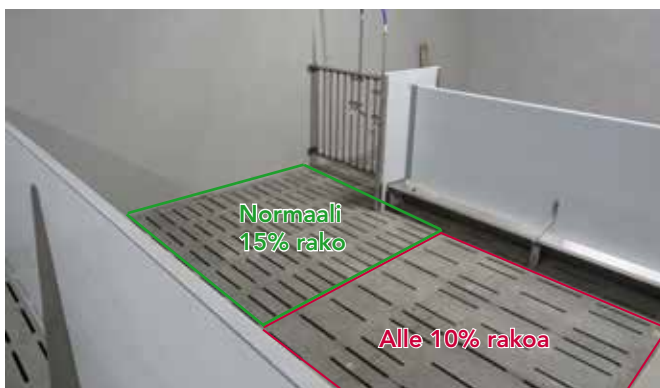
**SUDING AS-17/40**  
**SUDING AS-20/40**



- Max 15 % rakomäärä tarjoaa optimaalisen puhtauden.

Raon leveys	17/20 mm
Palkin leveys	83/80 mm
Ritilän leveys	400 mm
Ritilän korkeus	70 -120 mm

Pituus cm	Korkeus cm	Paino / kg kpl / m <sup>2</sup>	Pienat kpl	Pituus cm	Korkeus cm	Paino / kg kpl / m <sup>2</sup>	Pienat kpl
70	7	35 / 124	1	200	8	109 / 137	5
80	7	40 / 124	1	210	9	129 / 154	5
90	7	45 / 124	1	220	9	136 / 154	5
100	7	50 / 124	2	230	9	142 / 154	6
110	7	55 / 124	2	240	9	148 / 154	6
120	7	60 / 124	2	250	10	171 / 171	6
130	7	65 / 124	2	260	10	178 / 171	7
140	7	70 / 124	3	270	10	185 / 171	7
150	7	75 / 124	3	280	11	205 / 183	7
160	7	80 / 124	3	290	11	212 / 183	8
170	7	85 / 124	4	300	11	220 / 183	8
180	8	98 / 137	4	310	12	241 / 195	9
190	8	104 / 137	4	320	12	250 / 195	9



**SUDING AS- RAOT OSASSA RITILÄÄ**



**SUDING AS- EKORITILÄ**



- Eko-ritilässä rakojen määrä on alle 10%.

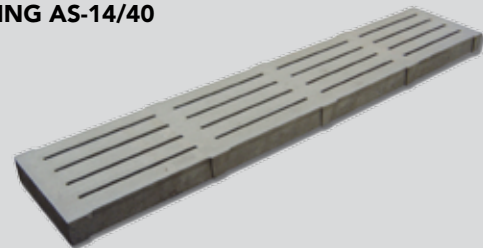
**SUDING AS- SULJETTU RITILÄ**



### PIKKUPORSAIDEN RITILÄT

Maksimikantavuus 125 kg.

**SUDING AS-14/40**



Raon leveys	14 mm
Palkin leveys	66 mm
Ritilän leveys	400 mm
Ritilän korkeus	70 - 100 mm
Ritilän pituudet	800 - 2500 mm

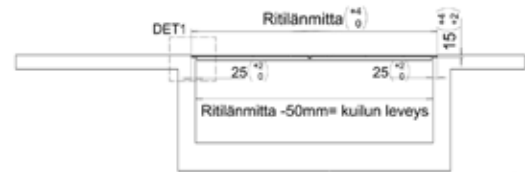
Lattioiden rakoja voidaan säätää tilakohtaisesti ottaen huomioon hyvinvointisäädökset.

# Valurautaritulät

## PELLON VALURAUTARITILÄ PG

Valurautaritilä on kestävä ja todella pitkäikäinen vaihtoehto eri leveyisiin kouruihin.

- Itsekantava
- Lepää päistä
- Helppo asentaa
- Pinta on sopivan karkea
- Ritiläpinnan v-muoto antaa hyvän läpäisevyyden
- Korkealaatuinen viimeistely
- Kestävää pallografiittivalurautaa



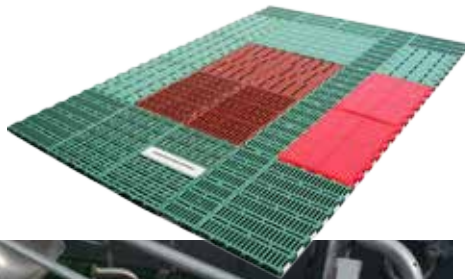
Tuoteno.	Mitat	Paino
<b>PORSITUS- JA EMAKKOKARSINAAN</b>		
10 mm raolla		
298 210	100 X 40	12,40 kg
298 212	120 X 40	14,80 kg
<b>VIEROITUS- JA LIHASIKALAAN</b>		
13 mm raolla		
298 211	110 x 40	17,30 kg
298 214	140 x 40	18,50 kg
298 216	160 x 40	25,65 kg
<b>TIINEYTYSSOASTOLLE</b>		
Kolmioterasritilä luukulla		
275565	80 x 195	65,00 kg



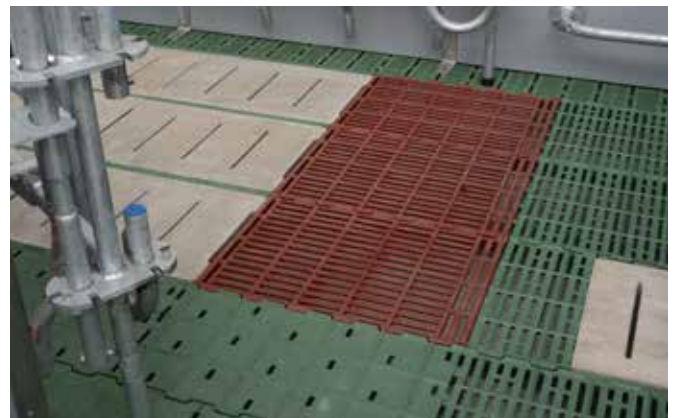
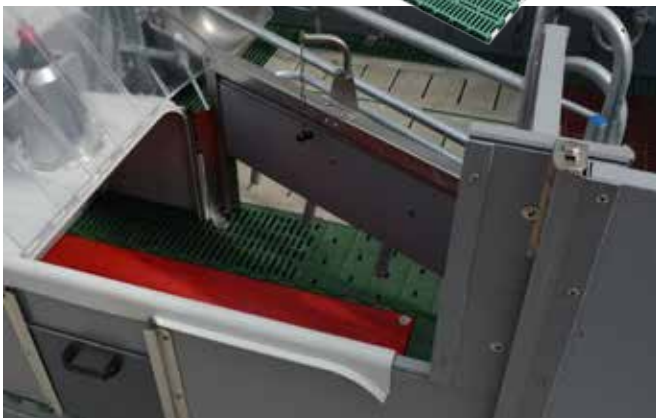
# Muoviritilät

Muovi on materiaalina lämmin eikä kuluta sorkkia. Muoviritilä soveltuukin erinomaisesti porsitus- ja vieroitusrituläksi.

Valikoimastamme löytyy useita vaihtoehtoja eri kouruleveyksiin. Suunnitellaan yhdessä hyvinvointisäädösten sekä tarpeidesi mukainen lattiakokonaisuus sikalan eri osastoille.



Kolmioterasritilä



# VESIVARUSTEET

## Vesiputket 1/2" kierteellä

- Ruostumatonta terästä
- Putkessa on valmiina kaksi seinäkiinnikettä
- Putkia saatavissa useita malleja

Tuoteno.	
280111	Vesiputki 1000 mm, putkikulma 30°
280175	Vesiputki 750 mm, putkikulma 30°
280200	Vesiputki 1000 mm, putkikulma 30°
280270	Vesiputki 750 mm, putkikulma 30°
279282	Vesiputki kahdella ulostulolla puikkoaitaan
279288	Vesiputki neljällä ulostulolla puikkoaitaan
280706	Vesiputki 500 mm muoviaitaan
280305	Vesiputki 1m x 2 nip. seinä/ kaari
280310	Vesiputki 1m x2x2 nip. aitaan/ kaar
280315	Vesiputki 1/2" 3 nippa läpikierto
280316	Y-haara RST 1/2" sisä-sisä-ulkokierre
280317	Suojakaari nipalle
280318	Vesiputki 1/2" kaari ver1.
230319	Lisäosa: U-pulttikiinnike kaareen



280111 280200 279282 279288 280706  
280175 280270



280315 280310 280320 280305 280316  
280319\*

# Juomanipat



No.	Tuoteno.	
1	957547	Juottotutti 3/8" - 1/2"
2	957544	Juottotutti 1/2"
3	957543	Juottotutti 3/4"
4	957600	Juottotutti 3/4" kierre 1/2"
5	957548	Juottotutti 1/2" kierre 0,6 l
6	957640	Juottotutti 1/2" Super 4,6 l/min
7	957639	Juottotutti 1/2"
8	957650	Juottotutti 1/2" 0,5-1,8-4,4 l/min
9	957629	Juottotutti 3/4" Standard 2,6 l/min
10	957656	Juottotutti 3/4" 1/2" RST 2,4 l/min
11	957657	Juottotutti 3/4" 1/2" RST 6,8 l/min
12	957659	Juottotutti 3/4" 3/4" RST 7,1 l/min
13	957560	Juottotutti juomanippa 1/2" sisäkierre
14	957570	Juottotutti juomanippa 1/2" sisäkierre
15	957572	Juottotutti juomanippa 1/2" sisäkierre
16	957546	Juottotutti Nippa MK 3-9

# Asennusosat vesivarustukseen



No.	Tuoteno.	
1	956608	Kulmaliitin 1/2 x 1/2 15°
2	956607	Kulmaliitin 1/2 x 1/2 45° RST
3	956611	Kulmaliitin 3/4 x 3/4 30° RST
4	956610	Kulmaliitin MK9-A 1/2 x 3/4 30°
5	142720	T-yhde R 1/2" RST
6	142721	Kulma 90° 1/2" RST sisäkierre
7	142722	Kulma 90° R 1/2" RST s/u
8	142725	T-yhde SK R 1" RST
9	142723	Kulma SK/SK 1" 90° HST
10	142619	Muhvi Hitsattava nippa R1" hst RS
11	935612	Satulaliitin 3/4 -1" x 1/2 RST
12	139297	Säätökiinnike 1/2" putkelle
13	142734	Muhvi SK 1/2" RST
14	120249	U-pultti M8/22RST
15	142724	Putkipantaliitin 33,7 mm PN16 EPDM RST
16	142961	Palloventtiili 1/2" sisäkierre RST
17	139295	Alipaineventtiili
18	139296	RST-putki alipaineventtiilille
19	279509	RST-vesiputki 1/2" ...100RST kierteellä
20	279510	RST-vesiputki 1/2" ...200RST kierteellä
21	279512	RST-vesiputki 1/2" ...400RST kierteellä
22	279514	RST-vesiputki 1/2" ...500RST kierteellä
23	279511	RST-vesiputki 1/2" ...600RST kierteellä
24	279278	RST-vesiputki 1/2" ...750RST kierteellä
25	279513	RST-vesiputki 1/2" ...1000RST kierteellä
26	104221	RST teräsputki 33,7x2,0 EN 1.4301

# Muoviset pikaliittimet

## 15mm



## 32mm



No.	Tuoteno.	
<b>15 mm muoviset pikaliittimet</b>		
1	139280	Vesiletku (pikaliitin) 15mm PE
2	139281	Pikaliitin 15mm/ulkok. 1/2"
3	139282	Pikaliitin 15mm/sisäk. 1/2"
4	139283	T-Haara 15-15-15 pikaliitin
5	139284	Kulma 90 ast. 15-15 pikaliitin
6	139286	Päätytulppa 15mm pikaliitin
7	139288	Kulma 90 ast. 15-15 pikaliitin s/u
8	139291	Y-Haara 15 x 3 pikaliitin
9	139299	Seinäkiinnike 15mm putkelle
10	139304	Hana letkulle 15-15 pikaliitin
<b>32 mm liimattavat PVC -osat</b>		
11	139406	PVC Putki PN-10 32mm DIN 8061/8062
12	13940	PVC Putken kiinnitin 32mm
13	139270	PVC T-Haara 32mm DIN 8063 PN 16
14	139271	PVC Kulma 90ast 32mm DIN 8062 PN16
15	139272	PVC Kulma 45ast 32mm DIN 8063 PN16
16	139273	PVC Tulppa 32mm DIN 8063 PN16
17	139274	PVC Liitos 1" ulko / 32mm
18	139276	PVC jatko 32mm DIN 8063 PN16
19	139277	PVC T-Haara 32-1/2"-32 DIN 8063 P
20	139278	PVC Liitos 1" sisä / 32mm
21	139279	PVC Palloventtiili 32mm DIN 8063 PN
22	139310	PVC Kulma 90ast 32mm/1R sisä
23	139374	PVC Käsiliitos 32/32 mm DIN 8063 PN1
24	145090	PVC-U liima
25	145100	Puhdistusaine PVC & ABS



# Vesikupit

## Porsaskuppi RST

- Ruostumatonta terästä, ½" sisäkierre
- Alle 15 kg porsaille
- Porsaat oppivat nopeasti juomaan kun kupin pohja on muotoiltu juomista helpottavaksi
- Juomakupin nippa on helppokäyttöinen
- Asennuskorkeus n. 7cm lattiasta



No.	Tuoteno.	
1	139289	Porsaskuppi RST
2	139290	Porsasjuomakuppi vierotus RST
3	583489	Swing Drinker
4	583488	Swing Drinker Maxi
5	139295	Alipaineventtiili

## Juomakuppi RST, vieroitettaville

- Ruostumatonta terästä, ½" sisäkierre
- Alle 35 kg porsaille
- Kupin pohja on muotoiltu juomista helpottavaksi
- Juomakupin nippa on helppokäyttöinen
- Asennuskorkeus n. 10-15 cm lattiasta
- Helppo asentaa



## Swing Drinker

kipattava juoma-allas vieroitusosastolle ja lihasikalaan

- Suurille ryhmille
- Helppo kipata yhdellä kädellä vetämällä putkesta
- Pienet porsaat oppivat juomaan helposti astiasta
- Monta eläintä voi olla juomassa yht'aikaisesti
- Porsaat eivät saa läikytettyä nestettä astiasta
- Helppo pitää puhtaana
- Jopa 50% vähemmän veden kulutusta
- Vähemmän lietettä



Tuoteno. 139295

4.

Tuoteno. 583488

## Swing Drinker Maxi

kipattava juoma-allas emakoille

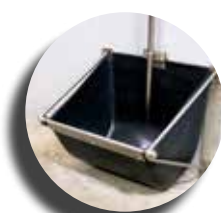
- Suurille ryhmille
- Helppo kipata yhdellä kädellä vetämällä putkesta
- Monta eläintä voi olla juomassa yht'aikaisesti
- Emakot eivät saa läikytettyä nestettä astiasta
- Helppo pitää puhtaana
- Jopa 50% vähemmän veden kulutusta
- Vähemmän lietettä



Tuoteno. 583489

5.

Tuoteno. 139295



# Kaukalot

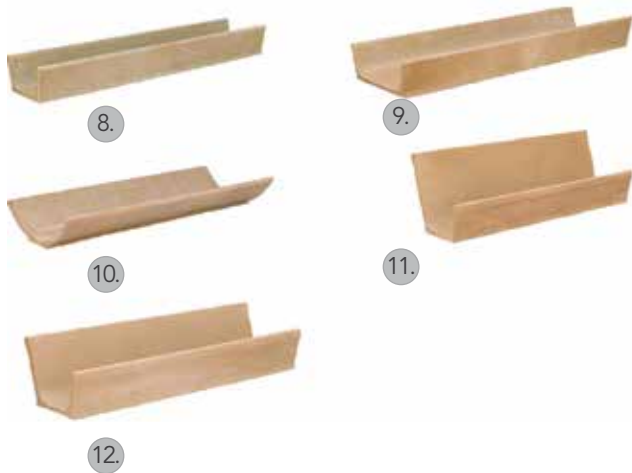
## Ruostumattomasta teräksestä valmistetut kaukalot

Kaukaloita on saatavissa eri mallisina yksilökaukaloina ja metritavaranmallistot valmistetaan mittojen mukaan



## Polysan ruokintakaukalot sikalaan

Kaukalot valmistetaan polymeeribetonista, joka on iskun ja kulutuksen kestävä materiaali. Korkea kemiallisten aineiden sietokyky. Helppo asentaa ja pitää puhtaina. Ei vaadi kunnossapitoa. Minimaalinen rehuhekku.



No.	Tuoteno.	
<b>Kaukalot RST</b>		
1	279060	Kaukalo RST-syvävedetty 27 L
2	972106	Kolmiokaukalo RST oikea
3	972101	Kolmiokaukalo RST vasen
4	298195	Kaukalo RST 12-43 (metritavara)
5	298200	Kaukalo RST 14-48 (metritavara)
6	279260	Kaukalo RST 12-20-270 seinäkiinnitys
7	298185	Kaukalo RST 14-24 (metritavara)
<b>Polysan ruokintakaukalot</b>		
8	972067	POLYSAN kaukalo 14-28-120
9	972069	POLYSAN kaukalo 14-42-120
10	963887	POLYSAN kaukalo 12-38
11	963865	POLYSAN kaukalo 33-35
12	963867	POLYSAN kaukalo 23-32



# Virikkeet



## Pellon Kapulapidike

Kapulapidike on hyvä vaihtoehto porsaiden virike-toimintaan. Se on muovista valmistettu U-muotoinen teline puun pitelemiseen. Pidike ruuvataan karsinan seinään 10-15 cm korkeudelle. Sopivan kokoinen puukapula työnnetään putken sisään, ei liian paksua, että porsaas saavat pyöriteltyä ja tuupittua sitä pureskelemisen lisäksi. Puukapula valuu alaspäin sitä mukaa kun sitä järsitään ja lopuksi sen saa vaihtaa uuteen. Karsinassa on näin aina tuoretta pureskeltavaa.

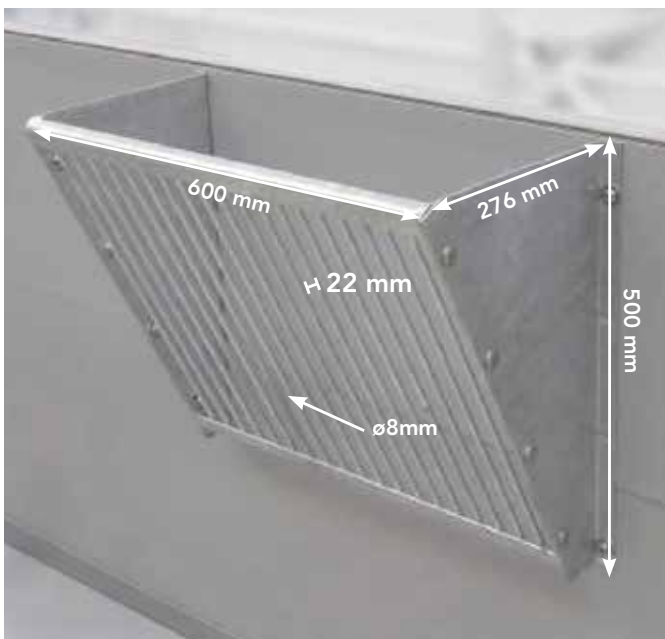


## Pellon olkihäkki

Luontaisesti sika tutkii ja tonkii, pureskelee ja käyttää kärsäänsä. Sikalassa hairiökäyttäytymisen, esim. toisten sikojen puremisen, ehkäisemiseksi on sioille järjestettävä aktiviteetteja.

Olki on osoittautunut edulliseksi ja tehokkaaksi virikkeeksi sikaloissa. Pellon olkihäkistä sika saa irrotettua sopivissa määrin olkea kerrallaan.

Tuoteno.	
140720	Virikekapulan muoviteline
29809	Olkihäkki sinkitty
588420	Olkihäkki RST



Sinkitty olkihäkki



Olkihäkki ruostumattomasta teräksestä



## PELLON MYYNTI



Länsirannikon myynti  
**Göran Nygård**  
p. 0500-265 946  
goran.nygard@pellon.com



Muu Suomi  
**Janne Takala**  
puh. 0500-928515  
janne.takala@pellon.com

## PELLON HUOLTO

Toimittamiemme koneiden ja laitteiden huollosta vastaa Pellon sopimushuoltajien verkosto, joka koostuu noin 40 koulutetusta yrittäjästä. Viikonloppujen ja juhlapyhien aikaan asiakkaidemme käytössä on huoltopäivystysnumero klo 9-18.

## VARAOSAT

Varaosavarastomme sijaitsee kotieläintaloutta ajatellen keskeisellä paikalla Kauhavan Ylihärmässä. Varaosapisteemme on auki arkisin 7.30-15.30. Viikonloppuisin ja juhlapyhien aikaan varaosatiedusteluihin vastaa huollon päivystysnumero klo 9-18. Huollon ja varaosien yhteystiedot löydät [www.pellon.fi](http://www.pellon.fi).

**PELLON**

Pellon Group Oy | Puh. +358 6 483 7555 | [www.pellon.fi](http://www.pellon.fi)