

# OHJEKIRJA

## Fellow-alasäiliö



## Sisällysluettelo

EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	3
<b>1. Turvallisuus</b> .....	4
1.2 Yleiset turvallisuusohjeet .....	4
1.3 Säilöntäaineiden käsittely.....	5
1.4 Suojavarusteet.....	5
1.5 Ensiapuohjeet .....	6
1.6 Käyttörajoitukset .....	6
<b>2. Säiliön käyttötarkoitus</b> .....	7
<b>3. Toimitussisältö</b> .....	8
<b>4. Tekniset tiedot</b> .....	9
<b>5. Asennus</b> .....	10
5.1 Säiliön asentaminen.....	10
5.2 Huohottimen asennus.....	12
5.3 Imuputken asennus .....	13
5.4 Täyttöpikaliittimen asennus .....	13
<b>6. Käyttöönotto</b> .....	14
6.1 Koekäyttö .....	14
6.2 Säiliön täyttö .....	14
6.3 Käytön aikana huomioitavaa .....	15
<b>7. Vianetsintä</b> .....	16
<b>8. Huolto ja varastointi</b> .....	17
<b>9. Takuu</b> .....	18
<b>10. Vastuualueet</b> .....	19
<b>11. Tuotteen poistaminen käytöstä</b> .....	19
<b>Varaosat</b> .....	20

## EY-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Happowa Oy  
Kankaantie 563, 62150 Ylihärmä

Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että valmistamamme **Fellow-säiliö** valmistenumeroista 0000 alkaen on konedirektiivin (2006/42/EY) asiaankuuluvien säännösten mukainen.

Lisäksi tuote täyttää seuraavien direktiivien oleelliset turvallisuusvaatimukset:

Directive 89/392/EEC

Directive 91/368/EEC

Directive 93/44/EEC

Directive 93/68/EEC

Tuotteen suunnittelussa on lisäksi otettu huomioon seuraavat standardit soveltuvin osin:

EN 292-1

EN 292-2

EN 294

EN 349

EN 811

EN 1152

SFS 5091

Ylihärmässä 4.1.2020



Johannes Holkkola, Toimitusjohtaja

# 1. Turvallisuus

Säiliö on valmistettu polyeteenistä (PE). Käytä säiliötä vain tässä ohjekirjassa kuvatulla tavalla.

## 1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

- Huolehdi tässä mainittujen turvallisuusohjeiden lisäksi kaikista yleisistä turvallisuussäännöistä, jotka koskevat koneellista työskentelyä.
- Ennen kuin käytät säiliötä, tarkista, että säiliö on kiinnitetty tukevasti ja kaikki liitokset ovat pitäviä.
- Ennen kuin käytät säiliötä, varmista, että kaikki järjestelmään kytketyt letkut, liittimet ja suuttimet ovat soveltuvia käytössäsi oleville säilöntäaineille.
- Tämän säiliön käyttö on sallittu ainoastaan koneen toimintoihin ja käsikirjaan tutustuneille henkilöille.
- Pidä lapset ja asiattomat poissa säiliön luota kun käytät, asennat tai huollat säiliötä.
- Sammuta kaikki käytössä olevat koneet ja laitteet aina ennen huoltoa tai säätöjä. Kytke traktorin seisontajarru, poista virta-avain ja katkaise virta säilöntäaineen annostelulaitteesta ennen kuin poistut traktorin hytistä.
- Pidä traktorin takaikkuna suljettuna työkoneen käytön aikana.
- Pidä aina riittävä määrä puhdasta huuhteluvettä mukana helposti saatavilla.
- Ennen huoltoa säiliö on huuhdeltava huolellisesti puhtaalla vedellä. Säilöntäaineita käsiteltäessä on aina noudatettava varovaisuutta. Käytä aina hyväksytyjä suojavälineitä.

- Tarkista säännöllisesti letkujen ja liittimien kunto. Vaihda vahingoittuneet osat heti uusiin. Huomaa, että pienikin kuluma tai syöpymä voi aiheuttaa vaaratilanteen.

## 1.3 Säilöntäaineiden käsittely

- Tutustu käytössäsi olevan säilöntäaineen käyttö-turvallisuustiedotteeseen ja noudata aineen käsittelyssä ja varastoinnissa kaikkia käyttö-turvallisuustiedotteessa annettuja ohjeita.
- Säiliötä käsiteltäessä on noudatettava suurta varovaisuutta ja käytettävä asianmukaisia suojavarusteita.
- Säiliötä on käytettävä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

## 1.4 Suojavarusteet

- Käytettävä sopivaa hengityssuojainta, mikäli ilmanvaihto on riittämätön.
- Käytettävä sopivia suojalaseja silmien suojaamiseksi ja varattava puhdasta vettä silmien huuhtelupulloon.
- Käytettävä suojapukua ja saappaita roiskeilta suojautumiseksi.
- Käytettävä neopreeni- tai pvc-käsineitä käsien suojaamiseksi.

## 1.5 Ensiapuohjeet

- Happohöyryjen hengittäminen: Siirryttävä raittiiseen ilmaan. Pidettävä altistunut lämpimänä ja rauhallisena. Tarvittaessa otettava yhteyttä lääkäriin.
- Hapon joutuminen iholle: Iho huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja poistettava kaikki likaantuneet vaatteet ja jalkineet. Tarvittaessa otettava yhteyttä lääkäriin.
- Hapon joutuminen silmiin: Silmät ja silmäluomet huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä. Otettava yhteyttä lääkäriin.
- Hapon joutuminen suuhun: Suu huuhdeltava välittömästi. Vettä voi juoda muutaman kulauksen. Otettava yhteyttä lääkäriin.

## 1.6 Käyttörajoitukset

- Tuotetta ei saa käyttää huumaavien aineiden, alkoholin tai voimakkaiden lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Säilöntäaineesta toiseen siirryttäessä tai säilöntäaineita keskenään sekoitettaessa on noudatettava aineen valmistajan ohjeita. Lue käyttöturvallisuustiedotteet.
- Tieliikenteessä on noudatettava paikallista lainsäädäntöä.

## 2. Säiliön käyttötarkoitus

Tämä lisäainesäiliö on tarkoitettu ensisijaisesti tuorerehun säilöntään tarkoitettujen aineiden kuljettamiseen säilörehun korjuun yhteydessä. Tätä tarkoitusta varten se asennetaan säilörehun korjuussa käytettävään noukinvaunuun. Säiliö kytketään annostelulaitteeseen, joka pumppaa ja levittää säilöntäaineen säiliöstä rehumassaan.



### 3. Toimitussisältö

Tarkista toimitussisältö. Toimitus sisältää seuraavat osat:

- Säiliö
- Kiinnitysosat
- Täyttöpikaliitinpari
- Imuputki
- Imusuodatin
- Huohotinlinja



### 4. Tekniset tiedot

	<b>Fellow 700</b>	<b>Fellow 600</b>	<b>Fellow Tera</b>
Tilavuus	700 l	600 l	660 l
Pituus	125 cm	100 cm	125 cm
Asennusleveys	185-225 cm	185-225 cm	185-225 cm
Asennuskorkeus	35-55 cm	35-55 cm	35-55cm
Paino	80 kg	80 kg	80 kg

## 5. Asennus

### 5.1 Säiliön asentaminen

Lisäainesäiliö asennetaan pääsääntöisesti noukinvaunun takaosaan, akseliston takapuolelle.



Säiliön mukana tulevat kiinnitysosat, joiden avulla säiliö kiinnitetään noukinvaunun runkoon. Kiinnitysosat ovat yleismalliset, mutta säiliön asennuslevyettä voidaan säätää kiinnitysalkojen asentoa muuttamalla, jolloin se saadaan sopimaan useimpiin vaunumalleihin.

Kiinnitysalka kiinnitetään vaunun runkoon yhdellä M16-ruuvilla (sisältyy toimitukseen) tai vaihtoehtoisesti kahdella M12-ruuvilla. Useimmissa vaunumalleissa vaunun runkoon on porattava lisää kiinnitysreikiä säiliön kiinnitystä varten. Noudata poratessasi erityistä varovaisuutta, jotta rungon sisällä kulkevat letkut ja johdot eivät vaurioidudu.

Säädä säiliön etäisyys pohjakuljettimeen kiinnitysalkojen reikävaihtoehtoja käyttäen. Säiliön yläpinnan etäisyys pohjakuljettimesta on yleensä n. 5–15 cm.

Säiliö asennetaan lähelle taka-akselistoa. Jos vaunun takaosassa on tilaa, kannattaa säiliön etupuolelle jättää hiukan vapaata tilaa, jolloin säiliön yläpinta puhdistuu helpommin kertyneistä heinistä.

Pääsääntöisesti säiliö asennetaan täyttö-/tyhjennyspuoli vaunun oikeaa sivua kohti. Fellow 600 -säiliö voidaan kuitenkin asentaa täyttö-/tyhjennyspuoli vaunun vasenta sivua kohti, jolloin säiliön muotoiltu sivu jää vaunun takaosaa kohti.

⚠ VARMISTA, ETTÄ KAIKKI KIINNITYSRUUVIT OVAT KIREÄLLÄ.

⚠ VARMISTA, ETTÄ KIINNITYS EI AIHEUTA VÄÄNTÖÄ KIINNITYSRAUDOILLE TAI SÄILIÖLLE.

## 5.2 Huohottimen asennus

**Huohotin (1)** on venttiili, joka huolehtii säiliön korvausilmasta. Siten huohotin estää ylipaineen syntymisen säiliötä täytettäessä ja alipaineen syntymisen säiliötä tyhjentäessä. Asenna huohottimen letku säiliön etukulmaan. Huohotin asennetaan mahdollisimman ylös vaunun kylkeen.

Ylitäytön estämiseksi huohottimen on sijoitettava ylempänä kuin sen astian nestepinta, josta säiliö täytetään. Monissa vaunuissa huohotin ja letku voidaan asentaa esim. pystypalkkien sisälle, jolloin ne ovat hyvin suojassa (kuva).



## 5.3 Imuputken asennus

Kun asennat imuputkea säiliöön, huomioi, että imuputki ei ole täysin suora. Varmista, että imusihti asettuu säiliön pohjassa olevaan syvennykseen. Tarkista, että tiivisteet ovat paikoillaan. Asenna **imusuodatin (2)** imuputkeen ja tarkista liitosten ilmatiiviys.

Imulinjaston ilmavuodot heikentävät huomattavasti annostelulaitteen toimintaa. Kiinnitä letkut vaunun runkoon esim. nippusitein.

⚠ VARMISTA, ETTÄ LIITOKSET OVAT ILMATIIVIITÄ

## 5.4 Täyttöpikaliittimen asennus

Asenna täyttöpikaliittimen urosliitin väliadapterin kanssa säiliöön. Tarkista, että tiivisteet ovat paikoillaan. Pikaliittimen letkulähdön halkaisija on 32 mm. Varmista, että käytettävä letku kestää käytössä olevia säilöntäaineita.

## 6. Käyttöönotto

Kytke säiliö pumppuyksikköön asentamalla letkut pumppuyksikön ja imusuodattimen välille.

### 6.1 Koekäyttö

Ennen säilöntäaineen pumppausta on järjestelmälle suoritettava koekäyttö puhtaalla vedellä. Koekäyttö on helpointa suorittaa, kun säiliö on jo asennettu korjuukoneeseen, jolloin toiminta vastaa varsinaista käyttöä.

Koekäytössä tehtävät tarkastukset:

- Kaikkien järjestelmän osien ja liitosten pitävyys.
- Asennusosien ruuvien kireys.

Koekäyttö on hyvä suorittaa myös aina ennen korjuukauden alkua.

### 6.2 Säiliön täyttö

Säiliö täytetään mukana tulevan täyttöpikaliittimen avulla. Pikaliittimessä on letkulähtö 32 mm letkulle. Säiliö on suunniteltu täytettäväksi vapaalla virtauksella. Kun täytät säiliötä vapaalla virtauksella, sijoita varastosäiliö sellaiselle korkeudelle, että huohotin on ylempänä kuin varastosäiliön nestepinta. Tällöin ylitäyttöä ei pääse tapahtumaan.

Säiliötä ei ole suositeltavaa täyttää pumppaamalla. Jos näin kuitenkin toimitaan, on varmistettava, että säiliöön ei muodostu ylipainetta eikä säiliö pääse ylitäyttymään (roiskumisvaara).

Jos huomaat vuodon, lopeta täyttö välittömästi. Tyhjennä säiliö pumppaamalla ja tarkista liitosten tiiviys.

 ENNEN TÄYTTÖÄ TARKISTA TÄYTTÖPIKALIITTIMEN KUNTO.

 TÄYTÖN YHTEYDESSÄ KÄYTETTÄVÄ SUOJARUUSTEITA.

 ÄLÄ KOSKAAN KIRISTÄ KORKKIA, KUN SÄILIÖ ON TÄYNNÄ!

 SULJE TÄYTTÖLETKUN HANA ENNEN KUIN IRROTAT PIKALIITTIMEN.

### 6.3 Käytön aikana huomioitavaa

Käytön aikana erityisesti vaunun tyhjennyksen yhteydessä on huolehdittava, ettei säiliön ja pohjakuljettimen väliin pääse pakkaantumaan rehua. Tarvittaessa puhdista säiliön ja pohjakuljettimen välinen tila.

Rehuauman päälle ajettaessa huomioi, että säiliö on pienentänyt vaunun maavaraa. Säiliö voi tällöin osua helpommin rehukasaan.



## 7. Vianetsintä

Vika	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Säiliö täyttyy hitaasti.	Huohotin on tukkeutunut.	Puhdista huohotin.
Lisäainepumpun teho on huonontunut.	Imusuodatin on tukkeutunut. Imulinjastossa on vuoto. Huohotin on tukkeutunut.	Puhdista suodatin. Tarkista liitokset. Puhdista huohotin.
Täyttöpikaliitin vuotaa.	Pikaliitin on vaurioitunut. O-renkaat on vioittuneet.	Vaihda uuteen. Vaihda O-rengas.

## 8. Huolto ja varastointi

Tyhjennä säiliö käytön jälkeen. Tarkista puhdistusohjeet käytössäsi olevan säilöntäaineen käyttöturvallisuustiedoista.

 Muista asianmukaiset suojavaarusteet!

Varastoi säiliö käytön jälkeen valolta suojattuna. Mikäli säiliö varastoidaan kylmässä, huolehdi, että järjestelmässä ei ole jäätyviä nesteitä.

## 9. Takuu

- Happowa Oy:n valmistamille tuotteille annetaan 12 kuukauden takuu.
- Takuu-aika alkaa valtuutetun jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
- Takuu koskee valmistus- ja raaka-ainevikoja.
- Osat, jotka yllämainituista syistä reklamoidaan takuu-aikana, vaihdetaan tai korjataan veloituksetta, jos ne maksetulla rahdilla palautetaan valmistajalle.
- Takuu ei korvaa työ- ja matkakustannuksia.
- Takuu on voimassa ainoastaan, jos vahinko on ilmoitettu myyjällemme viimeistään 14 päivän sisällä vaurion syntymisestä.

Takuu ei korvaa:

- Tuotteen normaalista kulumisesta tai puutteellisesta huollosta aiheutuneita vahinkoja.
- Tuotteen väärinkäytöstä aiheutuneita vahinkoja.
- Ilman suostumustamme tehtyjä korjaus- tai muutostöitä tai niistä aiheutuvia vahinkoja.
- Tuotteen aiheuttamia seurannaisvaikutuksia tai niistä johtuvia taloudellisia menetyksiä.

**Pidätämme oikeudet muutoksiin.**

## 10. Vastuualueet

Valmistaja ei vastaa, mikäli tuotetta käytetään turvallisuusmääräysten tai tämän ohjekirjan vastaisesti. Koska säiliön käytön yhteydessä saattaa syntyä tilanteita, joista ei ole ohjeita tai määräyksiä, käyttäjiä kehoitetaan noudattamaan yleisiä koneturvallisuusohjeita ja -direktiivejä.

Huolimaton säilöntäaineen käsittely saattaa aiheuttaa vahinkoa ihmisille, eläimille, vesistölle ja maaperälle. Noudata säilöntäaineen valmistajan ja muiden asiantuntijoiden ohjeita aineen käsittelystä ja käytöstä.

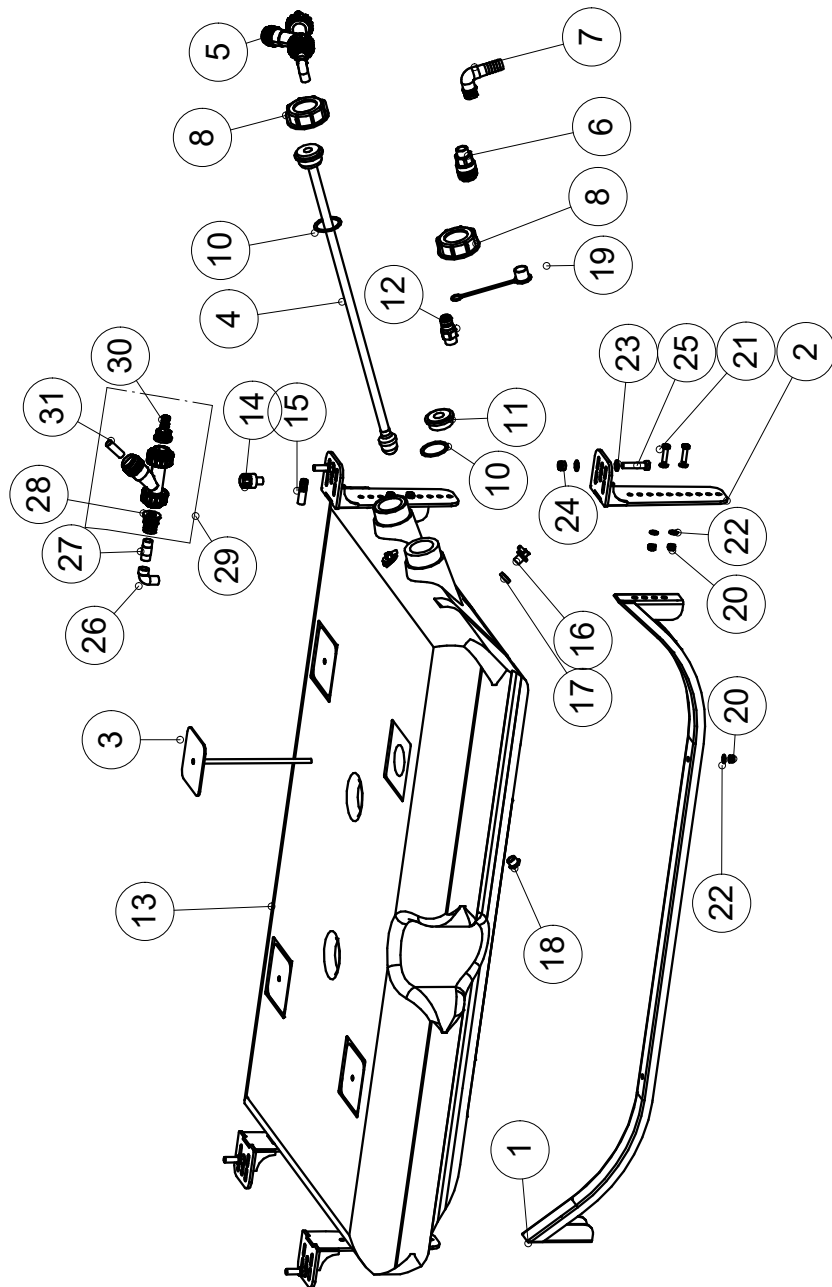
Valmistaja ei vastaa virheellisestä säilöntäaineen käytöstä tai siitä aiheutuvista seurannaisvaikutuksista. Valmistaja ei vastaa muiden valmistajien komponenttien käytöstä johtuvista vahingoista. Valmistaja ei vastaa säilöntäaineen aiheuttamista vahingoista muille laitteille.

Tuotteen omistaja vastaa sen käytöstä, hoidosta ja huollosta. Tuotteen omistaja vastaa siitä, että kaikki laitetta käyttävät henkilöt ovat saaneet riittävän informaation laitteen käsittelystä ja käytöstä.

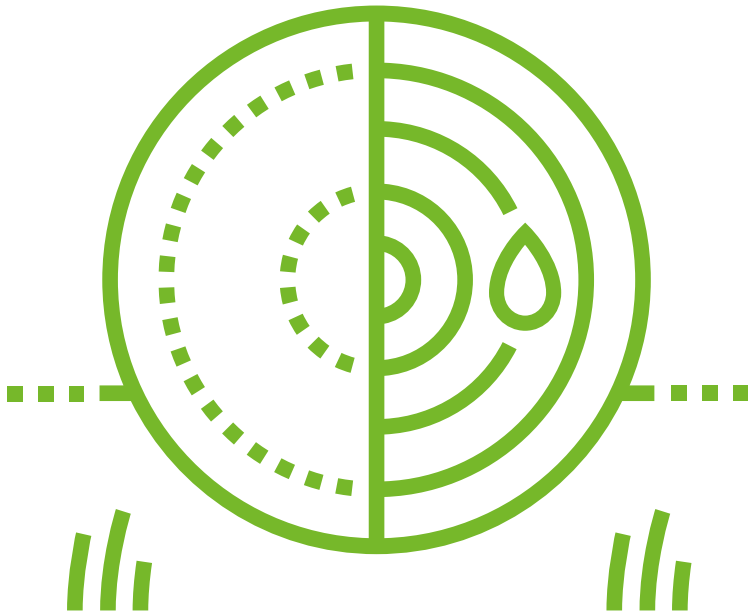
## 11. Tuotteen poistaminen käytöstä

Tuote kuuluu kierrättää tai hävittää voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Tuote on valmistettu materiaalista, joka ei hajoa luonnossa ja joka palaessaan muodostaa myrkyllisiä kaasuja ja yhdisteitä.

# Varaosat



Osa Nr.	Tunnus Code	Suomi	English	Svenska	Kpl. Pc. St.
1	105220	Kiinnityskaari	Mounting bracket	Fästbygel	2
2	105221	Kiinnitysjalka	Foot fastener	Fotfäste	4
3	105223	Kiinnitystanko	Fastener	Fästdon	4
4	105240	Imuputki	Suction pipe	Sugrör	1
5	105270	Imusuodatin, täydellinen	Suction filter, complete	Sugfilter, komplett	1
6	105284	Pikaliitin 1", naaras, SMC	Quick coupler 1", female	Snabbkoppling 1", hona	1
7	105294	Kulma koottu, pikaliittimeen	Elbow adapter	Vinkelkoppling	1
8	105272	Korkki	Cork	Kork	2
10	105227	Tiiviste 67*80*3	Gasket 67*80*3	Tätning 67*80*3	2
11	105247	Kierrelaippa pikaliitin 1"	Flange for quick coupler 1"	Fläns till snabbkoppling 1"	1
12	105283	Pikaliitin 1" uros, SMC	Quick coupler 1", male SMC	Snabbkoppling 1", hane	1
13 a	105001	Säiliö 700 l	Container 700 l	Behållare 700 l	1
13 b	105051	Säiliö 600 l	Container 600 l	Behållare 600 l	1
13 c	105101	Säiliö terä, 600 l	Container terä, 660 l	Behållare terä, 660 l	1
14	105267	Huohotin	Breather valve	Andningsventil	1
15	105261	Letkuliitin 19 mm	Hose coupler 19 mm	Slangkoppling 19 mm	1
16	47752_PP	Mittarietkun kulma	Elbow adapter for hose	Vinkelkoppling för slang	2
17	105278	Tiiviste mittaletkun kulmaan	Gasket	Tätning	2
18	105262	Pohjatuulppa 3/4"	Plug 3/4"	Propp 3/4"	1
19	105293	Suojahattu 1", pikaliittimeen	Cap 1", for quick coupler	Skyddshat 1"	1
20	D985.M12	Kuusiomutteri M16	Hexagon nut M16	Sexkantsmutter M16	8
21	D933.M12*45	Kuusioruuvi M12*45	Hexagonal bolt M12*45	Sexkantsskruv M12*45	8
22	D125.M12A4	Aluslevy M12	Washer M12	Bricka M12	20
23	D125.m16A4	Aluslevy M16	Washer M16	Bricka M16	8
24	D985.M16A4	Kuusiomutteri M16	Hexagon nut M16	Sexkantsmutter M16	4
25	D933.m16*70	Kuusioruuvi M16*70	Hexagonal bolt M16*70	Sexkantsskruv M16*70	4
26	105275	Kulmanippa 3/4"	Elbow adapter 3/4"	Vinkelkoppling 3/4"	1
27	105276	Jatkonippa 3/4"	Extension nipple 3/4"	Förlängningsadapter 3/4"	1
28	105281	Laippa 3/4"	Flange 3/4"	Fläns 3/4"	1
29	105283	Suodatin, 19 mm lähdöllä	Filter, 19 mm coupling	Filter, 19 mm kopplingar	1
30	105282	Laippa 19 mm letkulähdöllä	Flange, 19 mm coupling	Fläns, 19 mm koppling	1
31	105274	Suodatin irto, imusuodattimeen	Filterelement	Filterelement	1



Happowa Oy  
[www.happowa.fi](http://www.happowa.fi)

puh. 0400 863 514  
[myynti@happowa.fi](mailto:myynti@happowa.fi)