



# Junkkari

## KASVINSUOJELURUISKU



## KÄYTTÖOHJE VARAOSALUETTELO

RU09SU

Junkkari Oy  
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND  
TEL. +358-(0)6-4835111  
FAX. +358-(0)6-4835295  
e-mail junkkari@msk.fi  
internet www.junkkari.fi

SUOMI C €

# 1 SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                      | SIVU |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2 ARVOISA ASIAKAS .....                                                              | 3    |
| 3 TEKNISET TIEDOT .....                                                              | 3    |
| 4 TURVALLISUUSOHJEET.....                                                            | 4    |
| 4.1 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT.....                                 | 4    |
| 4.2 ENSIAPUOHJEET.....                                                               | 4    |
| 4.3 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET.....                                                  | 5    |
| 4.4 PYSÄHTYMISAJAT.....                                                              | 5    |
| 4.5 NIVELAKSELI.....                                                                 | 5    |
| 4.6 KULJETUS JA SIIRTO.....                                                          | 6    |
| 4.7 HYDRAULIIKKA.....                                                                | 6    |
| 5 TURVAMERKIT JA -VARUSTEET SEKÄ TYYPIKILPI.....                                     | 7    |
| 6 KÄYTTÖYMPÄRISTÖ.....                                                               | 9    |
| 6.1 KÄYTTÖ TARKOITUS.....                                                            | 9    |
| 6.2 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT.....                                 | 9    |
| 7 TOIMINTAPERIAATE.....                                                              | 9    |
| 8 KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI.....                                     | 10   |
| 8.1 KULJETUS.....                                                                    | 10   |
| 8.2 KÄSITTELY .....                                                                  | 10   |
| 8.3 VARASTOINTI.....                                                                 | 10   |
| 8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUS OHJEET.....                                | 10   |
| 9 KOKOONPANO.....                                                                    | 11   |
| 9.1 TOIMITUS.....                                                                    | 11   |
| 9.2 PUOMISTON KIINNITYS.....                                                         | 11   |
| 9.3 VENTTIILISTÖJEN KIINNITYS.....                                                   | 11   |
| 9.4 KIINNITYS TRAKTORIIN.....                                                        | 12   |
| 9.5 LETKUJEN KIINNITYS PUOMISTOON.....                                               | 13   |
| 9.6 SUUTTIMEN KIINNITYS RUISKUTUSPUOMISTOON.....                                     | 13   |
| 10 SÄILIÖN TÄYTTÖ .....                                                              | 13   |
| 11 RUISKUTUS.....                                                                    | 15   |
| 11.1 RUISKUTUSTYÖ.....                                                               | 17   |
| 11.2 KALIBROINTI.....                                                                | 17   |
| 12 SÄILIÖN TYHJENNYS JA SUODATTIMEN PUHDISTUS.....                                   | 20   |
| 13 HUOLTO JA SÄILYTYS.....                                                           | 21   |
| 13.1 RUISKUN SÄILYTYS.....                                                           | 22   |
| 13.2 RUISKUN KÄYTTÖÖNOTTO TALVISÄILYTYKSEN JÄLKEEN.....                              | 22   |
| 14 MAHDOLLISET HÄIRIÖT JA TOIMENPITEET NIIDEN SATTUESSA.....                         | 22   |
| 14.1 PUMPPU EI KEHITÄ RIITTÄVÄÄ PAINETTA TAI PAINE ON SYKKIVÄÄ<br>RUISKUTTAESSA..... | 22   |
| 15 TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ.....                                                | 25   |
| 16 TAKUUEHDOT.....                                                                   | 26   |
| 17 VASTUUALUEET.....                                                                 | 26   |
| 18 IMULETKUN ASENNUS ( Lisävaruste ).....                                            | 27   |
| VARAOSAKIRJA                                                                         |      |
| EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS                                                      |      |



## Varoitusmerkki

Ohjekirjassa käytetään tätä merkkiä aina kun on olemassa vaara käyttäjälle tai muille henkilöille.

Lisäksi merkkiä käytetään silloin kun on vaaratekijöitä ympäristölle tai omaisuudelle.

## 2 ARVOISA ASIAKAS

Kiitämme osoittamastanne luottamuksesta ja toivomme teille parhaita menestystä työssänne. Pyydämme teitä tutustumaan tähän käyttöohjeeseen, sillä koneen täydellinen tuntemus, oikeat säädöt ja huolellinen hoito takaavat käyttäjän turvallisuuden ja koneen jatkuvan toiminnan kiireisinä työpäivinä.

On tärkeää, että tämän kirjan jokainen kohta on ymmärretty ja että käyttöohjeita noudatetaan.

Epäselvissä tapauksissa on syytä ottaa yhteyttä koneen myyjään.

Toivomme, että tutustuttuanne käyttöohjeeseen palauttaisitte takuutodistuksen allekirjoitettuna tehtaallesi.

## 3 TEKNISET TIEDOT

| Malli                       | 3/700/10 | 3/700/12 | 3/900/12 | 3/900/12H | 4/900/12 | 4/900/12H/15H/16H | 4/1300/12H/15H/16H |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|-------------------|--------------------|
| Säiliötilavuus l            | 700      | 700      | 900      | 900       | 900      | 900               | 1300               |
| Pumpun tuotto l/min (5 bar) | 106      | 106      | 106      | 106       | 141      | 141               | 141                |
| Työpaine max bar            | 15       | 15       | 15       | 15        | 15       | 15                | 15                 |
| Puomileveys m               | 10       | 12       | 12       | 12        | 12       | 12/15/16          | 12/15/16           |
| Suuttimien lukumäärä kpl    | 20       | 24       | 24       | 24        | 24       | 24/30/32          | 24/30/32           |
| Puomin taitto               | mek      | mek      | mek      | hydr      | mek      | hydr              | hydr               |

Vakiovarusteet: ruuvikiinnitteinen, mekaanisesti taittuva puomisto, EKOLINE -venttiilistö, astintaso, Lechler 11003 viuhkasuuttimet, tippumisenestovennttiilein, imusuodatin, linjasuodattimet painepuolella, Puhdasvesisäiliö, itsepuhdistava painepuolen suodatin.

*Lisävarusteena saatavana:* ERGO-venttiilistö, ELEKTRO sähköventtiilistö, BRAVO ruiskutusmonitori, Mekaaninen tai hydraulinen hissi vakaimineen, reuna-alueen suutin, imulaite, säiliön pesusuutin, Käsiruiskutustanko, kolmoissuuttimet, ilma-avusteiset suuttimet, hydraulinen puomisto 12- 16m

Tiedot sitoumuksesta. Pidätämme oikeuden muutoksiin niistä ennalta ilmoittamatta.

Koneesi tiedot:

Tyyppi: \_\_\_\_\_

Valmistenumero: \_\_\_\_\_

Vuosimalli: \_\_\_\_\_

VARUSTEPAKETIN SISÄLTÖ: (Pikkuosat löytyvät täyttöaukon siivilästä)

- Pikalukitusmutterit + suutinkärjet.
- Letkuston asennuksessa tarvittavat nippusiteet, T-haarat, klemmarit, ruuvit ja mutterit.
- Puomiston keskiosa.
- Ohjekirja
- Nivelakseli

## 4 TURVALLISUUSOHJEET



### 4.1 TEHOAINEIDEN KÄSITTELY

#### KÄSITTELY JA VARASTOINTI

- ✎ Tehoaineita käsiteltäessä ja avattaessa on noudatettava suurta varovaisuutta.
- ✎ Kasvinsuojeluruiskua ei saa käyttää eikä täyttää sisätiloissa.
- ✎ Tehoaineet on varastoitava valolta ja pakkaselta suojattuun tilaan.
- ✎ Tehoaineet on varastoitava paikassa, jossa asiaankuulumattomat, esim. lapset, eivät pääse niihin käsiksi.
- ✎ Noudata aina kasvinsuojeluainepakkauksissa olevia käyttöturvallisuusohjeita ja -määräyksiä.

#### OHJEET HENKILÖ- JA YMPÄRISTÖVAHINKOJEN ESTÄMISEKSI

- ✎ Ihmisten pääsy estettävä päästö/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.
- ✎ Varottava tehoaineiden joutumista iholle ja silmiin.
- ✎ Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.
- ✎ Tehoainetta ei saa päästää ympäristöön, vahingon sattuessa se on padottava ja kerättävä talteen sopiviin säiliöihin hävittämistä varten, tai imeytettävä inerttiin aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, turve tai muu tehoainetta sitova aine).
- ✎ Tehoaineet ja tehoainepakkaukset hävitetään ongelmajätteinä paikallisten ja kansallistensäädösten mukaisesti.

#### ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN

- ✎ Käytettävä sopivaa hengityksen suojainta mikäli ilmastointi on riittämätön (kaasusuodatin tyyppiä E)
- ✎ Silmien suojaamiseen käytettävä tiiviisti asettuvia suojalaseja, sekä varattava puhdasta vettä puhdasvesisäiliöön.
- ✎ Roiskeilta suojaamiseen käytettävä suojapukua tai riittävän kokoista esiliinaa ja saappaita.
- ✎ Käsien suojaamiseen käytettävä neopreeni- tai PVC-käsineitä.

#### OHJEET TULIPALON VARALTA

- ✎ Sopivat sammutusaineet; alkoholia kestävä vaahto, jauhe, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), vesisumu.
- ✎ Tehoaineiden kuumeneminen voi vapauttaa haitallisia kaasuja, jolloin sammutustyössä on käytettävä paineilmahengityssuojainta sekä suojapukua.

### 4.2 ENSIAPUOHJEET

- ✎ Tehoainehöyryjen hengittäminen; siirryttävä raittiiseen ilmaan, pidettävä lämpimänä ja rauhallisena. Yhteydenotto lääkäriin tarvittaessa.
- ✎ Roiskeet huuhdottava iholta välittömästi runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet.
- ✎ Tehoaineen jouduttua silmiin, on niitä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan sekä hakeuduttava lääkärin hoitoon.
- ✎ Tehoaineen nieleminen; annettava välittömästi runsaasti vettä, ei saa oksennuttaa. Välitön yhteydenotto lääkäriin
- ✎ Tehoaineita ei missään tapauksessa saa neutraloida, koska neutralointiaineen väärän valinnan ja liiallisen määrän seurauksena saattaa tilanne entisestään vakavoitua.



## 4.3 YLEISET TURVALLISUUSOHJEET

- VAATETUS: Käytä oman turvallisuutesi vuoksi hyvin sopivia vaatteita, joissa ei ole roikkuvia liepeitä.
- KÄYTTÖ: Tutustu hyvin ennen koneen käyttöä sen kytkemiseen, säätimiin ja toimintaan
- VAROITUKSET: Noudata kaikkia koneeseen asetettuja varoituksia ja annettuja ohjeita.
- SUOJUKSET: Koneetta saa käyttää vain silloin, kun kaikki suojukset ovat paikallaan ja kunnossa. Käytä aina ruiskuttaessa sopivia suojaimia.
- KYTKEMINEN TRAKTORIIN: Noudata erityistä varovaisuutta ja sammuta voimakone aina kytkiessäsi tai irrottaessasi konetta.
- VETOLAITEKUORMITUS: Ota huomioon suurimmat sallitut vetoaisan ja traktorin vetolaitteen kuormitukset.
- PYSÄKÖINTI: Varmista, että kone ei pysäköitynä pääse liikkumaan.
- TURVALLISUUSÄISYYS: Koneessa on sen toimintaperiaatteen vuoksi osia, joita ei voida täysin suojata. Näistä osista on pysyttävä aina riittävän etäällä. Kuljettajan on myös huolehdittava, etteivät sivulliset pääse lähestymään näitä osia.
- KONEELLA TYÖSKENTELY: Koneella työskenneltäessä sen läheisyydessä oleskelu on kielletty.
- KASVINSUOJELUAINEET: Noudata aina kasvinsuojeluainepakkauksissa olevia käyttöturvallisuusohjeita ja -määräyksiä
  - ✎ Älä koskaan mene koneen ja traktorin väliin, jos konetta nostetaan, lasketaan tai siirretään.
  - ✎ Älä mene tukemattoman, hydrauliiikan varassa olevan koneen alle eikä päälle.
  - ✎ Ennen koneen käyttöönottoa, katso, että kone on oikein kytketty ja suojat ovat paikoillaan.
  - ✎ Tarkista aina ennen ajoa, että koneen välittömässä läheisyydessä ei ole ihmisiä.

## 4.4 PYSÄHTYMISAJAT

JUNKKARI kasvinsuojeluruiskun pysähtymisajat ovat seuraavat :

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| Kuormittamattomana | 1,5 sekuntia |
| Kuormitettuna      | 1 sekuntia   |

## 4.5 NIVELAKSELI

- ✎ Sammuta voimanottoakseli aina kun poistut traktorin ohjaamosta.
- ✎ Tarkista, ettei voimansiirtoakselin suojaputket pyöri akselin mukana. Kiinnitä suojaputkien lukitusketjut huolellisesti.
- ✎ Kun konetta kuljetetaan julkisilla teillä, tulee kuljettajan varmistua siitä, että voimansiirto on pysäytetty.
- ✎ Ennen voimanoton kytkemistä päälle varmista, ettei kukaan seiso pyörivän akselin lähistöllä.
- ✎ Nivelakselin saa asentaa paikalleen vain traktorin voimanottoakselin ollessa kytkettynä pois päältä, moottorin ollessa pysäytettynä ja virta-avaimen ollessa poistettuna virtalukosta
- ✎ Moottoria käynnistettäessä voimanoton on oltava kytkettynä pois päältä.
- ✎ Traktorin voimanoton kierrosnopeuden tulee sopia koneen käyttöön.
- ✎ Voimanotolle annettua kierrosnopeutta ei saa ylittää. Ylititys aiheuttaa koneelle vaurioita.
- ✎ Voimanottoakseli on kytkettävä pois päältä, kun sitä ei tarvita tai kun traktori ja työkonne ovat liian suuressa kulmassa.
- ✎ Ennen nivelakselin pyörimään kytkemistä ja myös koko ajan akselin pyöriessä varmista, ettei kukaan oleskele pyörivän akselin vaara-alueella.
- ✎ Älä käytä muita kuin CE-merkillä varustettuja, valmistajan hyväksymiä nivelakseleita. Suojusputket ja -suppilot sekä traktorin VOA-suojus on aina oltava asennettuna paikalleen ja kunnossa.
- ✎ Älä koskaan käytä vaurioitunutta nivelakselia, koska tällöin on olemassa vakava onnettomuusvaara. Vaurioitunut akseli on korjattava ennen kuin sitä käytetään seuraavan kerran.
- ✎ Ota huomioon nivelakselin akseliputkien päällekkäisyys sekä kuljetus- että työasennossa.
- ✎ Akselin lyhentämisen jälkeen profiiliputket on puhdistettava ja voideltava rasvalla huolellisesti.

- ✎ Nivelakseli on asennettava paikalleen ja irroitettava vain silloin, kun traktorin voimanottoakseli on kytketty pois päältä. Voimanottoakselia ei saa jättää kytketyksi pois päältä vain kytkimen varaan.
- ✎ Kun nivelakseli on asennettu paikalleen, sen lukitusnastan on oltava lukittuna voimanottoakselin urassa. Tarkista, että akseli on tukevasti paikallaan.
- ✎ Kytke akselinsuojuksen lukitusketju siten, ettei suojus pääse pyörimään.
- ✎ Aseta irroitettu nivelakseli sille varatulle tuelle.



## 4.6 KULJETUS JA SIIRTO

- ✎ Noudata aina tieliikennelakia, ajaessasi yleisillä teillä.
- ✎ Tarkista ja asenna kaikki yleisillä teillä kuljetusta varten tarvittavat varusteet, kuten valot, heijastimet ja hitaan ajoneuvon kolmio.
- ✎ Ota huomioon sallitut akselipainot, kokonaispainot sekä kuljetusmitat.
- ✎ Kaikki konetta liikuttavat laitteet, kuten ketjut, tangot yms, on asetettava siten, että tahattomat liikkeet eivät voi niihin vaikuttaa koneen työ- tai kuljetusasennossa.
- ✎ Traktorin käyttäytymiseen kuljetuksen aikana, sen ohjautumiseen ja jarrujen toimintaan voivat vaikuttaa hinattavat tai nostolaitteissa olevat työkonet ja lisäpainot. Siksi on tärkeää, että aina on käytettävissä riittävä ohjautuvuus ja jarrutettavuus.
- ✎ Koneen päällä tai mukana ei saa kuljettaa matkustajia.
- ✎ Konetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
- ✎ Käytä ainoastaan hyväksytyjä nostoliinoja tai ketjuja ja tarkista niiden kunto.
- ✎ Jos konetta siirretään esim. lavalla, on se sidottava tukevasti esim. ketjuilla tai liinoilla.
- ✎ Trukilla tms. lastattaessa, on huolehdittava, että kone on tasapainossa eikä putoamisen vaaraa ole.

## 4.7 HYDRAULIIKKA

- ✎ Kytkemisen jälkeen hydraulijärjestelmässä on korkea paine. Kovalla paineella purkautuva hydraulioöljy tunkeutuu ihon läpi ja saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Vammutumisriski on olemassa silloinkin, kun haetaan vuotokohtia.
- ✎ Ole varovainen kaikkien hydrauliiikkaosien kanssa. Niiden yhteydessä on olemassa puristus- ja leikkausvaaroja.
- ✎ Hydrauliliittimiä ei saa irrottaa kun kone on pelkän hydrauliiikan varassa, koska järjestelmään jää paine.
- ✎ Kytkettäessä hydraulilettoa traktoriin hydraulijärjestelmä ei saa olla paineistettu koneen eikä traktorin puolelta.

### SUOJAUTUMINEN ÖLJYILTÄ JA RASVOILTA

- ✎ Käytä aina öljyä tai rasvaa käsitellessäsi asianmukaisia suojavaatteita ja öljyn kestäviä käsineitä.
- ✎ Vältä ihon kosketusta öljyn ja rasvan kanssa. Iho voi vaurioitua.
- ✎ Älä koskaan käytä ihon puhdistamiseen öljyä tai voitelurasvaa! Näissä aineissa saattaa olla pieniä metallihiukkasia, jotka aiheuttavat käsiin haavoja, joita öljy vielä pahentaa.
- ✎ Seuraa voiteluaineiden valmistajien käsittelyohjeita sekä turvallisuusmääräyksiä.
- ✎ Synteettiset öljyt ovat monesti syövyttäviä ja aiheuttavat ihon voimakasta ärtymistä.

### JÄTEÖLJY

Jäteöljy on kerättävä talteen ja vietävä asianmukaisesti hävitettäväksi kansallisten määräysten mukaisesti.

### ONNETTOMUUDET

- ✎ Mikäli öljyä joutuu maaperään on sen leviäminen estettävä ja öljy kerättävä talteen esim. imeyttämällä turpeeseen.
- ✎ Mikäli öljy tai voitelurasva aiheuttaa vammoja ihoon, ota välittömästi yhteys lääkäriin.

# 5 TURVAMERKINNÄT JA -VARUSTEET SEKÄ TYYPPIKILPI



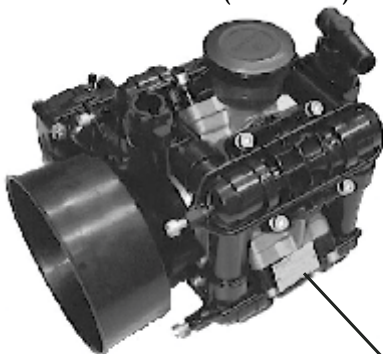
Käytä suojanaamaria



Älä mene säiliöön



BP 151 (4 kalvoa)



BP 105 (3 kalvoa)



|                        |     |     |        |
|------------------------|-----|-----|--------|
| COMET                  |     | Mod | BP 151 |
| 151 l/min (0 Bar)      | Max |     |        |
| Max 142 l/min (20 Bar) | 20  |     |        |
| R.P.M. - R.P.M. Max    | 550 | Bar |        |
| Nr                     |     |     |        |

COMET-pumpun tyyppikilpi:

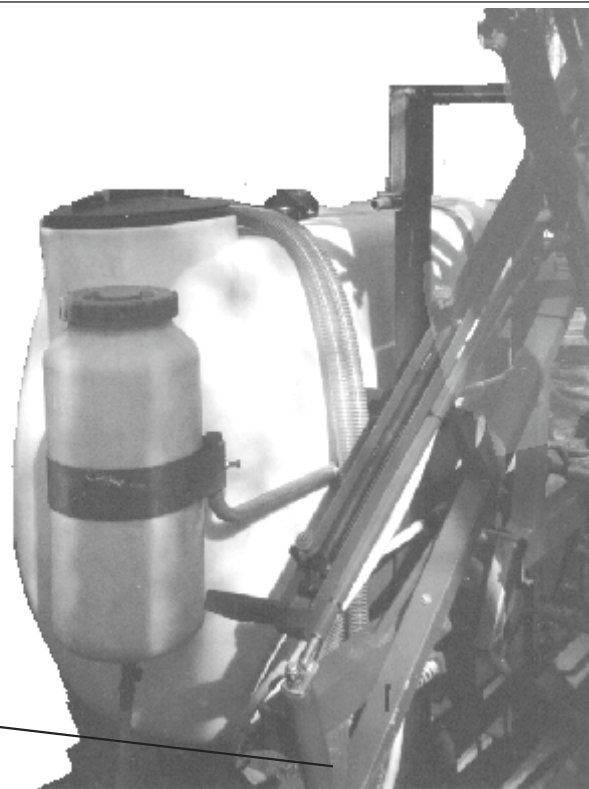
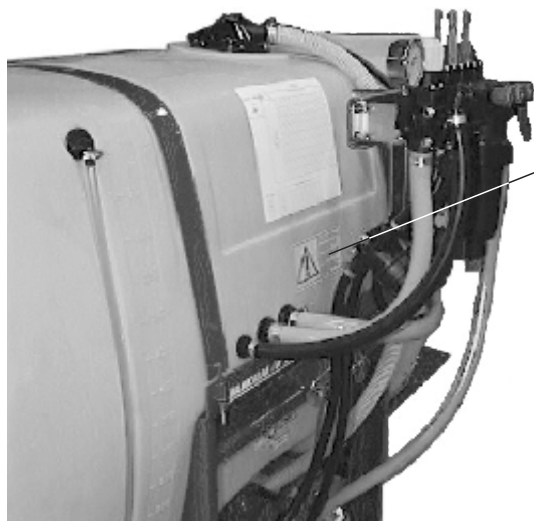
## PUHDASVESISÄILIÖ

Huolehdi siitä, että säiliössä on aina riittävä määrä puhdasta vettä.

Mikäli kasvinsuojeluainetta joutuu silmiin tai iholle, huuhtelee aina ruunsaalla vedellä ja ota tarvittaessa yhteyttä lääkäriin.



Varo sähkölankoja ja kaatuvia puomeja



Lue käyttö- ja turvallisuus-ohjeet aina ennen käyttöönottoa.

Läs bruksanvisning och säkerhetsföreskrifter innan den nya maskinen tas i bruk.

Become familiar with the owners manual and safety instructions before starting to operate this machine.

4-32173

- TYYPPIKILPI
1. CE-merkin kiinnitysvuosi
  2. Koneen tyyppi
  3. Sarjanumero ja mallivuosi
  4. Koneen paino ilman varusteita
  5. CE-merkin kiinnittäjä



Max 15 bar

Ruiskun maksimpaine

Varo pyörivää nivelakselia



14123



## 6 KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

### 6.1 KÄYTTÖTARKOITUS

Junkkari kasvinsuojeluruiskut on tarkoitettu tehokkaaseen, tarkkaan, turvalliseen ja ympäristö-vaatimukset täyttävään kasvinsuojeluaineiden ruiskutukseen.

Junkkari kasvinsuojeluruiskulla ei ole muita käyttötarkoituksia. Joissakin tapauksissa voidaan tehdä nestemäisen lannoitteen levitystä, vain valmistajan hyväksymillä lisävarusteilla.

### 6.2 KÄYTTÖRAJOITUKSET JA KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT



#### KÄYTTÖRAJOITUKSET

##### KÄYTTÄJÄÄN ASETETUT RAJOITUKSET

Kasvinsuojeluruiskun käyttäjä ei saa olla huumaaavien aineiden, alkoholin tai vahvojen lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sairaus- tai invaliditeetti tapauksissa luvan ruiskun käyttöön antaa hoitava lääkäri. Kasvinsuojeluruiskun käyttö on kielletty alle 15 -vuotiailta.

##### KÄYTTÖYMPÄRISTÖN RAJOITUKSET

Ruiskun käyttö ja täyttö sisätiloissa on kielletty, ellei riittävää ilmanvaihtoa ole järjestetty ja käytetä henkilökohtaisia suojavälineitä.

Ruiskua tulee käyttää ympäristössä jossa se ei vahingoita eikä häiritse ihmisiä, eläimiä, luontoa tai muuta omaisuutta.

#### KIELLETYT KÄYTTÖMUODOT

Kasvisuojeluruiskua ei saa käyttää palavien nesteiden, ihmisravinnoksi tarkoitettujen nesteiden tai lisäaineiden pumppaamiseen eikä levittämiseen.

Kasvinsuojeluruiskun käyttö luonnonsuojelualueilla tai suojavyöhykkeillä torjunta-aineiden levittämiseen on ehdottomasti kielletty.



## 7 TOIMINTAPERIAATE

Junkkari kasvinsuojeluruisku saa käyttövoimansa traktorista nivelakselin välityksellä. Mäntäkalvopumppu imee männän laskiessa säiliöstä torjunta-ainenesteen sylinteriin. Männän imuvaiheen alkaessa imuventtiili aukenee imun vaikutuksesta. Männän noustessa imuventtiili sulkeutuu paineen vaikutuksesta ja samanaikaisesti paineventtiili aukenee. Tällöin männän aikaansaama paine pakottaa torjunta-ainenesteen letkustoa myöten venttiilistölle. Venttiilistöllä säädetään haluttu ruiskutusaine ja valitaan haluttu puomiston lohko tai lohkot. Venttiilistöltä lähtevillä letkustoilla ohjataan torjunta-aineneste suuttimille, joissa paineen ja virtauksen johdosta neste muuttuu halutuksi torjunta-ainesumuksi.

Huomioi suutINVALMISTAJAN suosittelema käyttöaine kullekin suutintyypille (Junkkari Oy:n käyttämissä suuttimissa 2-5bar. Katso myös taulukot 2, 3 ja 4). Tällöin suuttimissa muodostuvan sumun pisarakoko on ruiskutuksen onnistumisen kannalta optimaalinen.

## 8 KONEEN KULJETUS, KÄSITTELY JA VARASTOINTI (MAAHANTUOJA, KESKUSLIIKE JÄLLEENMYYJÄ)

### 8.1 KULJETUS

- ✎ Tuotteen toimitusehto on vapaasti tehtaalalla, ellei asiasta toisin sovita.
- ✎ Ostaja (keskusliike) sopii valmistajan kanssa ajankohdasta, jolloin tuote on noudettavissa.
- ✎ Valmistaja huolehtii tuotteen lastauksesta.
- ✎ Kuljetuksen ajan vastuu tuotteesta on kuljetusliikkeellä.

### 8.2 KÄSITTELY

- ✎ Tuotetta tulee käsitellä maatalouskoneelle tyypillisellä tavalla, huolellisesti sitä vaurioittamatta.
- ✎ Tuotteen päälle ei saa lastata muita tuotteita.
- ✎ Tehtaalta tuote lähetetään huolellisesti pakattuna.

### 8.3 VARASTOINTI

- ✎ Kone tulee varastoida auringonvalolta ja sateelta suojattuna.
- ✎ Ulkona varastoitaessa on tarkistettava aika ajoin, että kansien päälle ei jää vettä seisomaan.
- ✎ Pitempiaikainen varastointi tulee aina tapahtua sisätiloissa, sateelta suojattuna.
- ✎ Ennen talvivarastointia ruiskun kaikki komponentit tulee tyhjentää vedestä, minkä jälkeen säiliöön laitetaan 5-10 l 50%:n jäänestoainetta ja pumppua pyöritetään, kunnes kaikista suuttimista tulee säiliöön kaadettua jäänestoainetta.

### 8.4 KONEENKULJETUKSEN ERITYISTURVALLISUUSOHJEET



- ✎ Konetta saa nostaa vain ohjetarroin merkityistä paikoista.
- ✎ Varmista, että nostava laite on riittävän tehokas, turvallinen ja vakaa.
- ✎ Kasvinsuojeluruiskua ei saa nostaa trukinpiikeillä, vaan on aina käytettävä joko liinoja tai ketjuja.
- ✎ Käytä vain hyväksyttyjä liinoja ja ketjuja.
- ✎ Varmista aina ennen nostoa liinojen ja ketjujen kunto.
- ✎ Konetta käännettäessä nokilleen tai pyörilleen, nostoliinat tai ketjut tulee pitää kireällä, jotta kone ei pääse heilahtamaan ja synnyttämään vaaratilanteita.
- ✎ Tarkista nostoetäisyys käyttäessäsi nostureita.
- ✎ Kone on kuljetuksen ajaksi sidottava lavaan.

## 9 KOKOONPANO

### 9.1 TOIMITUS

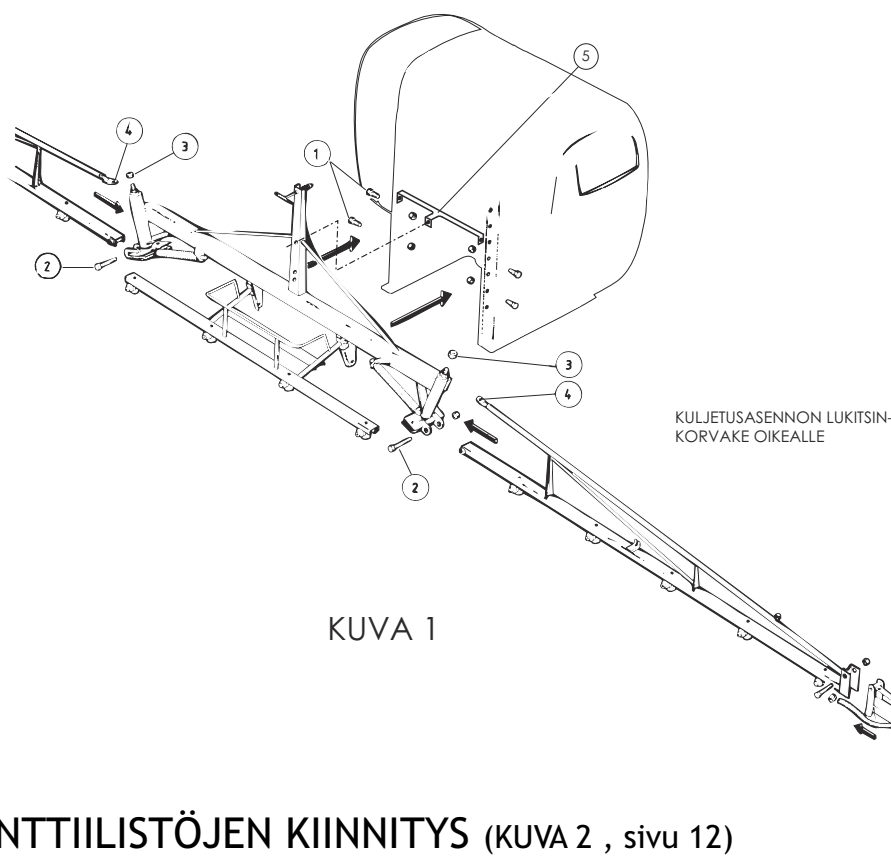
Ruisku toimitetaan normaalisti kolmeen osaan pakattuna

- Varsinainen ruisku (runko, säiliö, pumppu, puomisto).
- Venttiilistö (pakattuna säiliön sisään)
- Varustepaketti, kts sivu 3 (muovipussissa täyttöaukon sihdin päällä)

HUOM ! mikäli toimitus tapahtuu kuljetusteknisistä syistä puomisto irrallaan, lue kohta 9.2

### 9.2 PUOMISTON KIINNITYS (vain mekaaniset puomistot)

Ruiskutuspuomisto kiinnitetään halutulle korkeudelle ruiskun runkoon neljällä kiinnitys ruuvilla (1). Puomiston korkeus ruiskun runkoon nähden (kiinnitysreikien valinta) on valittava siten, että ruiskuttaessa (puomiston ollessa 50 - 60 cm maasta) ruisku on traktoriin nähden sellaisella korkeudella, että nivelakselin murtokulmat ovat mahdollisimman pienet (nivelakseli mahdollisemman suorassa). Ruiskutuspuomiston sivupalkit kiinnitetään puomiston keskiosaan ruuveilla (2, 3) ja mutterit kiristetään huolellisesti. Sivupalkki, jossa on kuljetusasennon lukitsinkorvake, sijoitetaan ajosuuntaan nähden oikealle kuvan 1 mukaisesti. Sivupalkin asentoa vaakatasossa säädetään tukitangon päässä olevasta säätökappaleesta (4). Lopuksi lisätään puomiston ja rungon väliin tukilatta (5).



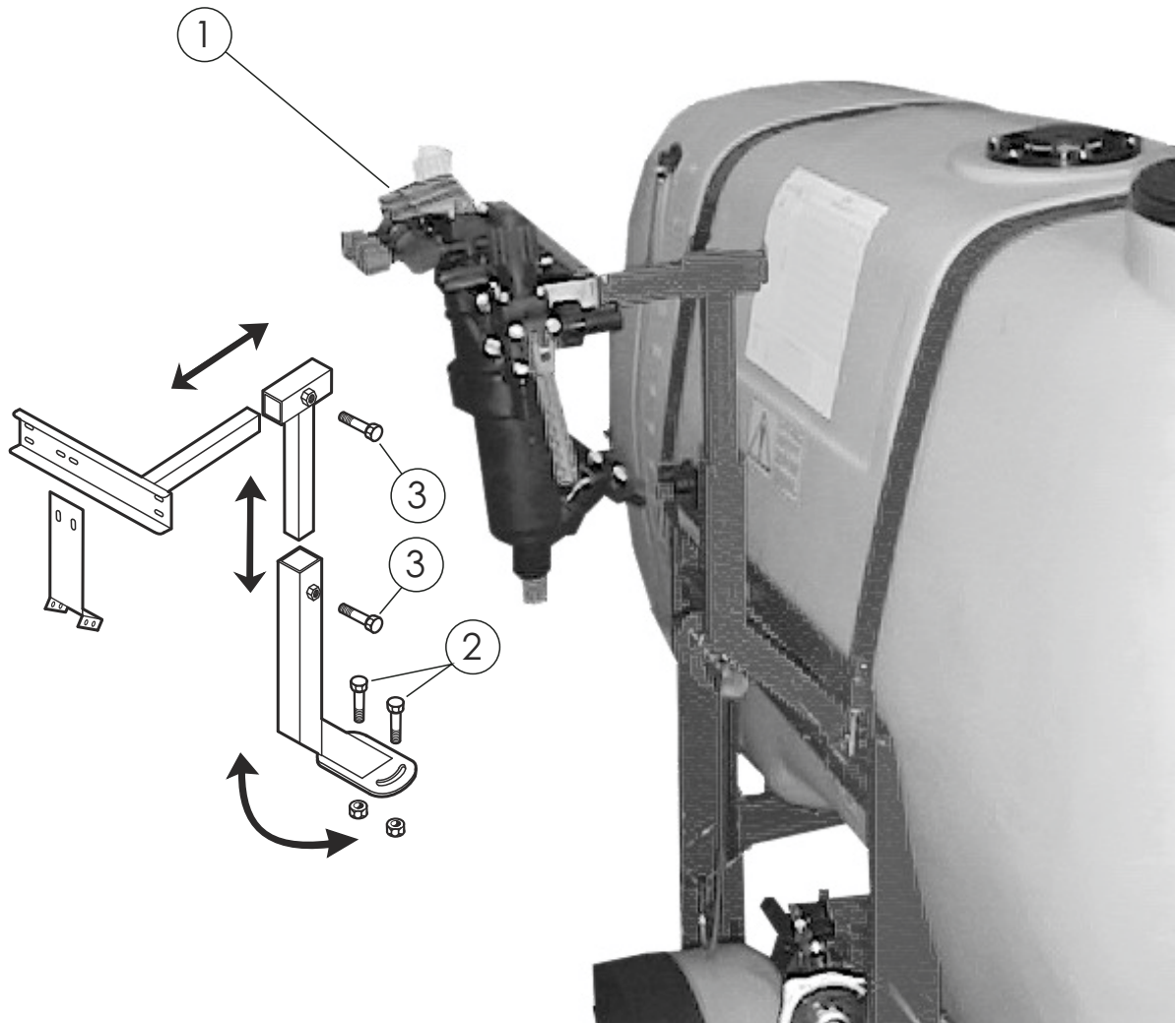
### 9.3 VENTTIILISTÖJEN KIINNITYS (KUVA 2 , sivu 12)

Paineventtiilistö (1) kiinnitetään ruiskun etupalkkiin ruuveilla (2). Venttiilistön etäisyyttä ja asentoa voidaan säätää löysäämällä ruuveja (2 ja 3). Venttiilistöstä lähtevät letkut asennetaan paikoilleen kuvan 3 osoittamalla tavalla, käyttäen ruiskun mukana seuraavia letkunkiristimiä.

Ruiskun imupuolella käytetään muovisia letkuja. Letkut saa helpoimmin paikoilleen kun letkun päätä lämmittää kuumassa vedessä. Irrotettaessa saattavat letkuliitokset olla niin tiukasti kiinni, että letku on syytä katkaista liittimen vierestä ja sen jälkeen halkaista liittimen päällä oleva letku.

Ergo- ja Elektro-ohjausrasioiden kytkemisohjeet löytyvät varaosasivuilta V32 ja V34.

KUVA 2



## 9.4 KIINNITYS TRAKTORIIN

Ruisku kiinnitetään traktoriin kolmipistenostolaitteeseen. Vetovarsien sivurajoittajat säädetään kireälle. NIVELAKSELIA ON TARVITTAESSA LYHENNETTÄVÄ! Pumpun saa kytkeä ainoastaan voimanulosottoakselille, jonka nimellisyörimisnopeus on 540 r/min.

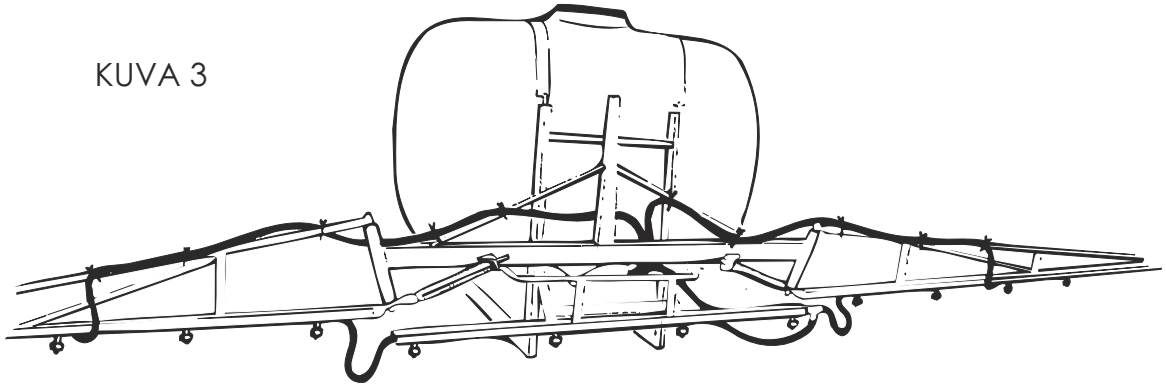
### HUOM !

Ennen käyttöönottoa ruisku on hyvä koekäyttää puhtaalla vedellä, jolloin voidaan paremmin tutustua ruiskun toimintaan ja varmistua, että kaikki liitokset ovat tiiviitä ja että ruisku on asianmukaisessa kunnossa. Varmista aina ennen voimanulosoton kytkemistä pyörittämällä käsin pumpun akselia, ettei pumpussa ole jäätynyttä nestettä tms. Jäätyneen pumpun käynnistäminen aiheuttaa aina sen vaurioitumisen!

## 9.5 LETKUJEN KIINNITYS PUOMISTOON (mekaaninen puomisto)

Puomistolle menevät letkut kiinnitetään puomistoon oheisen kuvan mukaisesti nippusiteillä.

KUVA 3



## 9.6 SUUTTIMIEN KIINNITYS RUISKUTUSPUTKISTOON

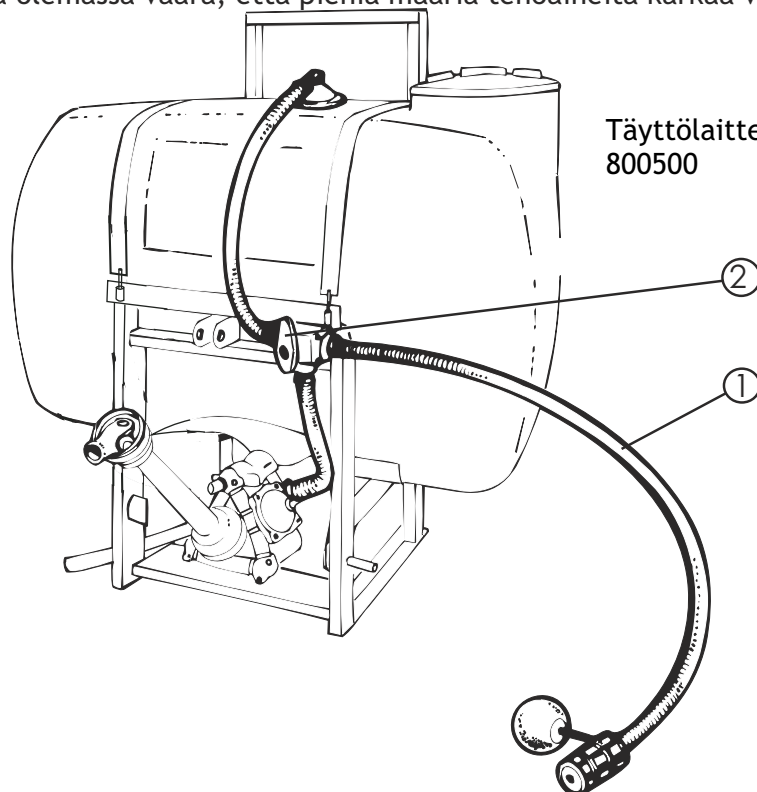
Suuttimet pikalukitusmuttereineen kiinnitetään suutinrunkoihin asettamalla mutterit suutinrungoissa oleviin ulokkeisiin, jonka jälkeen muttereita kierretään 90°. Tällöin pikalukitusmutteri kiinnittyy oikeaan asentoon, jolloin viuhka on 5° kulmassa ajosuuntaan nähden.

# 10 SÄILIÖN TÄYTTÖ

JUNKKARI ruiskuihin lisävarusteena saatava imuletku (1) lasketaan veteen siten, että siihen ei pääse menemään likaa, esim. mutaa. Pääventtiili (kuva 5, sivulla 14) käännetään auki -asentoon ja kaikki lohkoventtiilit kiinni -asentoon. Täyttölaitteen kolmitiepalloventtiili (2) käännetään siten, että vedessä olevasta imuletkusta (1) on yhteys pumppuun. Käynnistetään pumppu, jolloin vesi virtaa säiliöön pumpun ja pääventtiilin kautta.

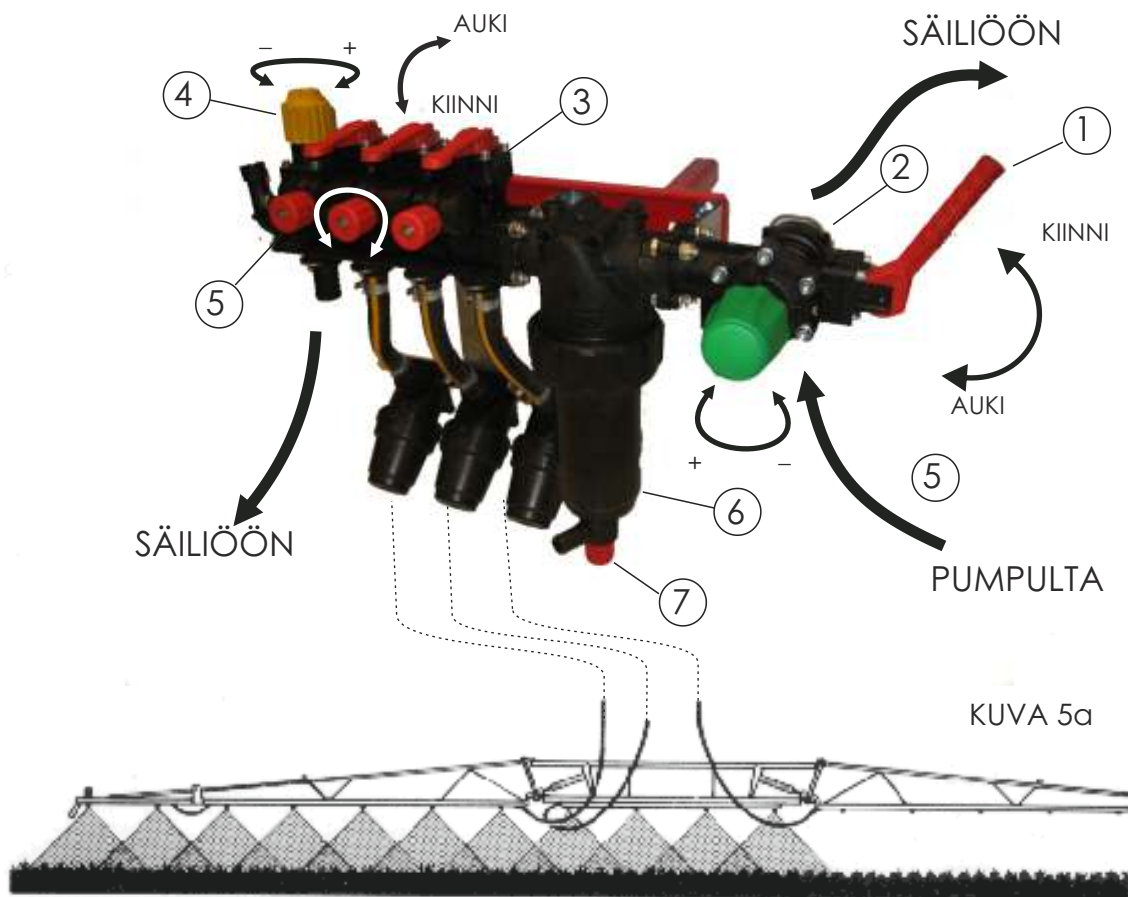
Nivelakselin nivelien rasiutuksen pienentämiseksi on syytä pitää ruiskua hieman kohotettuna säiliön täytön aikana (nivelakseli mahdollisimman suorassa). Välttääksesi suuttimien ja suodattimien tukkeutumisen kannattaa säiliön täyttämässä käyttää vesijohtovettä, mikäli sitä on helposti saatavilla. Luonnosta otettu ruiskutusvesi aiheuttaa myös suuttimien nopeampaa kulumista, koska luonnonvedessä on aina enemmän epäpuhtauksia kuin vesijohtovedessä. Lisäksi luonnon vesistöistä vettä otettaessa on aina olemassa vaara, että pieniä määriä tehoaineita karkaa vesistöihin.

KUVA 4



Täyttölaitteen tilausnumero:  
800500

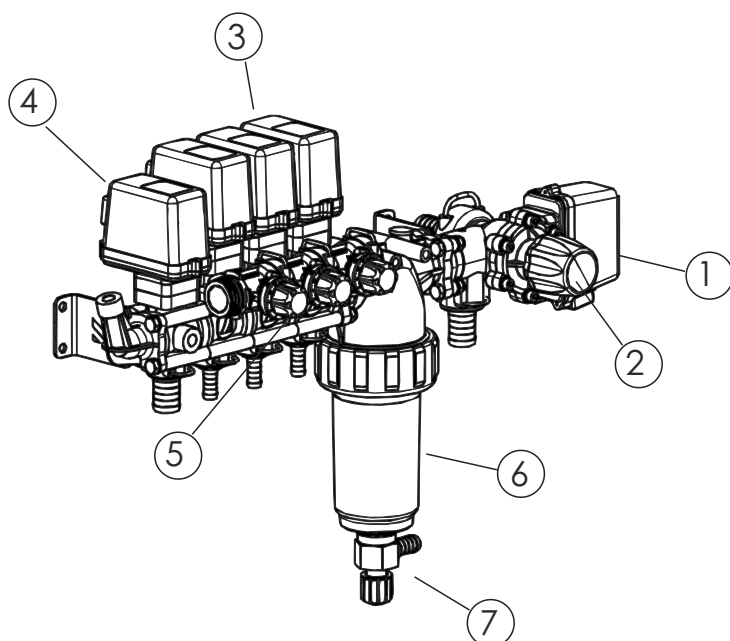
### Mekaaninen Ekoline-venttiilistö



KUVA 5a

1. PÄÄVENTTIILI
2. PAINEENRAJOITUSVENTTIILI
3. LOHKOVENTTIILI
4. PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI
5. TASAPAINOTUSVENTTIILI
6. PAINEPUOLEN SUODATIN
7. ITSEPUHDISTUS- TOIMINNON VENTTIILI

### Sähköinen venttiilistö (kuvassa Elektro)



KUVA 5b

# 11 RUISKUTUS (KUVAT 5a ja 5b)

Kuvassa 5a on esitetty mekaanisen venttiilistön osat ja niiden käyttöasennot. Alempana kuvassa 5b on vastaava kuva sähköventtiilistöstä ja sen ohjaimesta. Ohjaimen kuvassa numerot osoittavat kytkimiä, joista kutakin venttiiliä käytetään.

## Tasapainotusventtiilit

Ennen varsinaisen ruiskutustyön alkamista säädetään tasapainotusventtiilit seuraavasti:

Laitetaan säiliöön puhdasta vettä 50-200 l. Ennen pumpun kytkemistä päälle tarkista seuraavat asiat

1. Pääventtiili on kiinni -asennossa.
2. Säädä paineenrajoitusventtiili säätöalueen puoliväliin.
3. Painepuolen suodattimen pohjatulppa on kierrettynä kiinni.
4. Lohkoventtiilit ovat kiinni -asennossa.
5. Paineensäätöventtiili on kierrettynä lähes auki (vastapäivään)
6. Kaikki letkut on liitetty oikein ja kiristetty tiiviisti.

Näiden alkutoimenpiteiden jälkeen voit kytkeä pumpun päälle. Lisää kierroksia siten, että pumppu pyörii nimelliskierrosnopeudella 540 r/min tai sillä pyörimisnopeudella, millä normaalisti suoritat ruiskutustyötä.

1. Kun pumppu pyörii nimelliskierrosnopeudella, avaa pääventtiili ja lohkoventtiilit, jonka jälkeen voit säätää käyttämäsi ruiskutuspaineen paineensäätöventtiilistä. Huomioi, että tasapainotus on tehtävä samalla paineella, jolla teet varsinaista ruiskutustyötäkin
2. Sulje traktorista katsoen vasemmanpuoleinen lohkoventtiili. Mikäli paine muuttuu, säädä paine oikeaksi vasemmanpuoleisesta tasapainotusventtiilistä sitä joko myötä- tai vastapäivään kiertämällä.
3. Tee sama toimenpide myös keskimmäiselle ja oikeanpuoleiselle lohkolle.
4. Tämän jälkeen paine pysyy vakiona, vaikka suljet kaikki lohkoventtiilit samanaikaisesti.

Mikäli joudut muuttamaan ruiskutuspainetta, myös tasapainotusventtiilit tulee kalibroida uudelleen, jotta lohkojen välinen tasapainotus toimisi kunnolla. Mikäli ajetaan kaikki lohkoventtiilit aina auki, kalibroitua ei ole välttämätöntä suorittaa.

## Paineen rajoitusventtiili

Paineenrajoitusventtiili suojaa venttiilistää vikatilanteissa mahdollisesti esiintyviltä paineiskuilta.

Säädä paineenrajoitusventtiili laukeamaan 6-10 bar paineella.

Huom. Paineenrajoitusventtiili ei koskaan saa olla kierrettynä täysin kiinni!

Paineenrajoitusventtiilin laukeamispaine säädetään seuraavasti: Kierrä paineenrajoitusventtiili täysin auki (vastapäivään). Avaa pääventtiili. Sulje kaikki lohkoventtiilit. Kierrä paineensäätöventtiili täysin kiinni (myötäpäivään), tai sähköventtiileissä aja ko. venttiili max. Paineelle (pidä vipua yläasennossa kunnes moottori ei enää pyöri). Säädä paineenrajoitusventtiilin säätöruuvista haluttu paine 6-10 bar. Tämän jälkeen voit säätää halutun ruiskutuspaineen paineensäätöventtiilistä.

## Painepuolen suodatin

Suodattimen sisällä oleva sihti puhdistetaan juoksevan veden alla muoviharjan avulla siten, että ympäristölle ei aiheudu haittaa tai vaaraa. Tarkista, että suodattimen sisälle ei jää vettä laittaessasi ruiskua talvisäilytykseen- jäätymis/halkeamisvaara. Painepuolen suodattimessa on valmius myös ns. Itsepuhdistustoiminnolle. Mikäli haluat käyttää suodatinta itsepuhdistavana, toimi seuraavasti: Liitä suodattimen alapäähän 3/4" letku, toisen pään voit liittää säiliöön tai sen voi sijoittaa ulkopuoliseen astiaan. Avaa suodattimen pohjassa oleva venttiili (7). Tällöin neste virtaa suurella nopeudella pumpun pyöriessä sihdin pintaa pitkin ja puhdistaa mahdolliset roskat. Mikäli paluuletku suodattimelta on liitetty säiliöön, roskat menevät sinne takaisin. Huomioi, pienempien pumppujen tuotto ei aina ole riittävä, mikäli suodattimen venttiili on täysin auki.

## Paineensäätöventtiili

Ruiskutuspaineen säätö suoritetaan ainoastaan paineensäätöventtiilillä. Ekoline -venttiilistössä tämä tapahtuu ruuvia kiertämällä, ja sähköisissä venttiilistöissä ohjaimessa olevasta kytkimestä. Paineenrajoitusventtiilillä ei saa säätää ruiskutuspainetta.

## Lohkoventtiilit

Lohkoventtiileillä voidaan sulkea haluttu tai halutut lohkot. Mikäli kaikki lohkot suljetaan, kaikki pumpun pumppaama vesi menee takaisin säiliöön sekoittaen säiliössä olevaa nesteseosta. Lohkoventtiilejä käytetään Ekoline- ja Ergo- malleissa mekaanisilla vivuilla. Elektro- ja Bravo venttiilistöissä käyttö tapahtuu ohjaimessa olevista kytkimistä.

## Pääventtiili

Pääventtiilillä ohjataan pumpun pumppaama vesi joko venttiilistön kautta puomistolle tai takaisin säiliöön. Kun pääventtiili on kiinni -asennossa, kaikki vesi menee sekoitukseen. Ekoline mallissa pääventtiiliä ohjataan kääntämällä siinä olevaa vipua ylös tai alas. Sähköisissä venttiilistöissä käyttö tapahtuu ohjaimessa olevalla kytkimellä.

## 11.1 RUISKUTUSTYÖ

Haluttuun ruiskutustehoon voidaan vaikuttaa

-  ajonopeudella
-  ruiskutuspainella
-  Käytettävällä suutintyypillä

1. Valitaan käytettävä suutintyyppi ja koko; viuhkasuutin, ilma-avusteinensuutin (Vakiona 11003)
2. Valitaan sopiva ruiskutuspainella. Sopiva paine viuhkasuuttimilla normaali olosuhteissa on 2...4 bar. (1bar = 0,1MPa 1kp/cm). HUOM! Ruiskutustyöhön ei pidä ryhtyä tuulennopeuden ylittäessä 4m/s . Mitä kovempi tuuli, sitä pienempää ruiskutuspainetta on käytettävä, koska pisarakoko suurenee paineen alentuessa. Mikäli painetta ei saa tarpeeksi pieneksi paineensäätö pyörästä ( 4), vähennetään traktorin kierrosnopeutta. Lisävarusteina myytävien ilma-avusteisen-, ja pyörrekammiosuuttimien painekäyttöalueet löytyvät taulukoista 2,3.
3. Katsotaan haluttua nestemäärää l/ha vastaava ajonopeus km/h valitulla paineella taulukosta 1, 2,3.

### ESIMERKKI :

Ruiskutetaan viuhkasuuttimella 11003. Valitaan ruiskutuspaineksi 3 bar. Säiliössä olevan liuoksen sekoitussuhde on tehty sellaiseksi, että halutaan ruiskutustehoksi 200 l/ha. Taulukosta 1 nähdään, että paineella 3 bar kuluu ajonopeudella 7 km/h 202 l/ha.

Samaan tulokseen päästään käyttämällä arvoja 2 bar ja 6 km/h (194 l/ha) tai 4 bar ja 8 km/h (206l/h)

## 11.2 KALIBROINTI

Suuttimet ovat kuluvia osia, joten niiden samalla paineella läpäisemä nestemäärä muuttuu (lisääntyy) ajan kuluessa, koska suuttimen reikä suurenee kulumisen seurauksena. Mikäli halutaan selvittää tarkka nestemäärä, voidaan suorittaa koeajo mitatulla matkalla seuraavasti:

- Täytetään ruiskun säiliö aivan täyteen (vettä).
- Säädetään sopiva paine.
- Ruiskutetaan mitattu matka ajaen tasaista, ruiskuttaessa käytettävää nopeutta.
- Pannaan muistiin käytetty traktorin ajovaihe ja moottorin pyörimisnopeus, jotta varsinaisessa ruiskutuksessa voidaan käyttää samaa ajonopeutta.
- Kulunut nestemäärä saadaan tietää mittaamalla lisättävä nestemäärä täytettäessä säiliö uudelleen aivan täyteen.

$$\frac{10000 * \text{vesimäärä ( litraa )}}{\text{ajettu matka ( metriä ) } * \text{ työleveys ( metriä )}} = \text{vesimäärä ( litraa / hehtaarille )}$$

Kokeile eri paineilla ja ajonopeuksilla, kunnes ruisku levittää haluamasi nestemäärän hehtaarille. Taulukosta 1 nähdään viuhkasuutinta 11002 - 11005 käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutuspainella. Taulukosta 4 nähdään pyörrekammiosuutinta käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutuspainella. Taulukossa 2 on yksittäisen ilma-avusteisen suuttimen tuotto eri paineilla.

4. Ruiskuttaessa käännetään kaikki lohkoventtiilit(3) ja pääventtiili(1) auki -asentoon. Haluttu paine säädetään paineensäätöventtiilistä (4) (kuva 5).
5. Ruiskutus suoritetaan taulukosta katsotulla tai kokeilulla ajonopeudella välttämällä päällekkäinajoa ja ruiskuttamattomia kaistaleita. Parhaiten tämä saavutetaan merkitsemällä ajolinjat lisävarusteena saatavalla Junkkari-Vahtomerkitsimellä.

## TAULUKKO 1

Viuhkasuutinta 11002 - 11005 käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutusaine. HUOM! Suositeltava ruiskutusainealue viuhkasuuttimia käytettäessä on 2 - 5 bar. Alla olevan taulukon arvot pätevät myös keraamisille (VK) ja ruostumattomille (VS) suuttimille.

| 11002<br>11003<br>11004<br>11005 | PAINE kp/cm <sup>2</sup> ( ~ bar ) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | 1,0                                | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  |
| 4                                | 141                                | 168  | 195  | 216  | 237  | 255  | 273  | 291  | 300  | 321  | 330  |
|                                  | 204                                | 252  | 291  | 324  | 354  | 384  | 411  | 435  | 450  | 480  | 492  |
|                                  | 273                                | 336  | 387  | 432  | 474  | 513  | 546  | 579  | 609  | 639  | 666  |
|                                  | 342                                | 420  | 483  | 540  | 591  | 639  | 684  | 723  | 762  | 801  | 837  |
| 5                                | 113                                | 134  | 156  | 173  | 190  | 204  | 218  | 233  | 240  | 257  | 264  |
|                                  | 163                                | 202  | 233  | 259  | 283  | 307  | 329  | 348  | 360  | 384  | 394  |
|                                  | 218                                | 269  | 310  | 346  | 379  | 410  | 437  | 463  | 487  | 511  | 533  |
|                                  | 274                                | 336  | 386  | 432  | 473  | 511  | 547  | 578  | 610  | 641  | 670  |
| 6                                | 94                                 | 112  | 130  | 144  | 158  | 170  | 183  | 194  | 200  | 214  | 220  |
|                                  | 136                                | 168  | 194  | 216  | 236  | 256  | 274  | 290  | 300  | 320  | 328  |
|                                  | 182                                | 224  | 258  | 288  | 316  | 342  | 364  | 386  | 406  | 426  | 444  |
|                                  | 228                                | 280  | 322  | 360  | 394  | 426  | 456  | 482  | 508  | 534  | 558  |
| Ajonopeus km/h                   | 7                                  | 81   | 96   | 111  | 123  | 135  | 146  | 156  | 166  | 171  | 183  |
|                                  |                                    | 117  | 144  | 166  | 185  | 202  | 219  | 235  | 249  | 257  | 274  |
|                                  |                                    | 156  | 192  | 221  | 247  | 271  | 293  | 312  | 331  | 348  | 265  |
|                                  |                                    | 195  | 240  | 276  | 309  | 338  | 365  | 391  | 413  | 435  | 458  |
|                                  | 8                                  | 71   | 84   | 98   | 108  | 119  | 128  | 137  | 146  | 150  | 161  |
|                                  |                                    | 102  | 126  | 146  | 162  | 177  | 192  | 206  | 218  | 225  | 240  |
|                                  |                                    | 137  | 168  | 194  | 216  | 237  | 257  | 273  | 290  | 305  | 320  |
|                                  |                                    | 171  | 210  | 242  | 270  | 296  | 320  | 342  | 362  | 381  | 401  |
|                                  | 9                                  | 63   | 75   | 87   | 96   | 105  | 113  | 121  | 129  | 133  | 143  |
|                                  |                                    | 91   | 112  | 129  | 144  | 157  | 171  | 183  | 193  | 200  | 213  |
|                                  |                                    | 121  | 149  | 172  | 192  | 211  | 228  | 243  | 257  | 271  | 284  |
|                                  |                                    | 152  | 187  | 215  | 240  | 253  | 280  | 304  | 321  | 339  | 356  |
|                                  | 10                                 | 56   | 67   | 78   | 86   | 95   | 102  | 109  | 116  | 120  | 128  |
|                                  |                                    | 82   | 101  | 116  | 130  | 142  | 154  | 164  | 174  | 180  | 192  |
|                                  |                                    | 109  | 134  | 155  | 173  | 190  | 205  | 218  | 232  | 244  | 256  |
|                                  |                                    | 137  | 168  | 193  | 216  | 236  | 256  | 274  | 289  | 305  | 320  |
|                                  | 11                                 | 51   | 61   | 71   | 79   | 86   | 93   | 99   | 106  | 109  | 117  |
|                                  |                                    | 74   | 92   | 106  | 118  | 129  | 140  | 150  | 158  | 164  | 175  |
|                                  |                                    | 99   | 122  | 141  | 157  | 172  | 187  | 199  | 211  | 222  | 232  |
|                                  |                                    | 124  | 153  | 176  | 196  | 215  | 232  | 249  | 263  | 277  | 291  |
|                                  | 12                                 | 47   | 56   | 65   | 72   | 79   | 85   | 91   | 97   | 100  | 107  |
|                                  |                                    | 68   | 84   | 97   | 108  | 118  | 128  | 137  | 145  | 150  | 160  |
|                                  |                                    | 91   | 112  | 129  | 144  | 158  | 171  | 182  | 193  | 203  | 213  |
|                                  |                                    | 114  | 140  | 161  | 180  | 197  | 213  | 228  | 241  | 254  | 267  |
| 11002<br>11003<br>11004<br>11005 | l/min/suutin                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                                  | 0,47                               | 0,56 | 0,65 | 0,72 | 0,79 | 0,85 | 0,91 | 0,97 | 1,00 | 1,07 | 1,10 |
|                                  | 0,68                               | 0,84 | 0,97 | 1,08 | 1,18 | 1,28 | 1,37 | 1,45 | 1,50 | 1,60 | 1,64 |
|                                  | 0,91                               | 1,12 | 1,29 | 1,44 | 1,58 | 1,71 | 1,82 | 1,93 | 2,03 | 2,13 | 2,22 |
|                                  | 1,14                               | 1,40 | 1,61 | 1,80 | 1,97 | 2,13 | 2,28 | 2,41 | 2,54 | 2,67 | 2,79 |

## TAULUKKO 2

## Ilma-avusteinen suutin; tuotto/suutin

|       | 3.0bar | 3.5bar | 4.0bar | 4.5bar | 5.0bar | 5.5bar | 6.0bar | 6.5bar | 7.0bar | 7.5bar |       |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 11002 | 0.79   | 0.85   | 0.91   | 0.97   | 1.02   | 1.07   | 1.12   | 1.16   | 1.21   | 1.29   | l/min |
| 11003 | 1.18   | 1.27   | 1.36   | 1.45   | 1.52   | 1.60   | 1.67   | 1.74   | 1.80   | 1.93   | l/min |
| 11004 | 1.58   | 1.71   | 1.82   | 1.94   | 2.04   | 2.14   | 2.23   | 2.33   | 2.41   | 2.58   | l/min |

## TAULUKKO 4

Pyörrekammiosuutinta käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutuspain.



HUOM ! Pyörrekammiosuuttimen vaihtelukerroinprosentti (levitystasaisuus) on yleensä erittäin huono, vaikea läpäistä ruiskujen kuntotestiä.

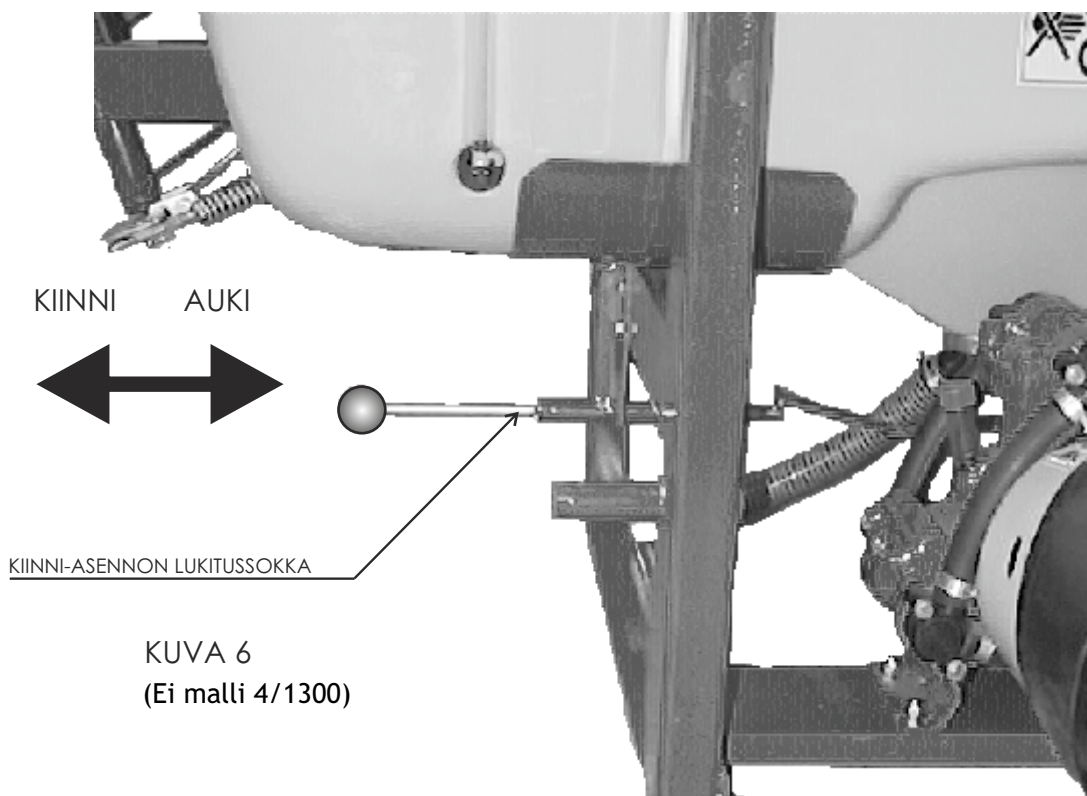
|                      |    | PAINE kg/ cm <sup>2</sup> ( ~bar ) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|----|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                      |    | 2                                  |     | 3   |     | 4   |     | 5   |     | 6   |     | 7   |      | 8   |      | 9    |      | 10   |      | 11   |      | 12   |      | 13   |      | 14   |      | 15   |      |
| Suuttimen<br>reikä ø |    | 1,2                                | 1,6 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,6 | 1,2 | 1,6  | 1,2 | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  | 1,2  | 1,6  |
|                      |    |                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ajonopeus km/h       | 2  | 485                                | 570 | 600 | 725 | 690 | 850 | 770 | 900 | 850 | 960 | 910 | 1050 | 950 | 1150 | 1040 | 1200 | 1090 | 1250 | 1140 | 1310 | 1185 | 1360 | 1225 | 1400 | 1265 | 1440 | 1290 | 1475 |
|                      | 3  | 325                                | 380 | 400 | 465 | 460 | 565 | 512 | 600 | 570 | 640 | 610 | 700  | 650 | 760  | 695  | 790  | 730  | 830  | 765  | 865  | 790  | 895  | 815  | 920  | 835  | 945  | 855  | 965  |
|                      | 4  | 244                                | 285 | 300 | 365 | 345 | 245 | 384 | 450 | 425 | 480 | 456 | 525  | 490 | 575  | 520  | 600  | 545  | 625  | 570  | 650  | 585  | 670  | 605  | 685  | 615  | 705  | 625  | 715  |
|                      | 5  | 195                                | 230 | 240 | 290 | 276 | 340 | 303 | 360 | 340 | 385 | 365 | 420  | 392 | 455  | 415  | 475  | 440  | 500  | 460  | 520  | 475  | 535  | 487  | 550  | 500  | 562  | 510  | 570  |
|                      | 6  | 162                                | 190 | 200 | 245 | 230 | 285 | 255 | 300 | 280 | 320 | 305 | 350  | 326 | 380  | 345  | 395  | 365  | 415  | 380  | 432  | 395  | 445  | 406  | 458  | 415  | 465  | 420  | 475  |
|                      | 7  | 139                                | 165 | 171 | 210 | 197 | 245 | 220 | 255 | 243 | 275 | 260 | 300  | 280 | 330  | 297  | 340  | 312  | 360  | 325  | 375  | 338  | 388  | 350  | 400  | 360  | 410  | 368  | 415  |
|                      | 8  | 121                                | 143 | 150 | 180 | 173 | 215 | 192 | 225 | 213 | 240 | 231 | 265  | 245 | 285  | 260  | 300  | 275  | 315  | 290  | 325  | 300  | 338  | 312  | 350  | 320  | 360  | 328  | 368  |
|                      | 9  | 108                                | 130 | 134 | 165 | 154 | 190 | 171 | 200 | 190 | 215 | 203 | 235  | 218 | 255  | 232  | 260  | 243  | 280  | 255  | 290  | 262  | 300  | 270  | 312  | 280  | 320  | 290  | 328  |
|                      | 10 | 97                                 | 115 | 120 | 145 | 133 | 170 | 154 | 180 | 170 | 192 | 182 | 210  | 196 | 228  | 203  | 240  | 218  | 250  | 225  | 255  | 233  | 265  | 240  | 275  | 246  | 280  | 255  | 288  |

Ruiskutus on tehtävä yhtä huolellisesti kuin kylvö- ja lannoitustyötkin. Päisteet on paras ruiskuttaa erikseen. Ruiskutus keskeytetään esim. päisteissä kääntämällä ohitusventtiilin vipu ylös. Tällöin nesteen pääsy putkistoon estyy ja neste ohjautuu sekoittajan kautta takaisin säiliöön saaden aikaan tehokkaan sekoittumisen.

6. Tasaisin ruiskutustulos saadaan aikaan ruiskutusputkiston ollessa n. 50 cm kasvuston yläpuolella. Putkiston korkeus voi kuitenkin vaihdella 40...80 cm:n välillä ilman että se vaikuttaa merkittävästi ruiskutustulokseen. Pyörrekammiosuuttimia käytettäessä on puomin korkeus säädettävä siten, että nestesuihkut leikkaavat toisensa kasvuston pinnassa.
7. Tarkkaile ruiskutuksen aikana, että kaikki suuttimet ovat oikeassa asennossa ja suihkuttavat tasaisesti. Älä aja suuttimen ollessa tukkeutuneena, vaan puhdistaa se tai vaihda varasuutin tukkeutuneen tilalle. Suutinta ei saa puhdistaa metallipiikillä, tai millään kovalla esineellä, sillä tällöin suutin vaurioituu. Paras apuväline suutinkärjen puhdistuksessa on pehmeä hammasharja.

## 12 SÄILIÖN TYHJENNYS JA IMUSUODATTIMEN PUHDISTUS

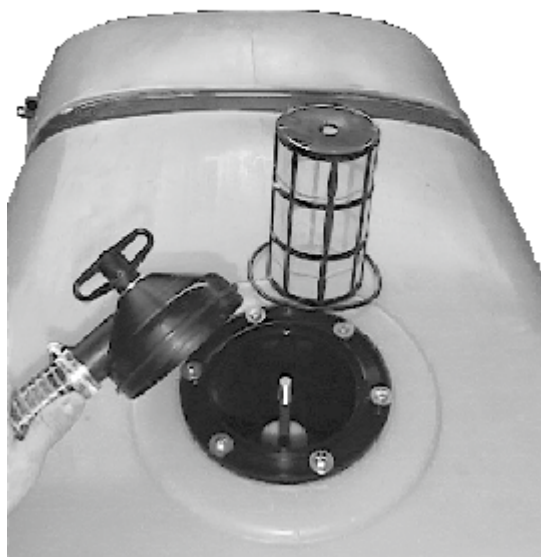
Säiliön tyhjentämistä varten on 700- ja 900-litran malleissa säiliön pohjasyvennyksessä tyhjennysventtiili. Säiliön tyhjennyksessä tyhjennysventtiilille on laskuputki, jolloin ylimääräinen neste saadaan tarkasti talteen. Tyhjennysventtiiliä käytetään säiliön sivulta. Mikäli säiliöön on jäänyt torjunta-aineliuosta, on tyhjennys suoritettava erilliseen astiaan tai muuhun sellaiseen paikkaan, ettei synny haittaa tai vaaraa ympäristölle. Mikäli pohjaventtiili ei sulkeudu, joko O-renkaat ovat vaurioituneet tai venttiilin lautasen ja rungon väliin on mennyt roskia. Venttiili lähtee kiertämällä irti. 1300 litran ruiskussa ei ole varsinaista pohjaventtiiliä, vaan syvennyksestä lähtevän letkun päässä on pallohana, jota avaamalla säiliö voidaan tyhjentää.



KUVA 6  
(Ei malli 4/1300)

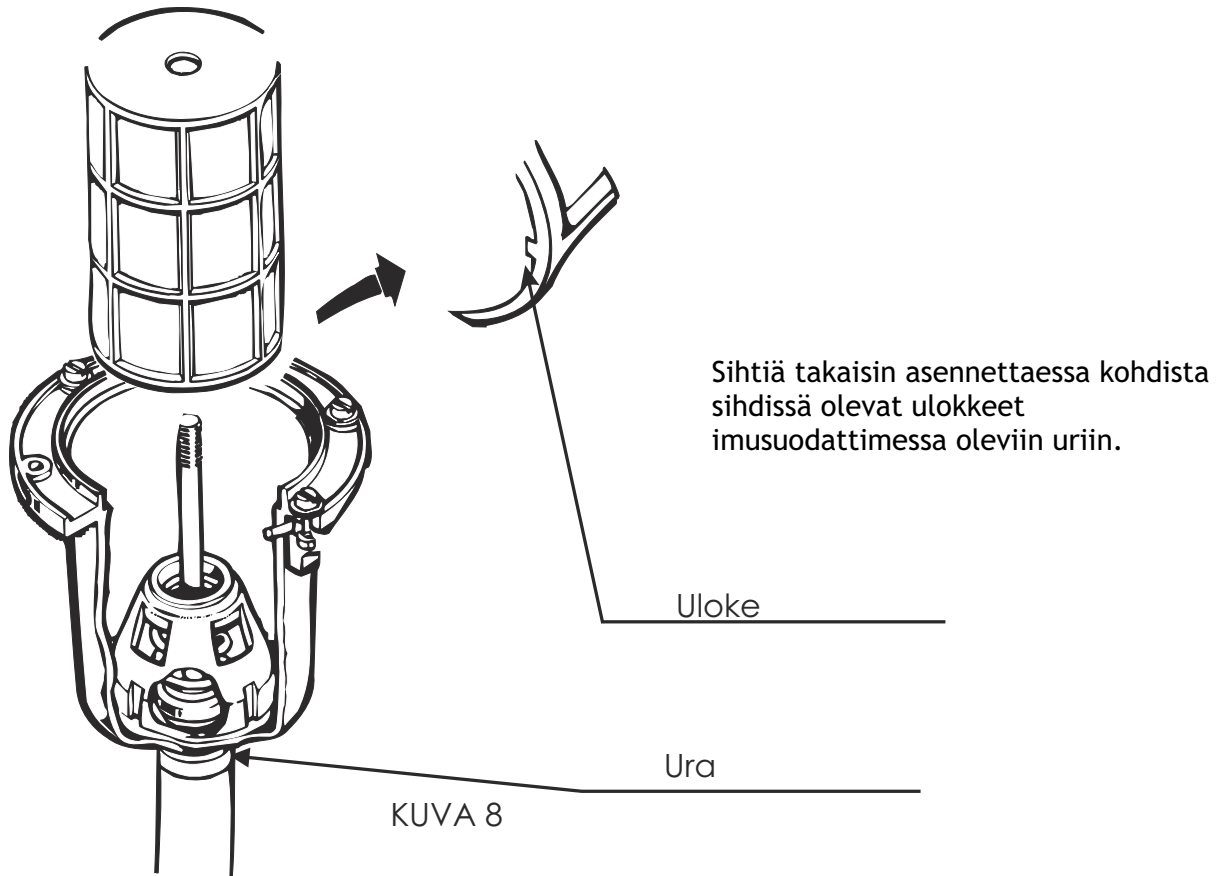
Säiliön päällä oleva imusuodatin avataan kiertämällä siipiruuvia vastapäivään, kunnes suodattimen kansi irtoaa suodatinpesästä. Tämän jälkeen sihti voidaan vetää pesästä ulos ja tarvittaessa huuhdella puhtaaksi. Muista ympäristömääräykset. Puhdistuksen apuna voidaan käyttää pehmeää harjaa. Mikäli sihtikankaassa on reikiä tai se on muuten rikkoutunut, on se vaihdettava uuteen. (Kuva 7)

Varmista myös, että kantha asennettaessa kiinni suodatinkannen o-renkaat tulevat kunnolla paikoilleen ja että ne ovat ehjiä.



KUVA 7

Sihtiä takaisin asennettaessa kohdista sihdissä olevat ulokkeet suodatinpesän pohjassa oleviin uriin. Katso Kuva 8 seuraavalla sivulla



## 13 HUOLTO JA SÄILYTYS

Pumppujen Junkkari MK2, MK3, ja MK4 sekä COMET BP 60, COMET BP 105, COMET BP 151 ja COMET BP 205 öljynvaihto.

Pumpun ensimmäinen öljynvaihto on suoritettava 15 käyttötunnin jälkeen. Jatkossa öljynvaihto suoritetaan 100 käyttötunnin välein.

Comet-pumput:

- Irrota pumppu ruiskusta ja kaada öljy mittalasin kautta pois.
- Aseta pumppu vaakasuoraan ja kaada uusi öljy mittalasin kautta pumppuun. Tarkista öljyn määrä mittalasissa olevasta merkistä.
- Kiinnitä pumppu takaisin ruiskuun.

Pumppujen öljymäärät ovat seuraavat:

|              |       |                                                      |
|--------------|-------|------------------------------------------------------|
| COMET BP 60  | 0,5 l | moottoriöljyä SAE 30 tai SAE 10W - 30 (2- kalvoinen) |
| COMET BP 105 | 0,5 l | moottoriöljyä SAE 30 tai SAE 10W - 30 (3- kalvoinen) |
| COMET BP 151 | 1,2 l | moottoriöljyä SAE 30 tai SAE 10W - 30 (4- kalvoinen) |
| COMET BP 205 | 1,9 l | moottoriöljyä SAE 30 tai SAE 10W - 30 (6- kalvoinen) |

### HUOM!

Pumpun öljymäärä on sopiva silloin, kun öljyn pinta nousee mittalasiin merkittyyn rajaun, pumpun ollessa pysähdyksissä.

## 13.1 RUISKUN SÄILYTYS

Puhdista ruisku huolellisesti käyttökauden jälkeen. Pumppaa ruiskulla puhdasta vettä siten, että vesi virtaa pumpun, suodattimen, putkistojen ja suuttimien läpi. Veteen voit lisätä tavallista pesuainetta. Suorita puhdistus turvallisessa paikassa huomioiden ihmiset ja eläimet, sekä voimassa olevat ympäristömääräykset (torjunta-ainejäämät).

Mikäli käytät pesuainetta, on ruisku pesun päätteeksi huuhdeltava huolellisesti puhtaalla vedellä.

Pesun jälkeen avaa ja puhdista suodattimet ja suuttimet. Huolehdi, ettei suodatin koteloihin jää vettä talveksi. Pumppu tyhjennetään antamalla sen käydä tyhjänä jonkin aikaa.

Imuletkun palloventtiiliin ei saa jättää vettä, koska se saattaa rikkoutua jäätyessään talven aikana. Koska ruisku useimmiten säilytetään sellaisessa paikassa, jossa se pääsee jäätymään, on pumppu ja putkisto paras täyttää 50%:sella pakkasnestellä, mahdollisten jäätyamisen aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi.

Pakkasnesteen täyttö käy parhaiten siten, että pakkasneste kaadetaan säiliöön ja pumppua pyöritetään hitaasti, kunnes nestettä tulee suuttimista.

### HUOM!

Polttoöljyä, petroolia tms. ei saa käyttää säilytysnesteenä.

Säilytä ruisku kuivalla alustalla auringonvalolta, vedeltä ja lumelta suojatussa paikassa.

## 13.2 RUISKUN KÄYTTÖÖNOTTO TALVISÄILYTYKSEN JÄLKEEN

Kun ruisku on edellä neuvotulla tavalla huolellisesti säilytetty, on se uuden käyttökauden alkaessa hyvässä toimintakunnossa. On kuitenkin syytä suorittaa koekäyttö puhtaalla vedellä. Ennen pumpun käynnistämistä varmista käsin pyörittämällä, ettei pumppu ole jäänyt. Jäätyneen pumpun käynnistäminen rikkoo sen varmasti. Tarkista säiliön voiden kireys (eivät liiku sivuttain).

Aina, kun ruisku otetaan käyttöön, on tarkistettava paineentasajan kammiossa oleva ilmanpaine venttiilin (11) kautta (kuva 10). Sopiva ilmanpaine on 0,5 x ruiskutusaine. Esim. Jos ruiskutetaan 3 bar paineella, laitetaan paineentasajaan 1,5 bar ilmanpaine.

## 14 MAHDOLLISET HÄIRIÖT JA TOIMENPITEET NIIDEN SATTUESSA

1. Tarkista, että ruiskun imupuolella kaikki liitokset ovat kireällä ja tiivisteet ehjät, sillä jo pienikin vuoto imupuolella aiheuttaa pumpun vajaatoiminnan. Jos vesi on talvella jäänyt putkistoon, on erikoisesti tarkastettava muoviset suodatinkotelot ja imupuolen letkut, ettei niissä ole hiushalkeamia.
2. Tarkista, että suodattimet ovat puhtaita (imusuodatin, painepuolen suodattimet ja mahdollinen täyttöletkun siivilä)
3. Tarkista, että imusuodatin on kunnolla paikoillaan, O-renkaat ovat ehjät ja että imusuodattimen kansi on tiiviisti paikoillaan.

4. Mikäli nämä toimenpiteet eivät auta, on syytä tarkistaa pumpun venttiilit (1) kuva 9. Venttiileihin on saattanut jäädä hiekkaa tms. karkeaa likaa tai venttiilit ovat kuluneet. Irrota imu- ja painesarjan kiinnitysside (2), löysäämällä ruuvia (3), jolloin imu- ja painesarjat voidaan poistaa kokonaisuudessaan. Imu- ja paineventtiilit (1) tulevat tällöin esille. Puhdista venttiilit huolellisesti. Viallinen venttiili on uusittava (venttiililautanen on kulunut, jolloin venttiili ei ole tiivis, venttiilijousi on katkennut tms.). Imu- ja paineventtiilit ovat samanlaiset, mutta asennettu pumppuun nähdessä eri suuntiin. Huolehdi, että venttiilit tulevat oikeinpäin. Katso kuva 9. Ennen kokoonpanoa varmista, että venttiilien O- rengastiivisteet eivät ole kovettuneet tai vaurioituneet. Uusi O-rengastiivisteet tarvittaessa. Kiristysruuvit (3) on kiristettävä tasaisesti, jotta saavutetaan ehdoton tiiveys.

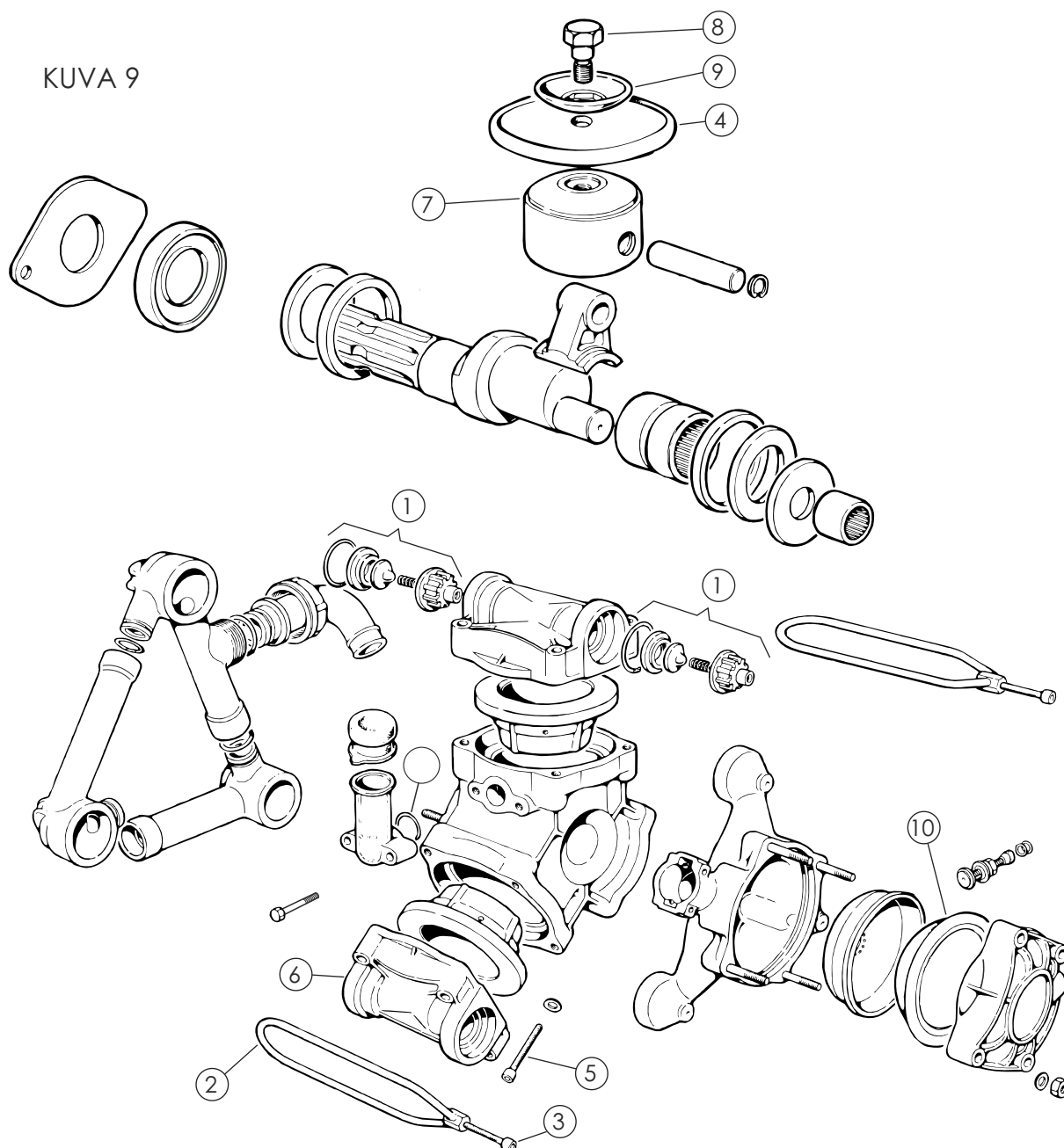
Riittämätön paine voi johtua myös rikkoutuneesta kalvosta(4) tai kalvoista. Mikäli yksikin kalvo on rikkoutunut, on syytä vaihtaa kaikki kalvot, koska kalvot yleensä kuluvat samaan tahtiin.

## 14.1 PUMPPU EI KEHITÄ RIITTÄVÄÄ PAINETTA TAI PAINE ON SYKKIVÄÄ RUISKUTTAESSA

1. Tarkista imupuolen tiiveys säiliön ja pumpun välillä. Vaikka säiliö on pumpun yläpuolella, aiheuttaa imupuolen pienikin vuoto pumpun vajaatoiminnan. Mikäli kurkkuletkussa säiliön ja pumpun välillä näkyy ilmakuplia, on se merkki ilmavuodoista imupuolella.

Kuvassa on esitetty 3- kalvoinen pumppu, 2-, 4- ja 6- kalvoisissa pumpeissa on samat osat.

KUVA 9



2. Tarkista pumpun venttiilit. Mikäli yksikin venttiili on viallinen, ei ko. kammio toimi ja pumpun tuotto pienenee vastaavasti ja tuotto muuttuu epätasaiseksi.
3. Tarkista, ettei pumpun kalvot (4) (kuva 10) ole vaurioituneet. Kalvon rikkoutumisen havaitsee siitä, että pumpun öljy muuttuu harmaaksi ja vaahtoiseksi ja öljyä valuu ulos ("öljymäärä" lisääntyy). Kun havaitset kalvon rikkoutumisen, on pumpun käyttö lopetettava välittömästi, sillä öljyn seassa oleva vesi vahingoittaa pumpun laakereita!  
Vaihda rikkoutunut kalvo, huuhtele kampikammio ja lisää uusi öljy.

Kalvon vaihto suoritetaan seuraavasti:

Irrota imu- ja painesarja kuten kohdassa A/5 neuvottiin.

Irrota pumpun kansien kiinnitysruuvit (5) (kuva 10) ja irrota kannet (6). Tällöin kalvot (4) tulevat näkyviin ja niiden kunto voidaan tarkistaa. Vaurioituneet kalvot on vaihdettava uusiin.

Irrota kalvo männästä (7) avaamalla kiinnitysmutteri (8) ja irrottamalla kalvon laippa (9).

Vaihda rikkoutunut kalvo uuteen.

Tarkista kokoonpanon yhteydessä, että kalvo menee kampikammiossa sille olevaan tilaan, eikä jää puristuksiin kampikammion ja kannen väliin (ks. kuva 9).

Tarkista imu- ja paineventtiileitä kiinnittäessäsi, että ne tulevat oikein päin (ks. kuva 9).

4. Tarkista paineentasaja, mikäli pumpun paine on normaali, mutta tavallista sykkivämpi. Jos paineentasajan ilmanpaine pääsee vuotamaan ulos, on kumikalvo (10) (kuva 9) mahdollisesti lommahtanut tasaajan kantta vasten. Tällöin paineentasaja ei toimi ja ruiskutuspaine on sykkivää. Lisäämällä paineentasajaan ohjeenmukainen ilmanpaine (0,5 x ruiskutuspaine) kääntyy kalvo oikeaan asentoon ja paineentasaja toimii taas normaalisti.
5. Elleivät nämä toimenpiteet auta, toimittakaa pumppu myyjän huoltokorjaamolle tarkastettavaksi.

## 15 TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ



### LUE TURVALLISUUSOHJEET

Tuotteen käytöstä poistamisesta kokonaisuutena vastaa tuotteen loppukäyttäjä tai se henkilö tai yritys, jonka omaisuutena tuote on silloin kun tuote poistetaan käytöstä.

Tuotteen käytöstä poistamisesta ja erilaisten syntyvien jätteiden käsittelyistä on olemassa kaikissa käyttäjämaissa kansalliset lait, ohjeet sekä määräykset, joita on noudatettava.

Useimmat kasvinsuojeluruiskun osat ovat luonnossa hajoamattomia materiaaleja, joten kone on purettava ja eri materiaalit on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.

- Rauta ja muut metallit kierrätetään kone- ja laitepurkaamojen kautta uudelleenkäytettäväksi.
- Jäteöljy muovi ja kumiosat käsitellään ongelmajätteenä ja ne hävitetään joko kierrättämällä tai kuljettamalla asianmukaisesti kaatopaikalle tai muuten hävitettävä kansallisten säädösten mukaisesti.
- Hinattavien ruiskujen renkaat on hävitettävä direktiivien 83/189/ETY , 182/88/ETY ja 94/10/EY mukaisesti palauttamalla käytetyt renkaat kierrätyspisteisiin tai kierrätysoperaattorelle, jotka toimittavat renkaat edelleen jatkokäsiteltäviksi.

Purkamisesta ja jätteiden käsittelystä saa tarvittaessa lisätietoja ympäristöviranomaisilta.

## 16 TAKUUEHDOT

### TAKUUEHDOT:

1. Takuuaika on 12 kuukautta maatalouskäytössä siinä työssä, johon laite on tarkoitettu.
2. Kunnallisessa, teollisessa ja ammattimaisessa urakoinnissa tai vastaavassa käytössä takuuaika on 6 kuukautta.
3. Takuuaika alkaa valtuutetun jälleenmyyjän uuden laitteen luovutuspäivästä.
4. Takuu korvaa valmistus- ja raaka-ainevirheet. Vaurioituneet osat korjataan tai vaihdetaan käyttökuntoiseen tehtaalla tai sopimuskorjaamossa. Alihankintaosilla on niiden valmistajien myöntämä takuu.
5. Takuukorjaus ei jatka takuuaikaa.
6. Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat ohjekirjan vastaisesta virheellisestä käytöstä tai huollosta, liiallisesta kuormittamisesta tai normaalista kulumisesta. Takuu ei korvaa myöskään seurannaisvaurioita, seisontapäiviä, matkakuluja, rahteja, päivärahoja, ylityötä eikä koneen alkuperäisrakenteen muuttamista.

Takuuasioissa pyydämme Teitä kääntymään myyjäliikkeen puoleen, joka tekee takuuanomuksen. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä, niistä ja mahdollisista kustannuksista on sovittava valmistajan kanssa etukäteen.

Takuu on voimassa vain, jos takuukortti palautetaan asianmukaisesti täytettynä 14 pv:n kuluessa toim.päivästä valmistajalle.

## 17 VASTUUALUEET

Valmistaja ei vastaa jos konetta käytetään lakien, turvallisuusmääräysten tai tämän ohjekirjan vastaisesti. Koska koneen käytön yhteydessä saattaa syntyä tilanteita, joista ei ole ohjeita tai määräyksiä, käyttäjien suositellaan toimivan yleisten koneturvallisuusohjeiden ja direktiivien mukaisesti.

Valmistaja ei vastaa muiden valmistajien komponenttien käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei vastaa muille koneille tai laitteille ruiskun käytöstä johtuvista vahingoista.

Valmistaja ei vastaa vieraiden esineiden ja ylitäytön aiheuttamista vahingoista.

Valmistaja pidättää itsellään oikeuden edelleen kehittää tai muuttaa koneen rakennetta.

Valmistaja ei vastaa huonokuntoisen ruiskun tai huolimattoman käyttäjän ympäristölle aiheuttamista vahingoista.

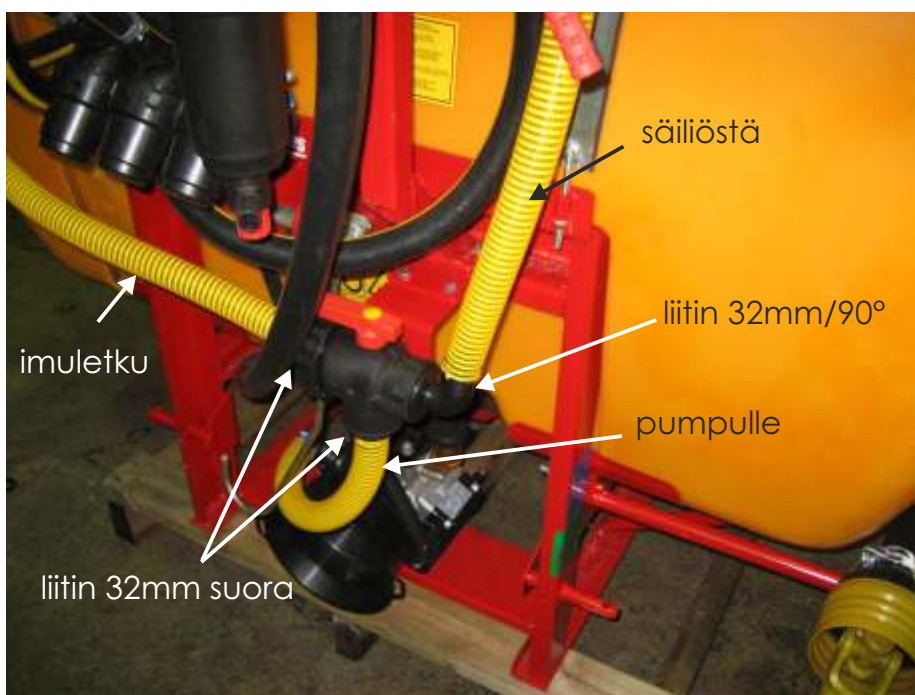
Koneen omistaja vastaa koneen käytöstä, hoidosta ja huollosta, ellei toisin ole sovittu.

Koneen omistaja vastaa siitä, että kaikki konetta käyttävät henkilöt saavat riittävän informaation ja koulutuksen koneen käsittelystä ja käytöstä.

## 18 IMULETKU

HUOM ! Imuletku on lisävaruste , tilausnumero 800500

Pumpun ja imusuodattimen välinen letku katkaistaan ja välille asennetaan palloventtiili. Palloventtiili kiinnitetään pakkauksen mukana tulevien pienempien kiinnityslevyjen avulla esimerkiksi kuvan 1 osoittamalla tavalla. Palloventtiilin toiseen päähän kiinnitetään 5m pitkä imuletku. Letkukiepin teline muodostuu pakkauksen kahdesta pidemmästä kiinnitysraudasta, jotka kiinnitetään kuvan 2 mukaisesti venttiilistötelineeseen.



kuva 1.



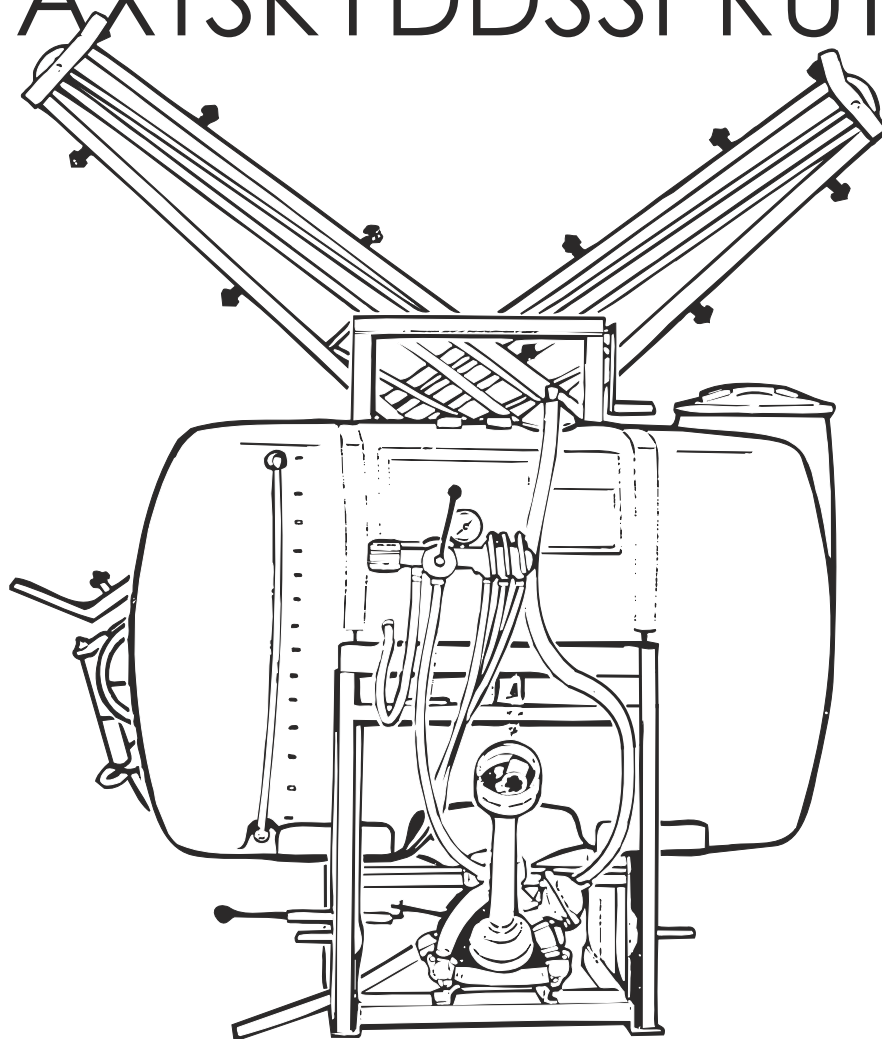
kuva 2.





# Junkkari

## KASVINSUOJELURUISKU VÄXTSKYDDSSPRUTAN

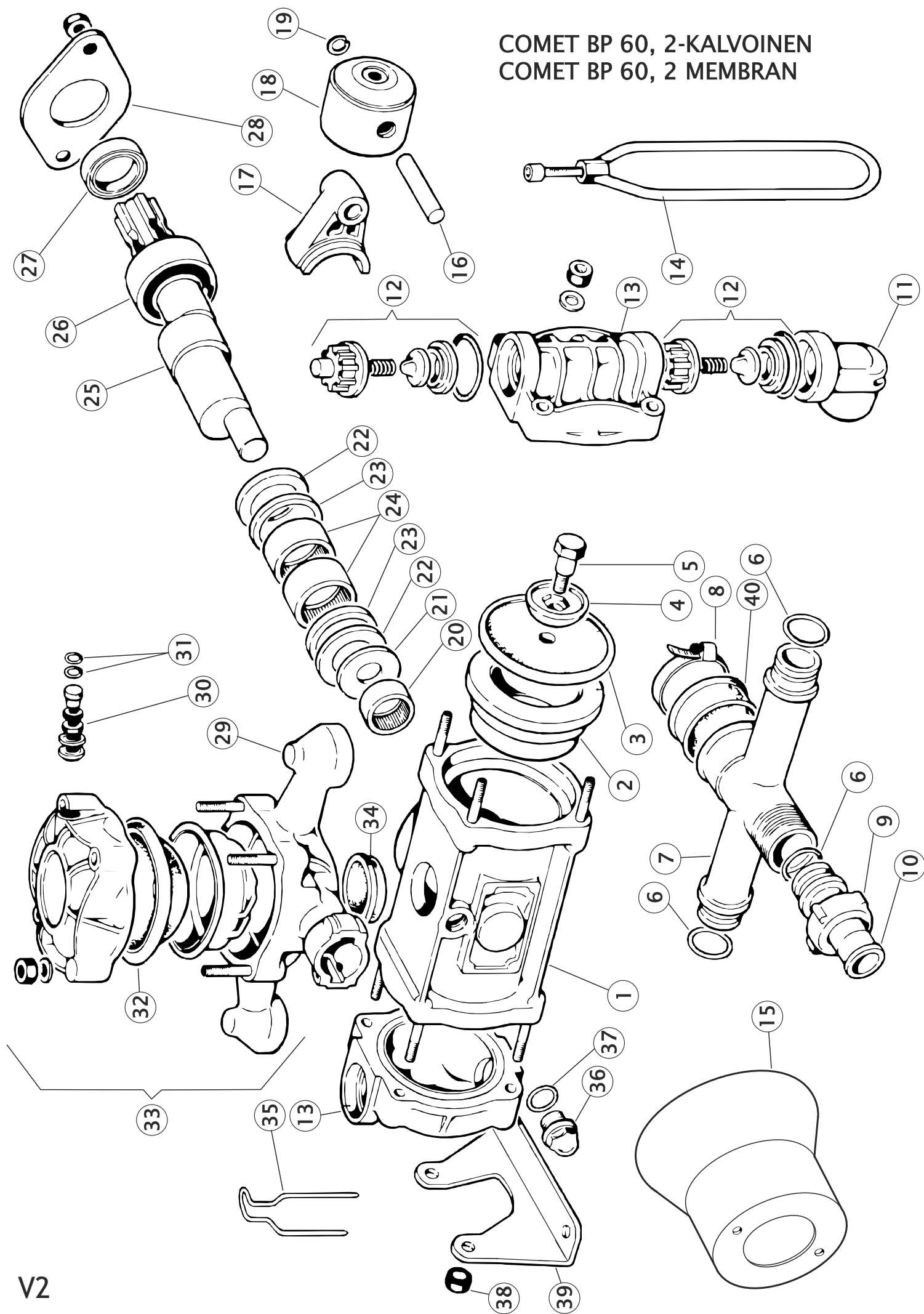


## VARAOSALUETTELO RESERVDELSKATALOG

Junkkari Oy  
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND  
TEL: +358-(0)6-4835111  
FAX: +358-(0)6-4846401  
e-mail: [junkkari@msk.fi](mailto:junkkari@msk.fi)  
internet: [www.junkkari.fi](http://www.junkkari.fi)

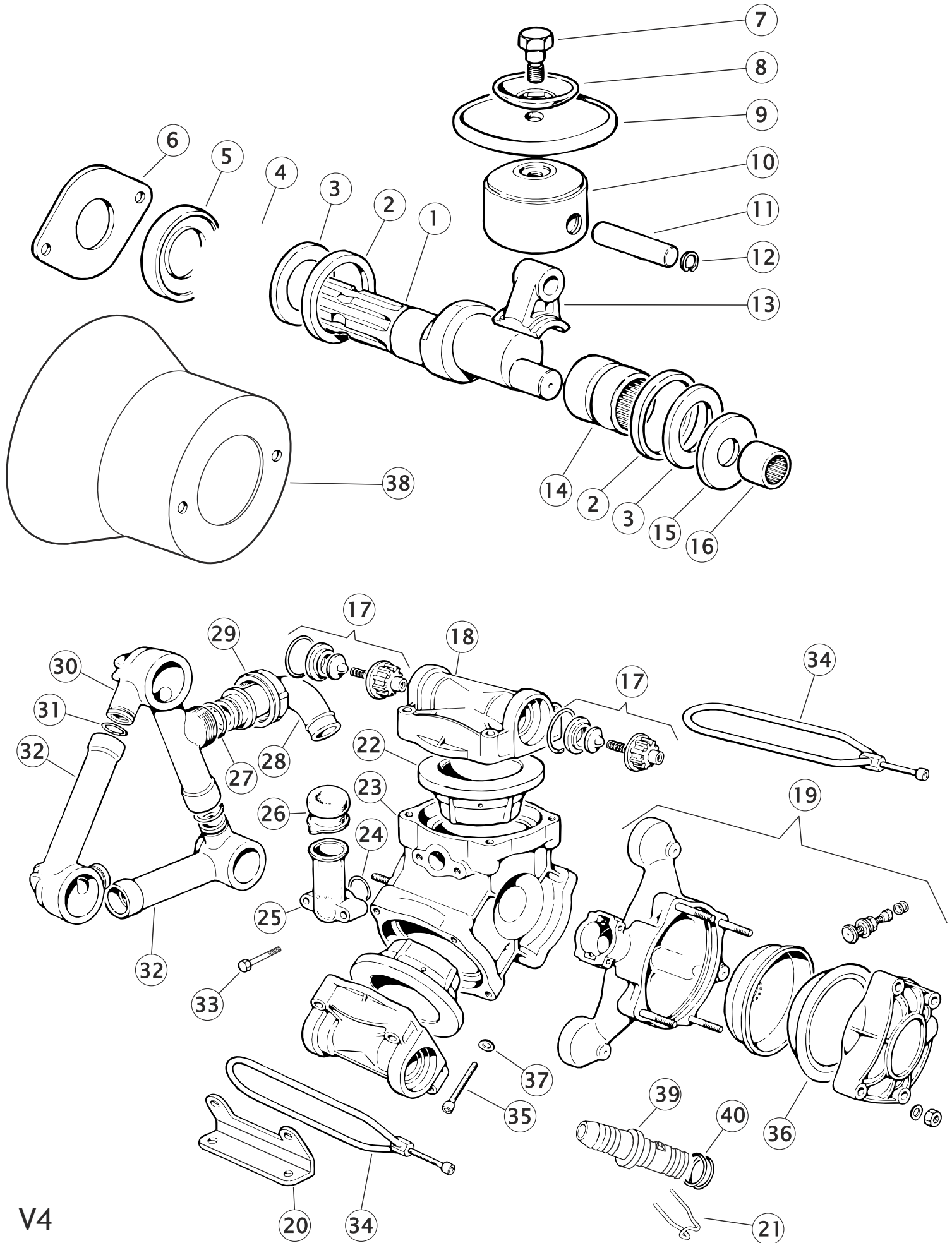
SUOMI-SVENSKA C €

COMET BP 60, 2-KALVOINEN  
COMET BP 60, 2 MEMBRAN



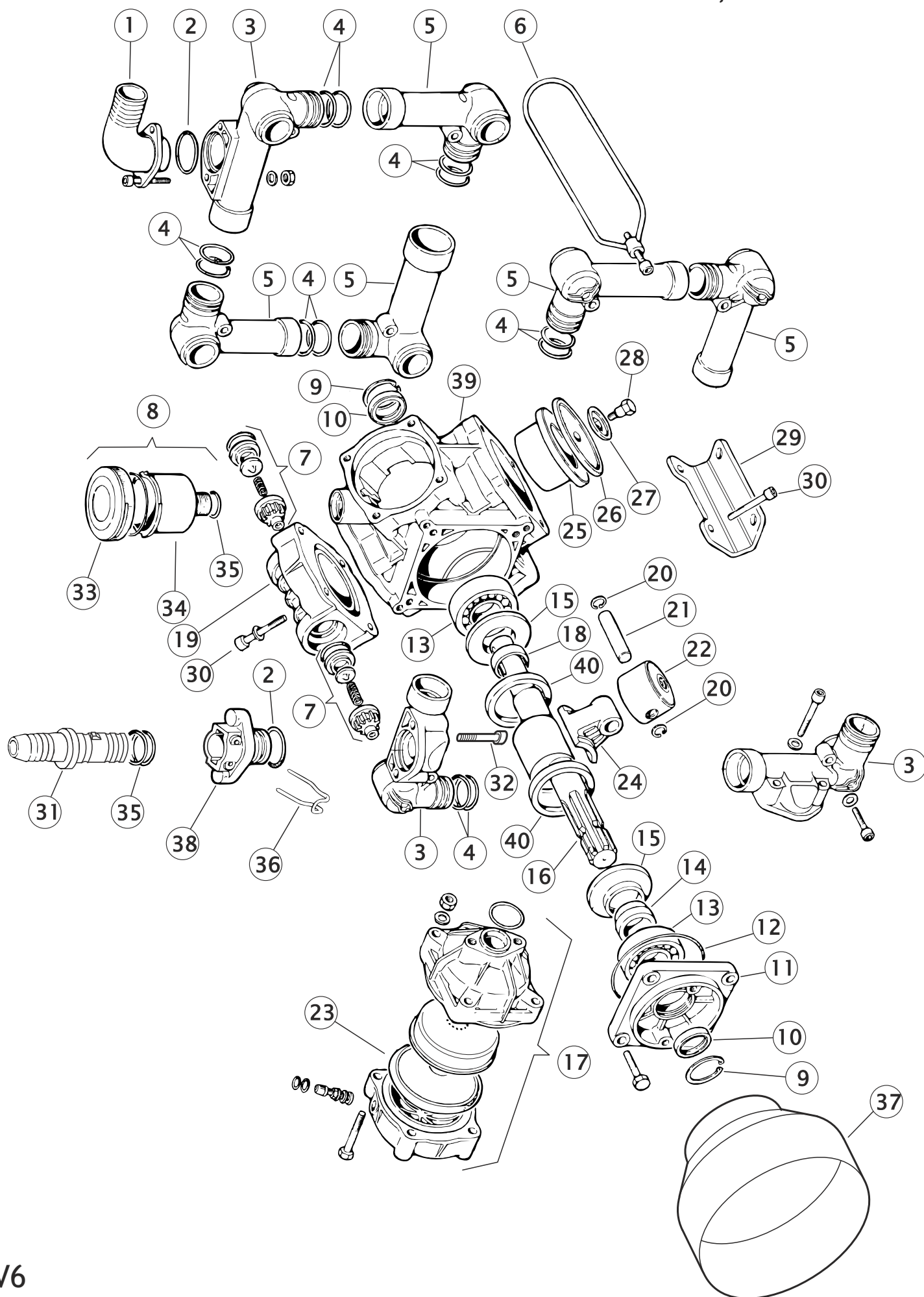
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE     | KOODI | NIMIKE                        | BENÄMNING                   |
|--------------|-----------------------|-------------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1            | 1                     | D403/39           |       | KAMPIKAMMIO                   | VEVHUS                      |
| 2            | 2                     | D400/21           |       | SYLINTERI                     | CYLINDER                    |
| 3            | 2                     | D1800/2           |       | KALVO                         | MEMBRAN                     |
| 4            | 2                     | D602/10           |       | ALUSLEVY KALVOLLE             | BRICKA FÖR MEMBRAN          |
| 5            | 2                     | D3605/5           |       | KIINNITYSRUUVI KALVOLLE       | SKRUV FÖR MEMBRAN           |
| 6            | 3                     | D1210/31          |       | O-RENGAS                      | O-RING                      |
| 7            | 1                     | D3212/25          |       | IMULOHKO                      | SUGBLOCK                    |
| 8            | 1                     | D1003/36          |       | LETKUNKIRISTIN                | KLÄMMARE                    |
| 9            | 1                     | D1200/9           |       | MUTTERI                       | MUTTER                      |
| 10           | 1                     | D2800/10          |       | LETKULIITIN Ø25               | SLANGKOPPLING Ø25           |
| 11           | 2                     | D2804/12          |       | KULMAKAPPALE                  | VINKELSTYCKE                |
| 12           | 4                     | D1220/6           |       | IMU/PAINEVENTTIILI KOOTTU     | SUG/TRYCKVENTIL, KOPPLAD    |
| 13           | 2                     | D3218/18          |       | MÄNNÄNKANSI                   | KOLVDECKEL                  |
| 14           | 2                     | D418/19           |       | KIINNITIN                     | HÄLLARE                     |
| 15           | 1                     | D2416/76          |       | NIVELAKSELIN SUOJA            | SKYDD FÖR KADANAXEL         |
| 16           | 2                     | D3011/1           |       | MÄNNÄNTAPPI                   | TAPP FÖR PISTONG            |
| 17           | 2                     | D205/25           |       | KIERTOKANKI                   | DRAGSTÅNG                   |
| 18           | 2                     | D2409/17          |       | MÄNTÄ                         | PISTONG                     |
| 19           | 2                     | D3020/1           |       | SEGERI                        | SEGER                       |
| 20           | 1                     | D437/30           |       | NEULALAAKERI SISEMPI          | NÅLLAGER, INRE              |
| 21           | 1                     | D2813/24          |       | ALUSLEVY                      | BRICKA                      |
| 22           | 2                     | D601/45           |       | ALUSLEVY                      | BRICKA                      |
| 23           | 2                     | D10/13            |       | TUKILAIPPA                    | STÖDFLÄNS                   |
| 24           | 2                     | D437/31           |       | NEULALAAKERI, ULOMPI          | NÅLLAGER, YTTRE             |
| 25           | 1                     | D1/97             |       | EPÄKESKOAKSELI                | EXCENTERAXEL                |
| 26           | 1                     | D438/15           |       | LAAKERI                       | LAGER                       |
| 27           | 1                     | D19/10            |       | STEFA                         | OLJETÄTNING                 |
| 28           | 1                     | D1004/5           |       | TUKILEVY                      | STÖDPLÅT                    |
| 29           | 1                     | D2/18             |       | PAINELOHKO                    | TRYCKBLOCK                  |
| 30           | 1                     | D3610/3           |       | ILMAVENTTIILI                 | LUFTVENTIL                  |
| 31           | 2                     | D1209/33          |       | O-RENGAS                      | O-RING                      |
| 32           | 1                     | D1800/34          |       | PAINEENTASAAJAN KALVO         | MEMBRAN FÖR TRYCKUTJÄMNARE  |
| 33           | 1                     | D102/10           |       | PAINEENTASAAJA KOOTTU         | TRYCKUTJÄMNARE, KOPPLAD     |
| 34           | 1                     | D1800/30          |       | TIIVISTE                      | TÄTNING                     |
| 35           | 1                     | D1202/17          |       | SOKKA                         | LÅSPINNE                    |
| 36           | 1                     | D3201/6           |       | ÖLJYKORKKI                    | OLJEKORK                    |
| 37           | 1                     | D1210/21          |       | O-RENGAS                      | O-RING                      |
| 38           | 8                     | D604/2            |       | MUTTERI                       | MUTTER                      |
| 39           | 2                     | D2400/16          |       | KIINNITYSJALKA                | FÄSTNINGSPLÅT               |
| 40           | 1                     | D1800/17<br>80491 |       | TULPPA<br>PUMPPU BP 60 KOOTTU | PLUGG<br>PUMP BP 60 KOPPLAD |

COMET BP 105, 3-KALVOINEN  
COMET BP 105, 3 MEMBRAN



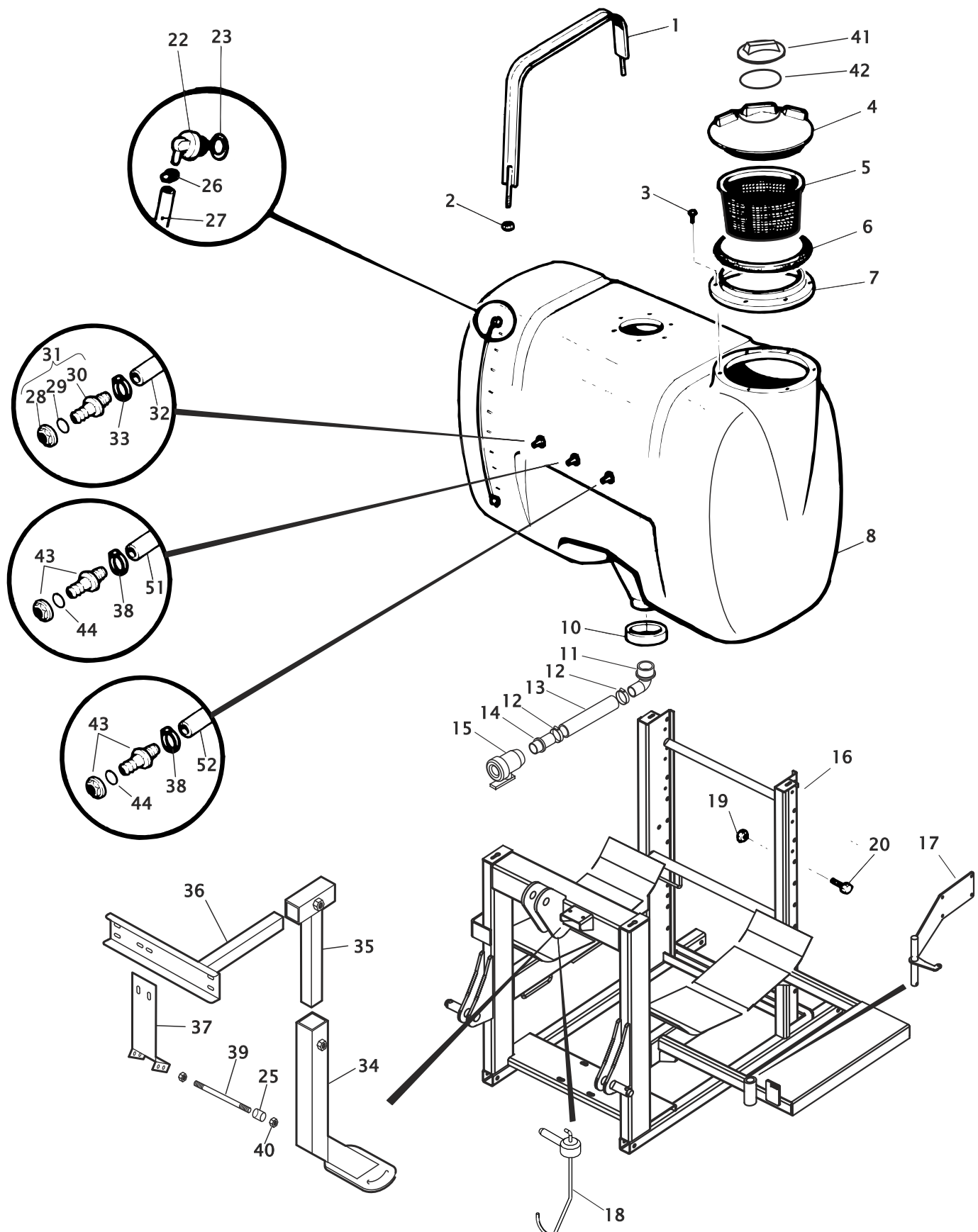
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI | NIMIKE                    | BENÄMNING                  |
|--------------|-----------------------|---------------|-------|---------------------------|----------------------------|
| 1            | 1                     | D1/98         |       | EPÄKESKOAKSELI            | EXCENTERAXEL               |
| 2            | 2                     | D10/8         |       | SOVITERENGAS              | PASSNINGSBRICKA            |
| 3            | 2                     | D2813/19      |       | TUKILAIPPA                | STÖDFLÄNS                  |
| 4            | 1                     | D438/15       |       | LAAKERI                   | LAGER                      |
| 5            | 1                     | D19/10        |       | STEFA                     | OLJETÄTNING                |
| 6            | 1                     | D1004/5       |       | TUKILEVY                  | STÖDPLÅT                   |
| 7            | 3                     | D3605/5       |       | KIINITYSRUUVI KALVOLLE    | SKRUV FÖR MEMBRAN          |
| 8            | 3                     | D602/10       |       | ALUSLEVY KALVOLLE         | BRICKA FÖR MEMBRAN         |
| 9            | 3                     | D1800/2       |       | KALVO                     | MEMBRAN                    |
| 10           | 3                     | D2409/17      |       | MÄNTÄ                     | PISTONG                    |
| 11           | 3                     | D3011/1       |       | MÄNNÄNTAPPI               | TAPP FÖR PISTONG           |
| 12           | 6                     | D3020/1       |       | SEGERI                    | SEGER                      |
| 13           | 3                     | D205/34       |       | KIERTOKANKI               | DRAGSTÅNG                  |
| 14           | 1                     | D437/45       |       | NEULALAAKERI SISEMPI      | NÄLLAGER, INRE             |
| 15           | 1                     | D2813/24      |       | ALUSLEVY                  | BRICKA                     |
| 16           | 1                     | D437/33       |       | NEULALAAKERI ULOMPI       | NÄLLAGER, YTTRE            |
| 17           | 6                     | D1220/6       |       | IMU/PAINEVENTTIILI KOOTTU | SUG/TRYCKVENTIL, KOPPLAD   |
| 18           | 3                     | D3218/18      |       | MÄNNÄNKANSI               | KOLVDECKEL                 |
| 19           | 1                     | D102/14       |       | PAINEENTASAAJA KOOTTU     | TRYCKUTJÄMNARE, KOPPLAD    |
| 20           | 2                     | D2400/15      |       | KIINITYSJALKA             | FÄSTNINGSPLÅT              |
| 21           | 1                     | D1202/17      |       | SOKKA                     | LÅSPINNE                   |
| 22           | 3                     | D400/34       |       | SYLINTERI                 | CYLINDER                   |
| 23           | 1                     | D403/50       |       | KAMPIKAMMIO               | VEVHUS                     |
| 24           | 1                     | D1210/37      |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 25           | 1                     | D421/6        |       | ÖLJYLASI                  | ÖLJEGLASET                 |
| 26           | 1                     | D1800/24      |       | ÖLJYLASIN KORKKI          | PÅFYLLNINGSLOCK            |
| 27           | 1                     | D1210/34      |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 28           | 1                     | D2801/16      |       | LETKULIITIN Ø32/90°       | SLANGKOPPLING Ø32/90°      |
| 29           | 1                     | D1200/11      |       | MUTTERI                   | MUTTER                     |
| 30           | 1                     | D3212/23      |       | IMULOHKO LIITTIMELLÄ      | SUGBLOCK MED INTAG         |
| 31           | 3                     | D1210/47      |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 32           | 2                     | D3213/12      |       | IMULOHKO                  | SUGBLOCK                   |
| 33           | 2                     |               |       | KUUSIOKOLORUUVI           | SEKANTSHÅLSKRUV            |
| 34           | 3                     | D418/19       |       | KIINNITIN                 | HÄLLARE                    |
| 35           | 12                    | D3609/50      |       | KUUSIOKOLORUUVI           | SEKANTSHÅLSKRUV            |
| 36           | 1                     | D1800/34      |       | PAINEENTASAAJAN KALVO     | MEMBRAN FÖR TRYCKUTJÄMNARE |
| 37           | 12                    | D2811/9       |       | ALUSLEVY                  | BRICKA                     |
| 38           | 1                     | D2416/76      |       | NIVELAKSELIN SUOJA        | SKYDD FÖR KARDANAXEL       |
| 39           | 1                     | D2802/14      |       | LETKULIITIN Ø25           | SLANGKOPPLING Ø25          |
| 40           | 2                     | D1210/2       |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
|              |                       | 80492         |       | PUMPPU BP 105 KOOTTU      | PUMP BP 105 KOOTTU         |

COMET BP 151, 4-KALVOINEN  
COMET BP 151, 4 MEMBRAN



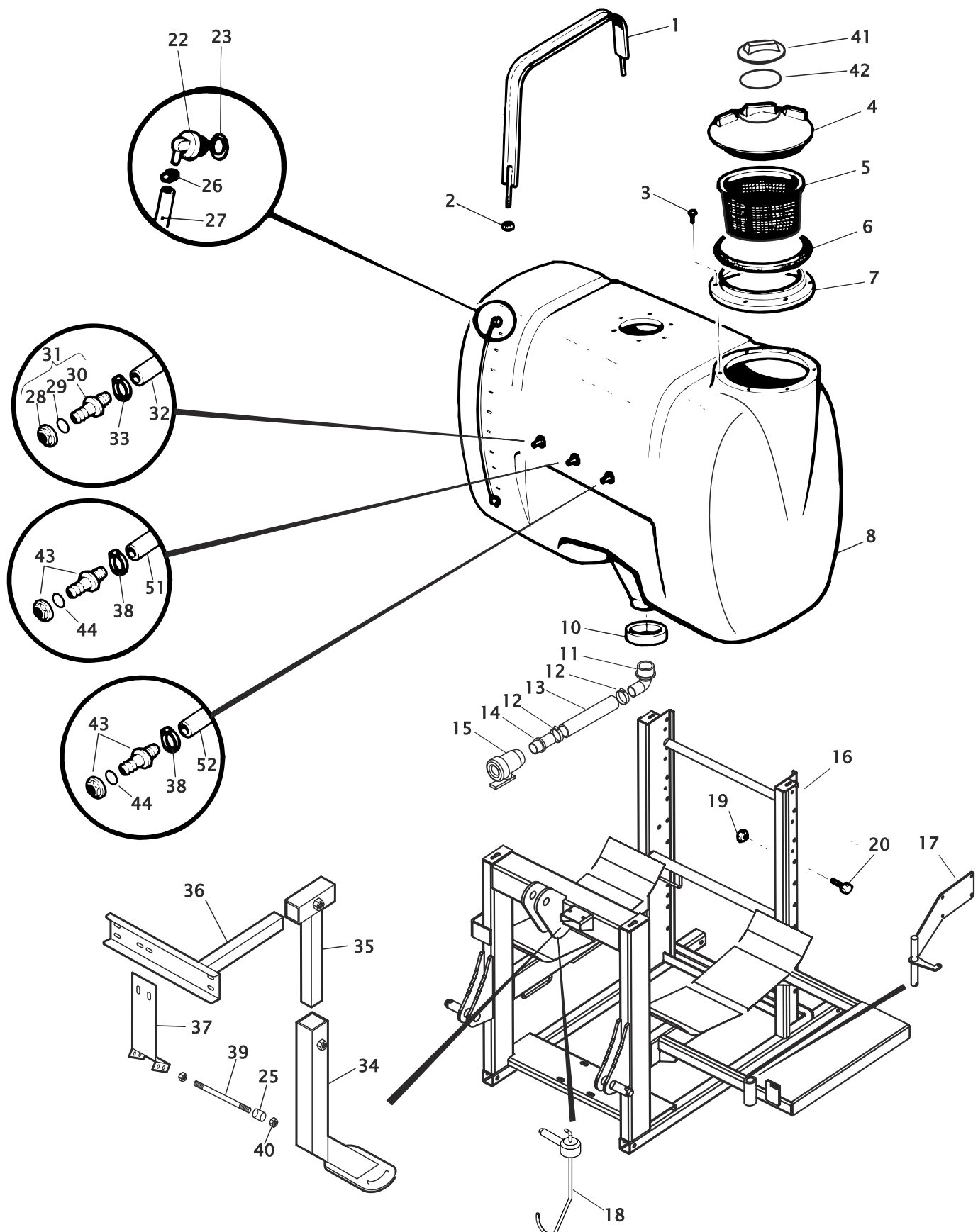
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI | NIMIKE                    | BENÄMNING                  |
|--------------|-----------------------|---------------|-------|---------------------------|----------------------------|
| 1            | 1                     | D2801/40      |       | LETKULIITIN Ø40           | SLANGKOPPLING Ø40          |
| 2            | 2                     | D1210/180     |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 3            | 3                     | D3214/39      |       | IMULOHKO LIITTIMELLÄ      | SUGBLOCK MED INTAG         |
| 4            | 16                    | D1210         |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 5            | 5                     | D3214/38      |       | IMULOHKO                  | SUGBLOCK                   |
| 6            | 4                     | D418/32       |       | KIINNITIN                 | HÅLLARE                    |
| 7            | 8                     | D1220/6       |       | IMU/PAINEVENTTIILI KOOTTU | SUG/TRYCKVENTIL, KOPPLAD   |
| 8            | 1                     | 80486         |       | ÖLJYKORKKI KOOTTU         | OLJEBEHÅLLARE KOPPLAD      |
| 9            | 3                     | D3020/9       |       | SEGER                     | SEGER                      |
| 10           | 2                     | D19/83        |       | STEFA                     | OLJETÄTNING                |
| 11           | 1                     | D405/56       |       | ÖLJYKAMMION KANSI         | OLJERUMS LOCK              |
| 12           | 1                     | D1210/345     |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 13           | 2                     | D438/12       |       | LAAKERI                   | LAGER                      |
| 14           | 1                     | D601/132      |       | HOLKKI                    | HOLK                       |
| 15           | 2                     | D2813/36      |       | SUOJALEVY                 | SKYDDPLÅT                  |
| 16           | 1                     | D1/128        |       | EPÄKESKOAKSELI            | EXCENTERAXEL               |
| 17           | 1                     | 80487         |       | PAINEENTASAAJA KOOTTU     | TRYCKUTJÄMNARE, KOPPLAD    |
| 18           | 1                     | D601/134      |       | HOLKKI                    | HOLK                       |
| 19           | 4                     | D3218/18      |       | SYLINTERIN KANSI          | SYLINDERDECKEL             |
| 20           | 8                     | D3020/1       |       | SEGER                     | SEGER                      |
| 21           | 4                     | D3011/1       |       | MÄNNÄN TAPPI              | TAPP FÖR PISTONG           |
| 22           | 4                     | D2409/17      |       | MÄNTÄ                     | PISTONG                    |
| 23           | 1                     | D1800/34      |       | PAINEENTASAAJAN KALVO     | MEMBRAN FÖR TRYCKUTJÄMNARE |
| 24           | 4                     | D205/38       |       | KIERTOKANKI               | DRAGSTONG                  |
| 25           | 4                     | D400/34       |       | SYLINTERI                 | SYLINDER                   |
| 26           | 4                     | D1800/2       |       | KALVO                     | MEMBRAN                    |
| 27           | 4                     | D602/10       |       | ALUSLEVY KALVOLLE         | BRICKA FÖR MEMBRAN         |
| 28           | 4                     | D3605/5       |       | KIINNITYSRUUVI KALVOLLE   | SKRUV FÖR MEMBRAN          |
| 29           | 2                     | D2400/42      |       | KIINNITYSJALKA            | FÄSTNINGSPLOT              |
| 30           | 20                    | D3609/50      |       | KUUSIOKOLORUUVI           | SEKANTSHÅLSKRUV            |
| 31           | 1                     | D2802/14      |       | LETKULIITIN Ø25           | SLANGKOPPLING Ø25          |
| 32           | 6                     | D3609/14      |       | KUUSIOKOLORUUVI           | SEKANTSHÅLSKRUV            |
| 33           | 1                     | D402/143      |       | ÖLJYKORKKI                | PÅFYLNINGSLÖCK             |
| 34           | 1                     | D421/12       |       | ÖLJYLASI                  | ÖLJEGLASET                 |
| 35           | 3                     | D1210/2       |       | O-RENGAS                  | O-RING                     |
| 36           | 1                     | D1202/17      |       | SOKKA                     | SPRINT                     |
| 37           | 1                     | D2416/76      |       | NIVELAKSELIN SUOJA        | SKYDD FÖR KARDANAXEL       |
| 38           | 1                     | D2803/334     |       | ADAPTORI                  | ADAPTER                    |
| 39           | 1                     | D403/118      |       | KAMPIKAMMIO               | VEVHUS                     |
| 40           | 1                     | D10/20        |       | RENGAS                    | RING                       |
|              |                       | 80493         |       | PUMPPU BP151 KOOTTU       | PUMP BP 151 KOPPLAD        |

# SÄILIÖ JA RUNKO 900L BEHÅLLARE OCH RAM 900L



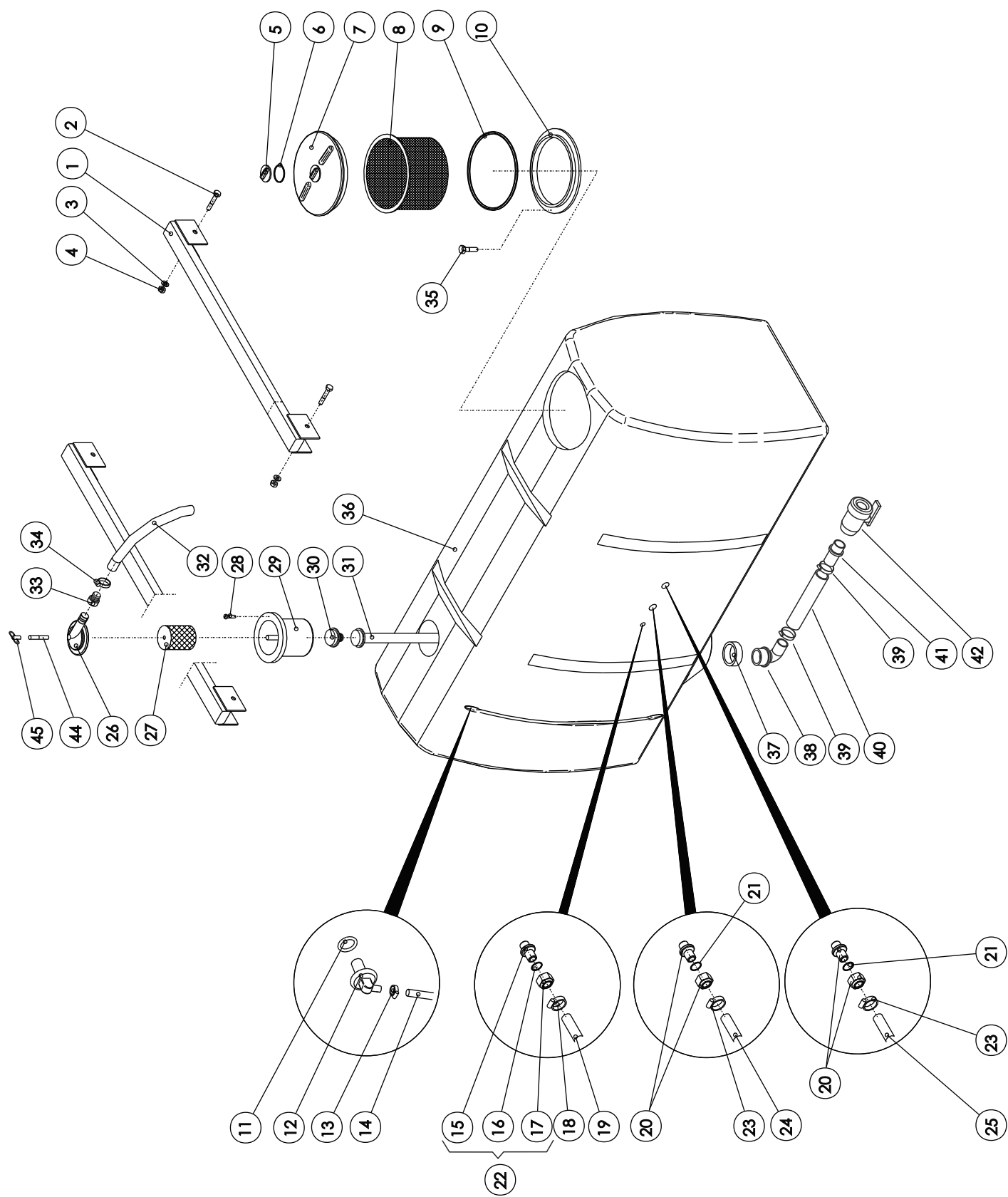
| RUNKO, SÄILIÖ 900 L |                       |               | RAM, BEHÄLLARE 900L |                               |                               |
|---------------------|-----------------------|---------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| VIITE<br>REF        | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI               | NIMIKE                        | BENÄMNING                     |
| 1                   | 2                     | 948179        |                     | SÄILIÖN VYÖ                   | BEHÄLLARENS BÄLTE             |
| 2                   | 4                     |               | M8 IL               | KUUSIOMUTTERI                 | SEXKANTMUTTER                 |
| 3                   | 6                     | AGAOKB024     | 4.8*19              | TÄHTIRUUVI                    | SKRUV                         |
| 4                   | 1                     | D30137        |                     | KANSI                         | BEHÄLLÄR LOCK                 |
| 5                   | 1                     | D30139        |                     | SIHTI                         | SIL                           |
| 6                   | 1                     | D30143        |                     | TIVISTE                       | TÄTNING                       |
| 7                   | 1                     | D30138        |                     | ASENNUS                       | MONTERINGSRING                |
| 8                   | 1                     | 80078         |                     | SÄILIÖ                        | BEHÄLLARE                     |
| 9                   | 1                     | 922311        | 900L                | SEKOITTAJA                    | OMBLANDARE                    |
| 10                  | 1                     | 947744        |                     | TYHJENNYSVENTTIILIN HELA      | TÖMNINGSVENTILENS RAM         |
| 11                  | 1                     | D1132632      |                     | LIITIN 1 ½" 32mm 90           | KOPPLING                      |
| 12                  | 1                     | D40004055     | 38-50mm             | LETKUNKIRISTIN                | SLANGKLÄMMARE                 |
| 13                  | 1                     | 82158         | 32mm*450            | LETKU                         | SLANG                         |
| 14                  | 1                     | D1032432      |                     | LIITIN SUORA 1" 32MM          | KOPPLING                      |
| 15                  | 1                     | D4542134      |                     | PALLOHANA 1"                  | VENTIL                        |
| 16                  | 1                     | 82150         |                     | RUNKO                         | RAM                           |
| 17                  | 2                     | 82188         |                     | KIINNITIN                     | FÄSTE                         |
| 18                  | 1                     | 14197         |                     | NIVELAKSELIN PIDIN            | BÄRÄRE                        |
| 19                  | 1                     |               | M12                 | KUUSIOMUTTERI                 | SEXKANTSMUTTER                |
| 20                  | 1                     |               | M12*30              | KUUSIORUUVI                   | SKRUV                         |
| 22                  | 2                     | 947752        |                     | MITTALETKUN KULMALIITIN       | MÄTSLANGENS VINKEL            |
| 23                  | 2                     | 973777        | Ø 19,2*3            | O-RENGAS                      | O-RING                        |
| 24                  | 2                     | 947753        | 1 1/2"              | LAIPPAMUTTERI                 | FLÄNSMUTTER                   |
| 25                  | 4                     | 80457         |                     | MUOVIOHOLKKI                  | PLASTIKHOLK                   |
| 26                  | 2                     | 973051        | 10-15mm             | LETKUNKIRISTIN                | SLANGKLÄMMARE                 |
| 27                  | 1                     | 947810        | Ø 10-800            | MITTALETKU                    | MÄTSLANG                      |
| 28                  | 1                     | 947753        | R 1/2"              | LAIPPAMUTTERI                 | FLÄNSMUTTER                   |
| 29                  | 1                     | 73777         | Ø 19,2*3            | O-RENGAS                      | O-RING                        |
| 30                  | 1                     | 947754        | Ø19                 | SEKOITTAJAN LÄPIVIENTI        | OMPLANDARENS GENOMFÖRNING     |
| 31                  | 1                     | 947917        | Ø19                 | SEKOITTAJAN LÄPIVIENTI KOOTTU | OMPLANDARENS GENOMRÖRNING KOP |
| 32                  | 1                     | 80219         | Ø19-650             | SEKOITTAJAN LETKU             | OMBLANDARENS SLANG            |
| 33                  | 3                     | 973530        | 22-32mm             | LETKUNKIRISTIN                | SLANGKLÄMMARE                 |
| 34                  | 1                     | 80474         |                     | KIINNITYSJALKA                | FÄSTNINGSBEN                  |
| 35                  | 1                     | 80475         |                     | SÄÄTÖJALKA                    | JUSTERINGSBEN                 |

# SÄILIÖ JA RUNKO 900L BEHÅLLARE OCH RAM 900L



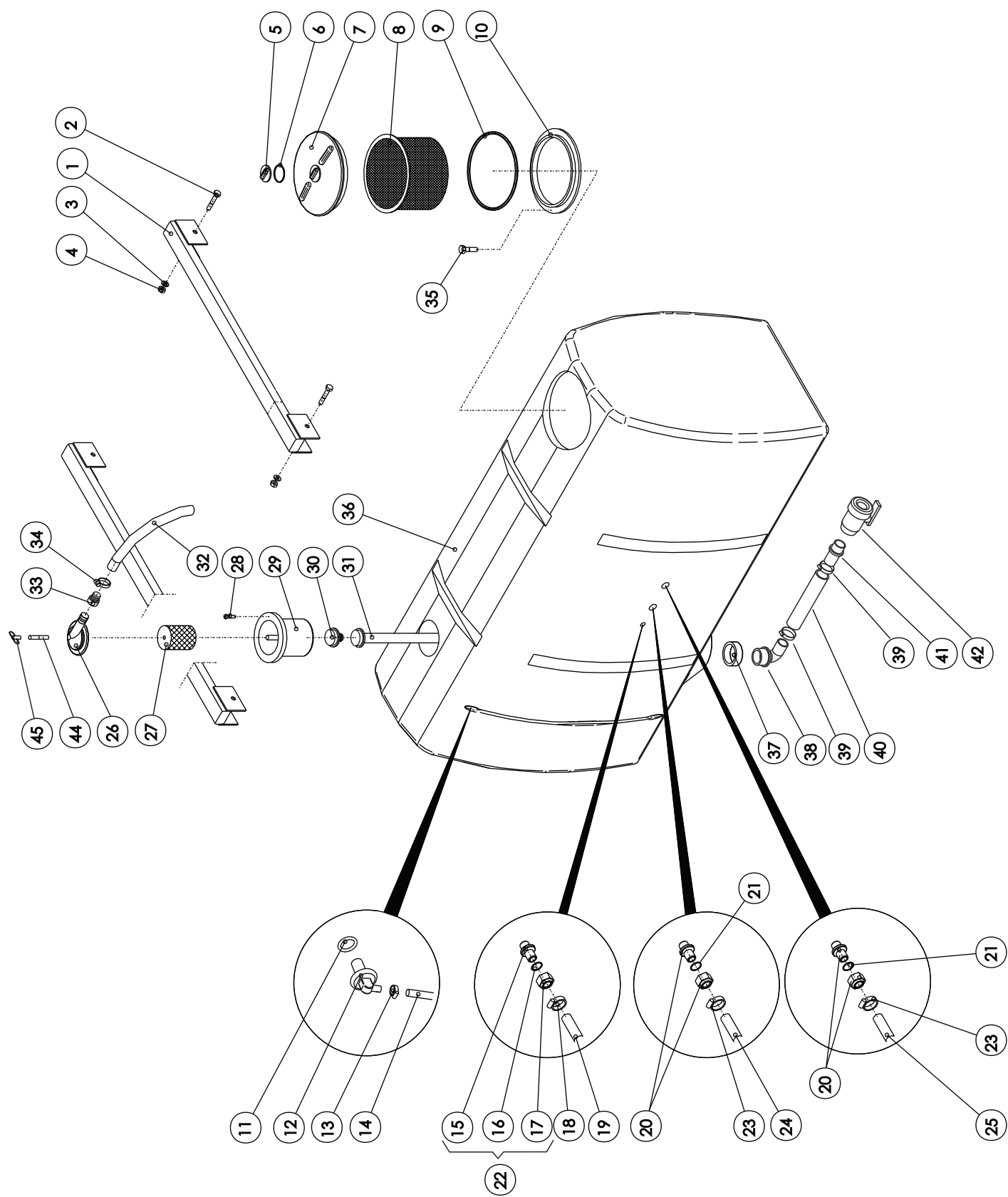
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>CODE | KOODI        | NIMIKE                   | BENÄMNING                 |
|--------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|---------------------------|
| 36           | 1                     | 80478         |              | VENTTIILISTÖTELIN        | FÄSTE FÖR VENTIL          |
| 37           | 1                     | 80469         |              | LINJASUODATTIMIEN TELINE | FÄSTE FÖR LINJEFILTREN    |
| 38           | 6                     | D40004052     | 26-38mm      | LETKUKIRISTIN            | SLANGKLÄMMARE             |
| 39           | 2                     | 80451         | 3-LOHK/BLOCK | KIINNITYSTANKO           | STÅNG                     |
|              | 2                     | 80903         | 5-LOHK/BLOCK | KIINNITYSTANKO           | STÅNG                     |
| 40           | 4                     | A50710        | M8 IL        | KUUSIOMUTTERI            | SEKKANTMUTTER             |
| 41           | 1                     | D30148        |              | PIKKUKANSI               | LILLA LOCK                |
| 42           | 1                     | D30149        |              | PIKKUKANNEN TIIVISTE     | TÄTNING TILL LILLA LOCKET |

SÄILIÖ 1300L  
BEHÅLLARE 1300L



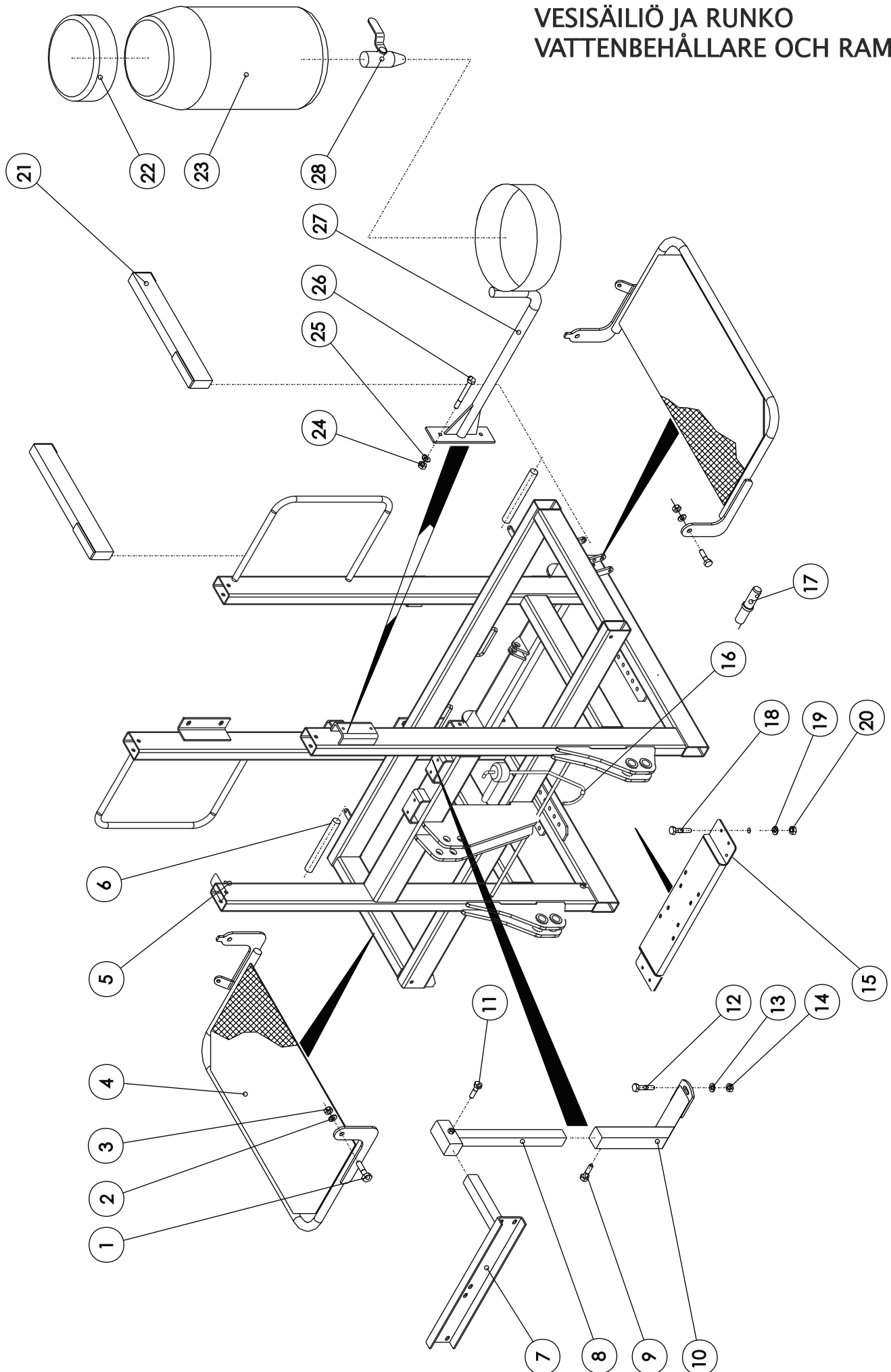
| OSA<br>DEL | KPL<br>ST | VARAOSANR<br>RESERVDELN | KOODI<br>CODE         | NIMEKE                   | BENÄMNING                  |
|------------|-----------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1          | 2         | 3-82056                 |                       | SIDEPALKKI               | BINDBALK                   |
| 2          | 4         |                         | 12*80                 | KUUSIORUUVI              | SEKKANTSRKUV               |
| 3          | 4         |                         | M12                   | ALUSLEVY                 | BRICKA                     |
| 4          | 4         |                         | M12 IL                | MUTTERI                  | MUTTER                     |
| 5          | 1         | D30148                  |                       | PIKKUKANSI               | LILLA LOCK                 |
| 6          | 1         | D30149                  |                       | PIKKUKANNEN TIIVISTE     | FÖRTÄTNING TILL FD         |
| 7          | 1         | D30137                  |                       | KANSI                    | BEHÅLLARLOCK               |
| 8          | 1         | D30139                  |                       | SUODATIN                 | SIL                        |
| 9          | 1         | D30143                  |                       | TIIVISTE                 | TÄTNING                    |
| 10         | 1         | D30138                  |                       | ASENNUSRENGAS            | MONTERINGSRING             |
| 11         | 2         | 73777                   | Ø119,2*3              | O- RENGAS                | O- RING                    |
| 12         | 2         | 47752                   |                       | KULMALIITIN              | VINKELANSLUTNINGSDON       |
| 13         | 2         | 73051                   | 10-15mm               | LETKUNKIRISTIN           | SLANGKLÄMMARE              |
| 14         | 1         | 3-82066                 | Ø10-800               | MITTALETKU               | MÄTSLANG                   |
| 15         | 1         | 47754                   | Ø119                  | SEKOITTAJAN LÄPIVIENTI   | OMBLANDARENS GENOMFÖRING   |
| 16         | 1         | 73777                   | Ø119,2*3              | O- RENGAS                | O- RING                    |
| 17         | 1         | 47753                   | R ½"                  | LAIPPAMUTTERI            | ANSATSMUTTER               |
| 18         | 3         | 73530                   | 22-32mm               | LETKUN KIRISTIN          | SLANGKLÄMMARE              |
| 19         | 1         | 80219                   | Ø119-650              | SEKOITTAJAN LETKU        | MIXERSLANG                 |
| 20         | 2         | D108425                 | 25                    | SEKOITTAJAN LÄPIVIENTI   | OMBLANDARENS GENOMFÖRING   |
| 21         | 2         | D640004                 |                       | TIIVISTE                 | TÄTNING                    |
| 22         | 2         | 47752                   |                       | MITTALETKUN KULMALIITIN  | MÄTSLANGENS VINKEL         |
| 23         | 6         | D40004052               | 26-38mm               | LETKUN KIRISTIN          | SLANGKLÄMMARE              |
| 24         | 1         | 3-82075                 | Ø25-1250              | SEKOITTAJAN LETKU        | ONBLANDARENS SLANG         |
| 25         | 1         | 80482                   | Ø25                   | SEKOITTAJAN LETKU        | OMBLANDARENS SLANG         |
| 26         | 1         | 80631                   |                       | IMUSUODATTIMEN KANSI     | LOCK TILL SUGFILTER        |
| 27         | 1         | 33755                   |                       | IMUSUODATIN              | SUGFILTER                  |
| 28         | 6         |                         | 4.8*32                | URARUUVI "ITSEPORAUTUVA" | SPÅRSKRUV "SJÄLVDRILLANDE" |
| 29         | 1         | 22314                   |                       | IMUSUODATTIMEN RUNKO     | SUGFILTERS STOMME          |
| 30         | 1         | 47772                   |                       | KARA- ISTUKKA            | BULT- CHUCK                |
| 31         | 1         | 82067                   |                       | IMULETKU                 | SUGSLANG                   |
| 32         | 1         | 82068                   | l=1180                | PUMPUN IMULETKU          | SUGSLANG TILL PUMP         |
| 33         | 1         | D106640                 | Ø40, ARAG<br>40-60 mm | LETKULIITIN              | SLANGKOPPLING              |
| 34         |           |                         |                       | KLEMMARI                 | GEM                        |

SÄILIÖ 1300L  
BEHÅLLARE 1300L



| OSA<br>DEL | KPL<br>ST | VARAOSANR<br>RESERVDELN | KOODI<br>CODE | NIMEKE                      | BENÄMNING                     |
|------------|-----------|-------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 35         | 6         | M6                      |               | KUUSIORUUVI "ISTEPORAUTUVA" | SEXKANTSKRUV "SJÄLVDRILLANDE" |
| 36         | 1         | 80791                   | 1300L         | SÄILIÖ                      | BEHÅLLARE                     |
| 37         | 1         | 947744                  |               | TYHJ.VENTTIILIN HELA        | TÖMNINGSVENTILENS RAM         |
| 38         | 1         | D1132632                |               | LIITIN 1"1/2 32MM 90 AST.   | SLANGKOPPLING                 |
| 39         | 2         | D40004055               |               | LETKUNKIRISTIN 38-50        | KLÄMMARE                      |
| 40         | 1         | 81121                   |               | TYHJ.LETKU                  | SLANG                         |
| 41         | 1         | D1032432                |               | LIITIN 1" 32MM SUORA        | SLANGKOPPLING                 |
| 42         | 1         | D4542134                |               | PALLOHANA 2-TOIM. 1"        | VENTIL                        |
| 44         | 1         | 947774                  |               | KARATAPPI                   | TAPP                          |
| 45         | 1         | 80105                   |               | SIIPIMUTTERI                | VINGMUTTER                    |

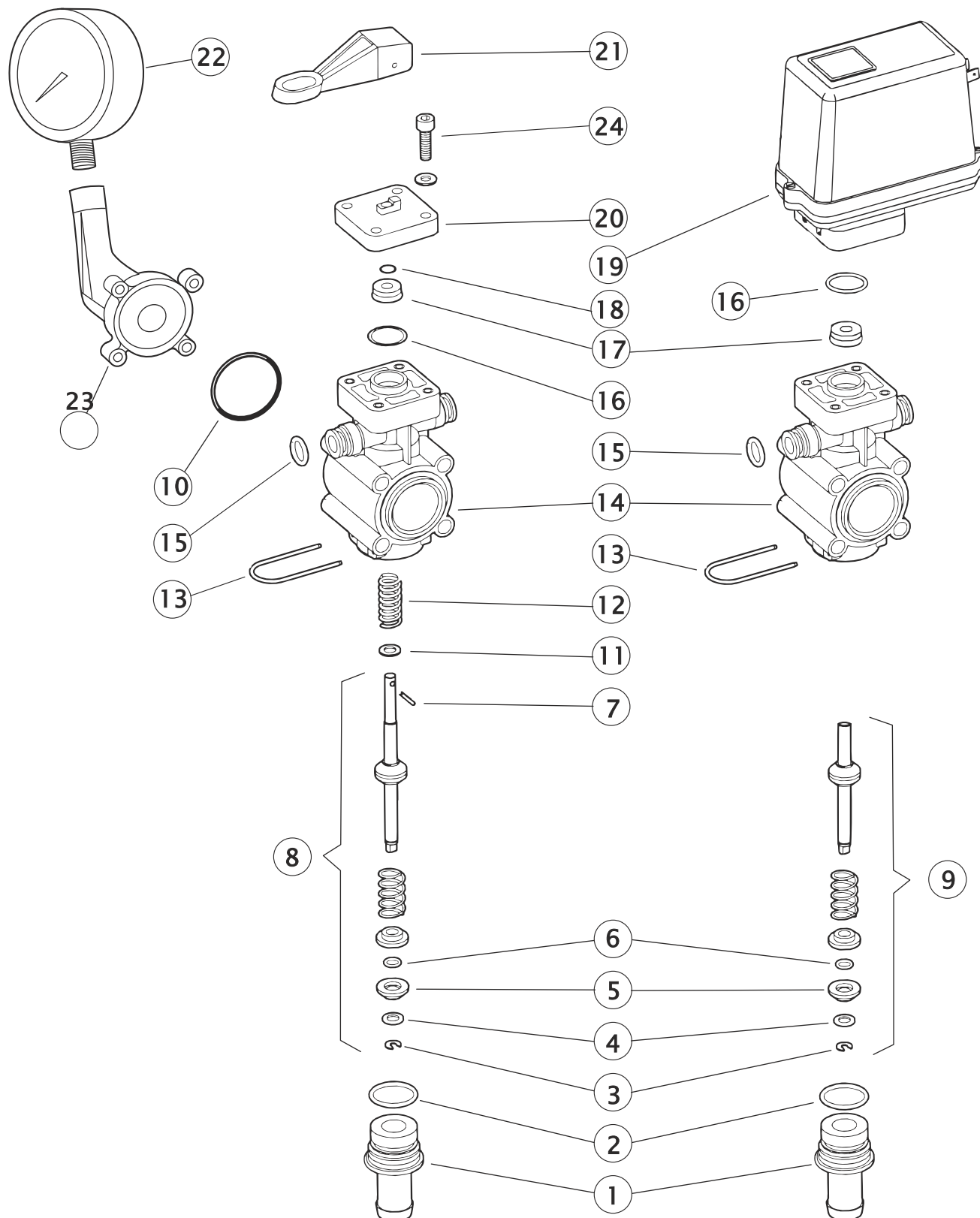
# VESISÄILIÖ JA RUNKO VATTENBEHÅLLARE OCH RAM



| OSA<br>DEL | KPL<br>ST | VARAOSANR<br>RESERVDELN | KOODI<br>CODE | NIMEKE             | BENÄMNING                 |
|------------|-----------|-------------------------|---------------|--------------------|---------------------------|
| 1          | 4         |                         | M12*40        | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 2          | 4         |                         | M12           | ALUSLEVY           | BRICKA                    |
| 3          | 4         |                         | M12 IL        | KUUSIOMUTTERI      | SEKANTS MUTTER            |
| 4          | 2         | 82049                   |               | ASTINTASO          | STEGBRÅDE                 |
| 5          | 1         | 82010                   |               | RUNKO              | STOMME                    |
| 6          | 2         | 46447                   |               | JOUSI              | FJÄDER                    |
| 7          | 1         | 80478                   |               | VENTTIILISTÖTELIN  | FÄSTE FÖR VENTIL          |
| 8          | 1         | 80475                   |               | SÄÄTÖJALKA         | JUSTERINGSBEN             |
| 9          | 2         |                         | M8 *20        | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 10         | 1         | 80474                   |               | KIINNITYSJALKA     | FÄSTDON                   |
| 11         | 2         |                         | M8*20         | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 12         | 2         |                         | M8*35         | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 13         | 2         |                         | M8            | ALUSLEVY           | BRICKA                    |
| 14         | 2         |                         | M12 IL        | KUUSIOMUTTERI      | SEKANTSMUTTER             |
| 15         | 1         | 82145                   |               | PUMPUN ALUSTA      | SOCKEL FÖR PUMP           |
| 16         | 2         | 14197                   |               | NIVELAKSELIN PIDIN | BÄRARE FÖR KARDANAXEL     |
| 17         | 2         | 82009                   |               | NOSTOVARREN TAPPI  | BOMTAPP                   |
| 18         | 4         |                         | M12*30        | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 19         | 4         |                         | M12           | ALUSLEVY           | BRICKA                    |
| 20         | 4         |                         | M12 IL        | KUUSIOMUTTERI      | SEKANTSMUTTER             |
| 21         | 2         | 82061                   |               | TUKIJALKA          | STÖDFOT                   |
| 22         | 1         |                         |               | VESISÄILIÖN KANSI  | LOCK TILL VATTENBEHÅLLARE |
| 23         | 1         | 22289                   |               | PUHDASVESISÄILIÖ   | RENVATTEN BEHÅLLARE       |
| 24         | 2         |                         | M8 IL         | KUUSIOMUTTERI      | SEKANTSMUTTER             |
| 25         | 2         |                         | M8            | ALUSLEVY           | BRICKA                    |
| 26         | 2         |                         | M8*75         | KUUSIORUUVI        | SEKANTSSKRUV              |
| 27         | 1         | 33723                   |               | SÄILIÖNKANNATIN    | BÄRARE FÖR BEHÅLLAREN     |
| 28         | 1         | 73702                   |               | PALLOHANA          | KRAN                      |

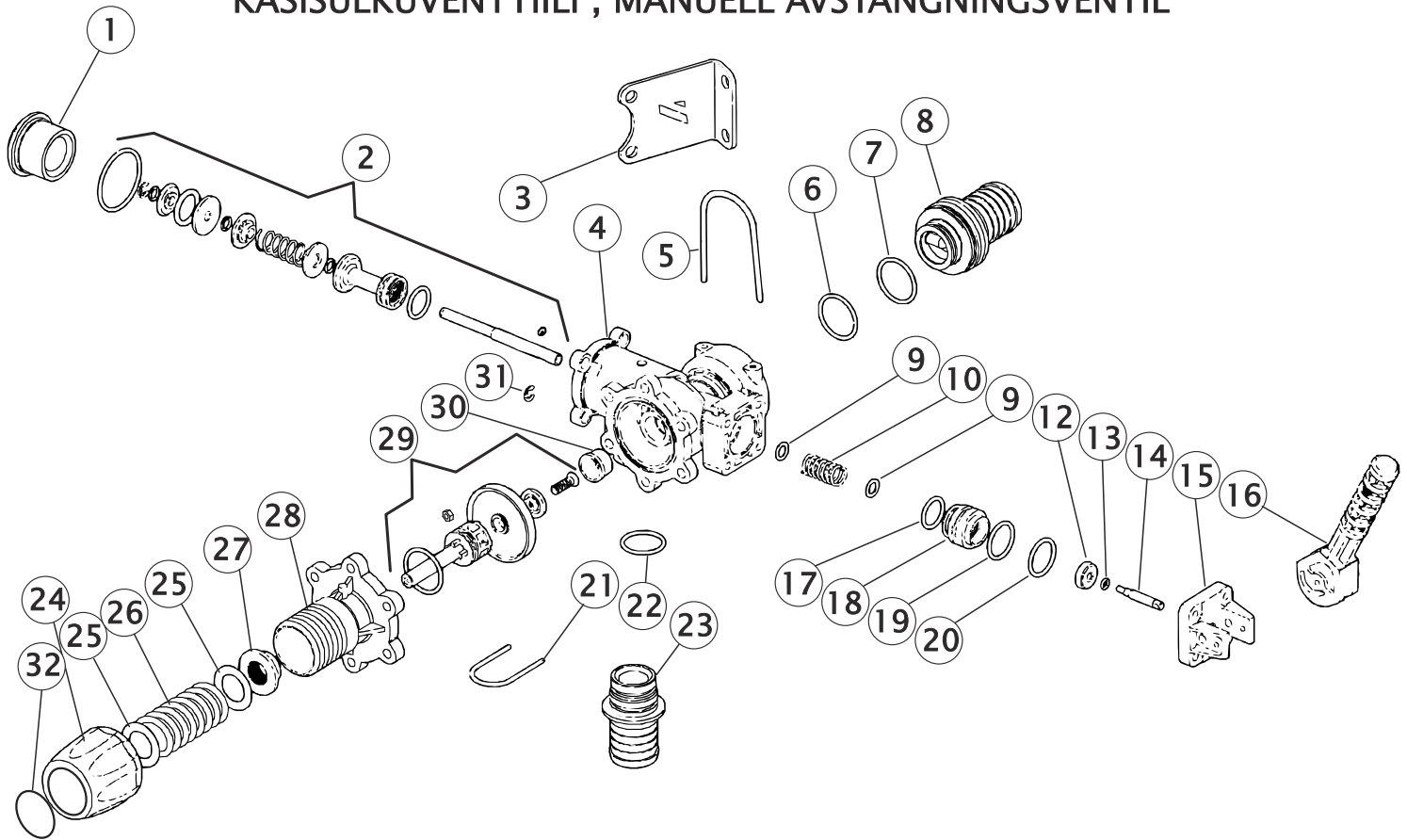
# KÄSIKÄYTTÖINEN LOHKOVENTTIILI MANUELL BLOCKVENTIL

# SÄHKÖINEN LOHKOVENTTIILI ELBLOCKVENTIL

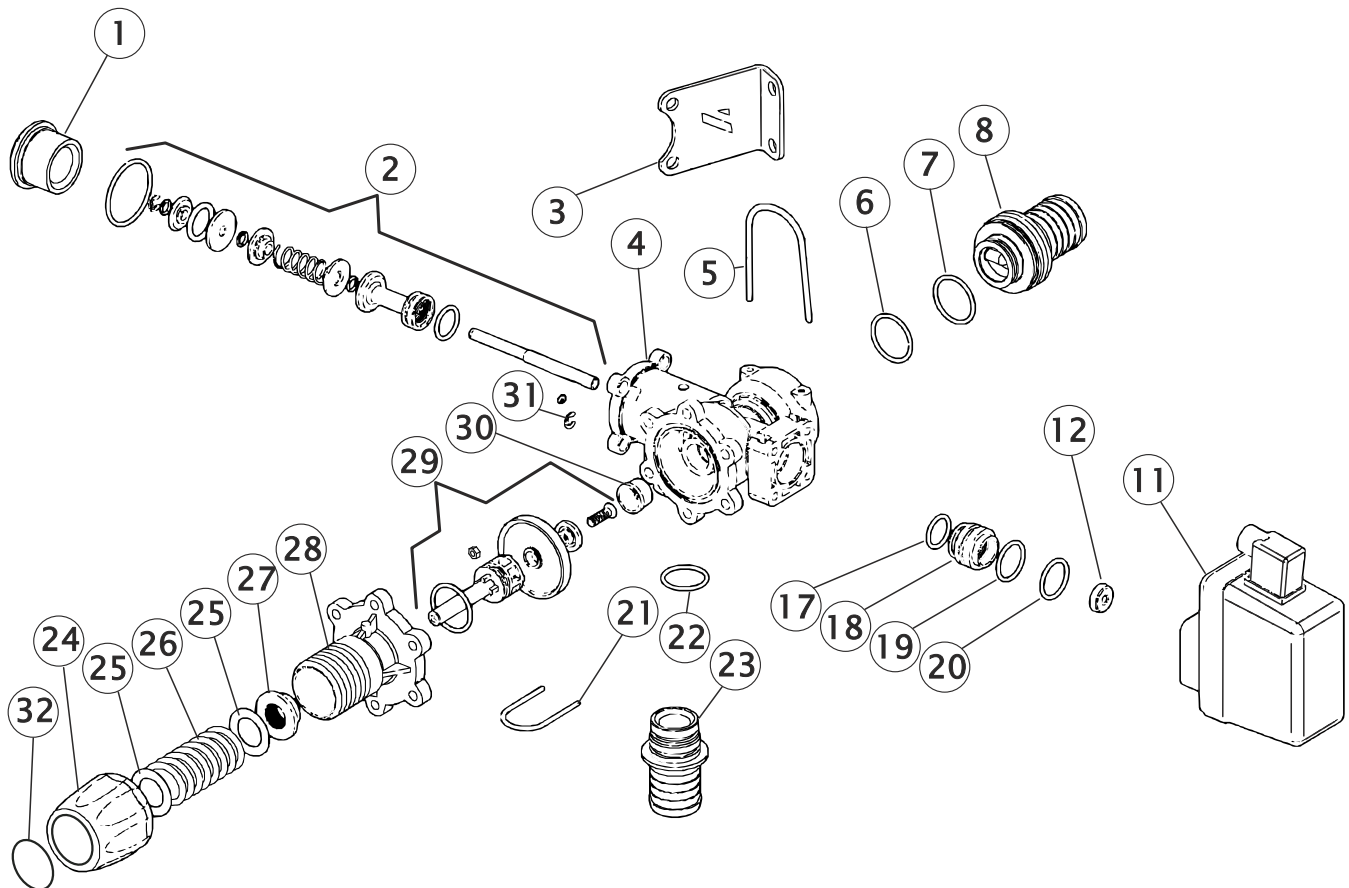


| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI | NIMIKE                      | BENÄMNING             |
|--------------|-----------------------|---------------|-------|-----------------------------|-----------------------|
| 1            | 3                     | D463001.113   | Ø13   | LETKULIITIN                 | SLANGKOPPLING         |
| 2            | 3                     | D465005.140V  |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 3            | 3                     | DB352D0       |       | LUKKOLEVY                   | SPRINT                |
| 4            | 3                     | DB202G0       |       | PRIKKA                      | BRICKA                |
| 5            | 3                     | D463001.060   |       | TIIVISTE                    | TÄTNING               |
| 6            | 3                     | D465910.070V  |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 7            | 3                     | DB4313H       |       | SOKKA                       | SPIRNT                |
| 8            | 3                     | D463051.550   |       | KARA KOOTTU                 | TAPP KOPLAD           |
| 9            | 3                     | D463001.550   |       | KARA KOOTTU                 | TAPP KOPLAD           |
| 10           | 5                     | DG10071V      |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 11           | 3                     | DB202G0       |       | ALUSLEVY                    | BRICKA                |
| 12           | 3                     | D463051.050   |       | JOUSI                       | FJÄDER                |
| 13           | 3                     | D462300.040   |       | SOKKA                       | SPRINT                |
| 14           | 3                     | D463011.010   |       | RUNKO                       | RAM                   |
| 15           | 3                     | D004352.050V  |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 16           | 3                     | D465900.060   |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 17           | 3                     | D465900.180   |       | TIIVISTE                    | TÄTNING               |
| 18           | 3                     | D550001.150V  |       | O-RENGAS                    | O-RING                |
| 19           | 3                     | D4652920      |       | MOOTTORI KOOTTU             | MOTOR KOPPLAD         |
| 20           | 3                     | D463051.130   |       | KANSI                       | LOCK                  |
| 21           | 3                     | D463051.140   |       | KÄYTTÖVIPU                  | HANDTAG               |
| 22           | 1                     | 973784        |       | PAINEMITTARI                | TRYCKMÄTARE           |
| 23           | 1                     | D463011.130   |       | PAINEMITTARIN KIINNIKE      | FÄSTE FÖR TRYCKMÄTARE |
|              |                       | D463061       |       | LOHKOVENTTIILI KOOTTU       | BLOCKVENTIL KOPPLAD   |
|              |                       | D463011       |       | LOHKOVENTTIILI KOOTTU,SÄHKÖ | ELBLOCKVENTIL KOPPLAD |

## KÄSISULKUVENTTIILI , MANUELL AVSTÄNGNINGSVENTIL



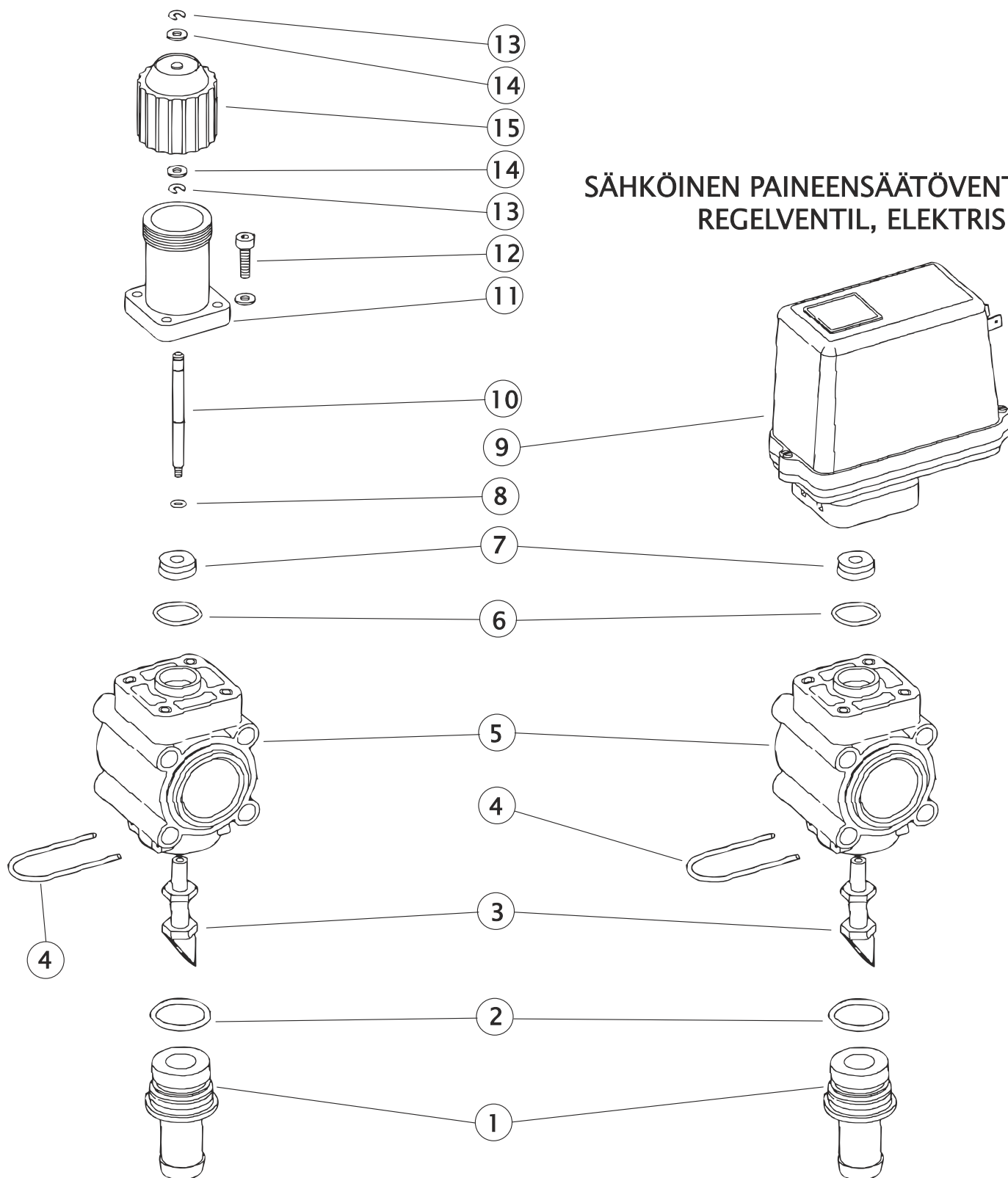
## SÄHKÖINEN SULKUVENTTIILI , ELAVSTÄNGNINGSVENTIL



| VIITE<br>REF |  | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE   | KOODI | VENTTIILISTÖ<br>NIMIKE | VENTILMEKANISM<br>BENÄMNING |
|--------------|--|-----------------------|-----------------|-------|------------------------|-----------------------------|
| 1            |  | 1                     | D471202.028     |       | ADAPTORI               | ADAPTOR                     |
| 2            |  | 1                     | D471202.550     |       | SULKUKARA KOOTTU       | TAPP KOPPLAD                |
| 3            |  | 1                     | D463011.100     |       | KIINNITYSLEVY          | KOPLINGSPLÅT                |
| 4            |  | 1                     | D471502.010     |       | RUNKO                  | RAM                         |
| 5            |  | 1                     | D460000.230     |       | SOKKA                  | SPRINT                      |
| 6            |  | 1                     | DG10051V        |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 7            |  | 1                     | D460000.210V    |       | O-RENGAS               | O-RENGAS                    |
| 8            |  | 1                     | D471202.145 Ø35 |       | LETKULIITIN            | SLANGKOPPLING               |
| 9            |  | 2                     | D471202.032     |       | ALUSLEVY               | BRICKA                      |
| 10           |  | 1                     | D471202.035     |       | JOUSI                  | FJÄDER                      |
| 11           |  | 1                     | D4653920S       |       | MOOTTORI KOOTTU        | MOTOR KOPPLAD               |
| 12           |  | 1                     | D465900.180     |       | HOLKKI                 | HOLK                        |
| 13           |  | 1                     | DG11019V        |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 14           |  | 1                     | D471202.031     |       | KARA                   | TAPP                        |
| 15           |  | 1                     | D461202.020     |       | PÄÄTYKAPPALE           | FLÄNS                       |
| 16           |  | 1                     | D461202.010     |       | KÄYTTÖKAHVA            | HANDTAG                     |
| 17           |  | 1                     | D004500.070V    |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 18           |  | 1                     | D471202.011     |       | HOLKKI                 | HOLK                        |
| 19           |  | 1                     | D465005.140V    |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 20           |  | 1                     | D465900.060     |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 21           |  | 1                     | D461511.040     |       | SOKKA                  | SPRINT                      |
| 22           |  | 1                     | D4062000.060V   |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 23           |  | 1                     | D473001.125 Ø25 |       | LETKULIITIN            | SLANGKOPPLING               |
| 24           |  | 1                     | D471502.170     |       | SÄÄTÖHATTU             | HÄTMMUTTER                  |
| 25           |  | 2                     | D471502.135     |       | PRIKKA                 | BRICKA                      |
| 26           |  | 1                     | D471502.120     |       | JOUSI                  | FJÄDER                      |
| 27           |  | 1                     | D471502.130     |       | HOLKKI                 | HOLK                        |
| 28           |  | 1                     | D471502.110     |       | LAIPPA                 | FLÄNS                       |
| 29           |  | 1                     | D471502.180     |       | KARA KOOTTU            | TAPP KOPPLAD                |
| 30           |  | 1                     | D471202.012     |       | HOLKKI                 | HOLK                        |
| 31           |  | 1                     | DG11013V        |       | O-RENGAS               | O-RING                      |
| 32           |  | 1                     | D4542237.057    |       | TULPPA                 | PLUGG                       |

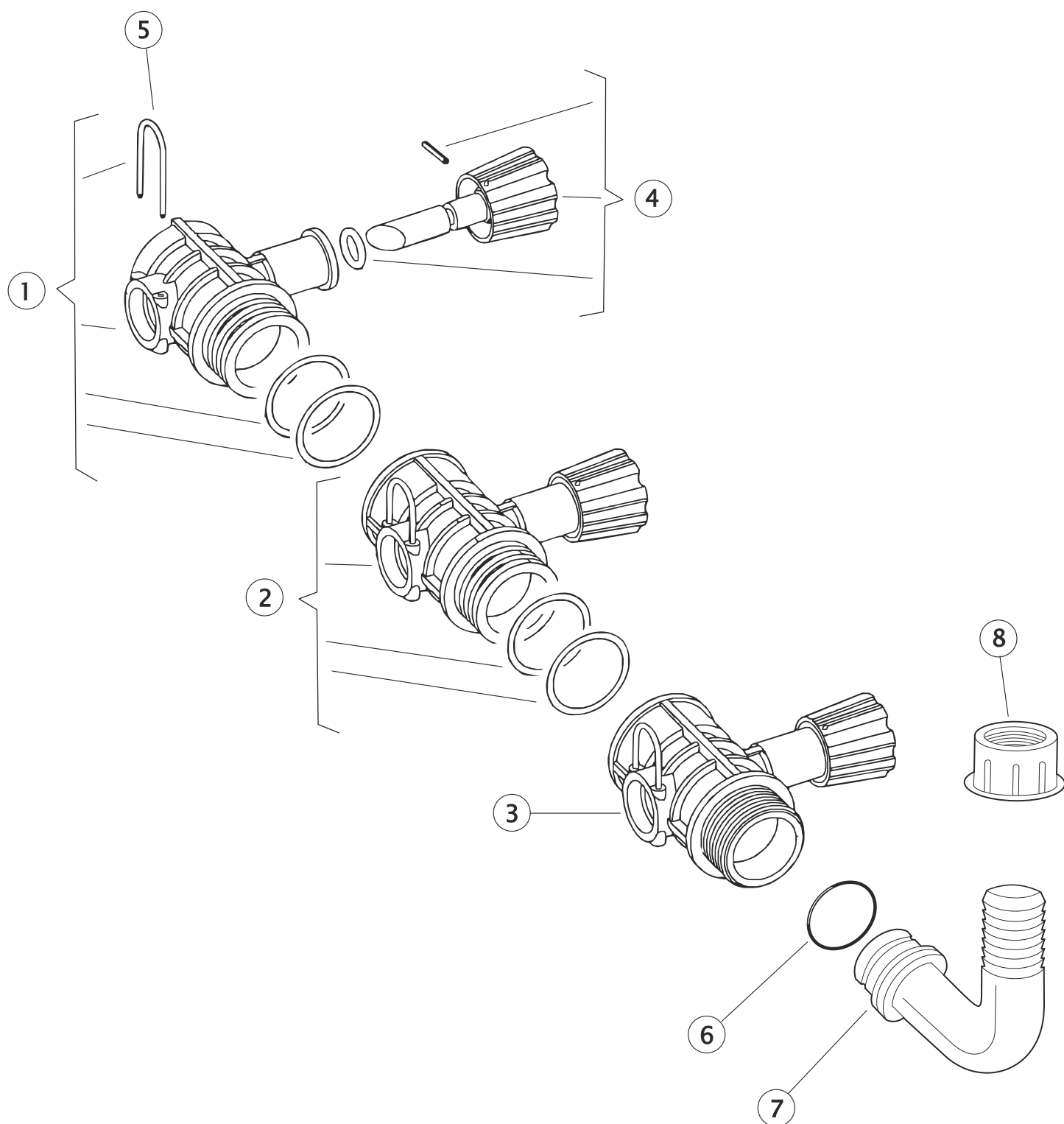
# KÄSIKÄYTTÖINEN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI REGELVENTIL, MANUELL

## SÄHKÖINEN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI REGELVENTIL, ELEKTRISK



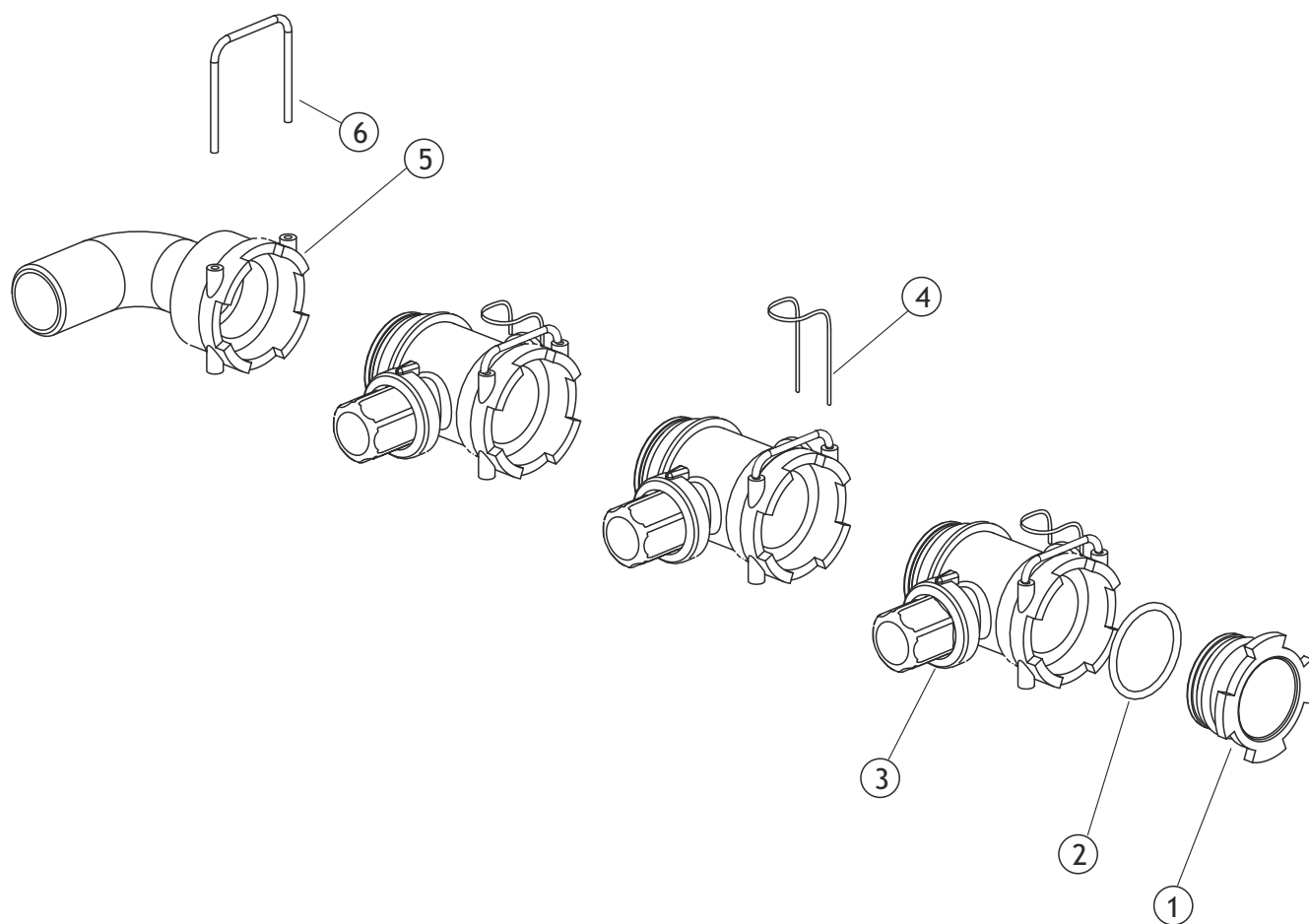
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>CODE   | KOODI     | VENTIILISTÖ<br>NIMIKE | VENTILMEKANISM<br>BENÄMNING |
|--------------|-----------------------|-----------------|-----------|-----------------------|-----------------------------|
| 1            | 1                     | D463001.125 Ø25 |           | LETKULIITIN           | SLANGKOPPLING               |
| 2            | 1                     | D465005.140V    |           |                       | O-RENGASO-RING              |
| 3            | 1                     | D463024.130     |           | KARA                  | TAPP                        |
| 4            | 1                     | D462300.040     |           | SOKKA                 | SPRINT                      |
| 5            | 1                     | D463020.010     |           | RUNKO                 | RAM                         |
| 6            | 1                     | D465900.060     |           | O-RENGAS              | O-RING                      |
| 7            | 1                     | D465900.180     |           | HOLKKI                | HOLK                        |
| 8            | 1                     | 550001.150V     |           | O-RENGAS              | O-RING                      |
| 9            | 1                     | D4652925        |           | MOOTTORI KOOTTU       | MOTOR KOPLAD                |
| 10           | 1                     | D463070.140     |           | KARA                  | TAPP                        |
| 11           | 1                     | D463070.060     |           | YLÄLAIPPA             | FLÄNS, ÖVRE                 |
| 12           | 4                     | DV1C13I         |           | KUUSIOKOLORUUVI       | SEXKANTHÅLSKRUV             |
| 13           | 1                     | DB352D0         |           | SOKKA                 | SPRINT                      |
| 14           | 2                     | DB202F1         |           | ALUSLEVY              | BRICKA                      |
| 15           | 1                     | D463070.050     |           | SÄÄTÖHATTU            | HATTMUTTER                  |
|              |                       | D463074         |           | PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI | REGELVENTIL KOPPLAD         |
|              |                       | D463024         | SÄHKÖINEN | PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI | ELREGELVENTIL KOPPLAD       |

TASAPAINOTUSVENTTIILI  
BALANSERINGSVENTIL  
EKOLINE/ERGO



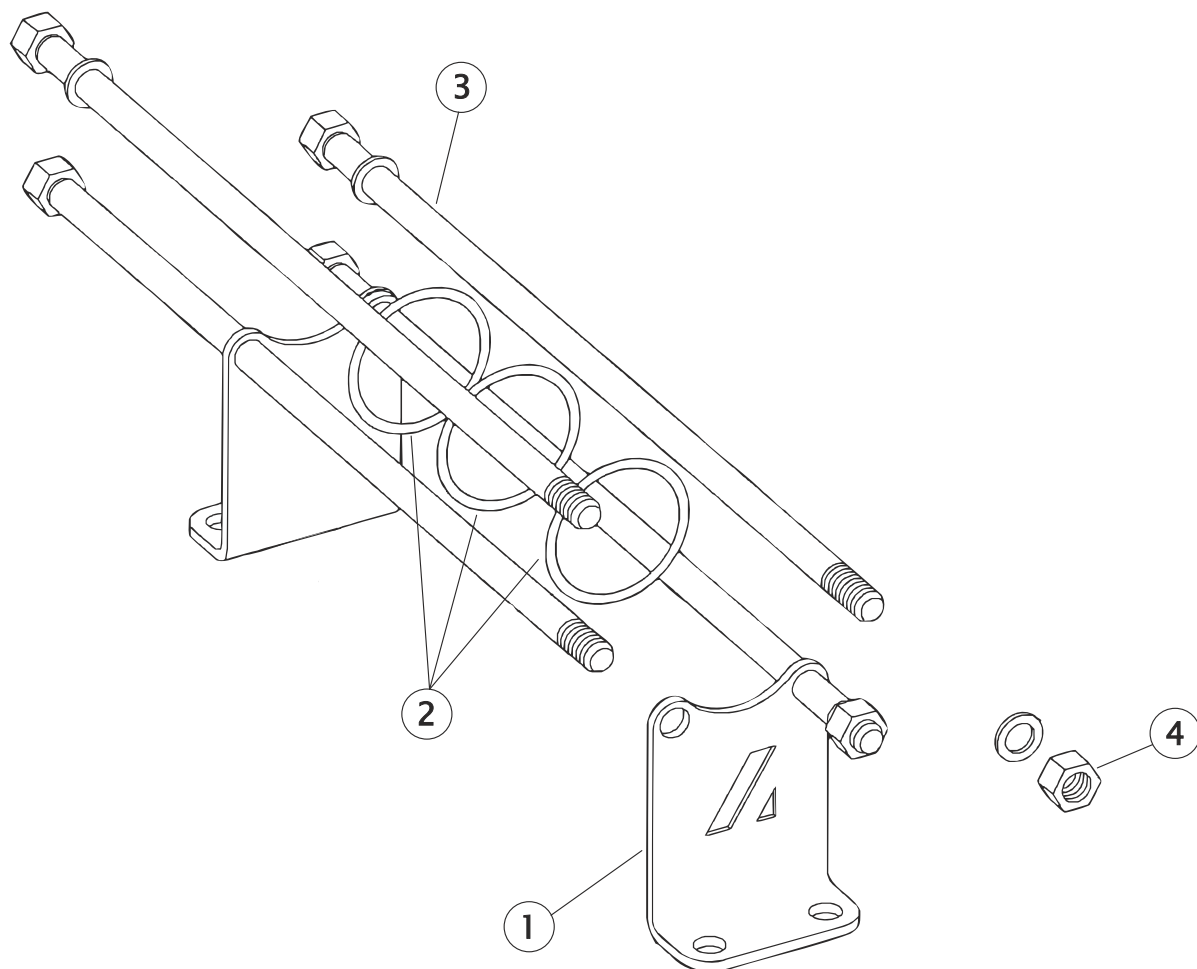
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>CODE | KOODI   | NIMIKE            | BENÄMNING              |
|--------------|-----------------------|---------------|---------|-------------------|------------------------|
| 1            | 1                     | D463010.801   |         | PÄÄTYLOHKO KOOTTU | ÄNDBLOCK KOPLAD        |
| 2            | 1                     | D463010.802   |         | KESKILOHKO KOOTTU | MELLANBLOCK KOPLAD     |
| 3            | 1                     | D463010.803   |         | LIITOSLOHKO       | ANSLUTNINGSBLOCK       |
| 4            | 3                     | D463010.070   |         | SÄÄTÖRUUVI KOOTTU | JUSTERINGSKRUV KOPPLAD |
| 5            | 3                     | D463011.070   |         | SOKKA             | SPRINT                 |
| 6            | 1                     | DG10041       |         | O-RENGAS          | O-RING                 |
| 7            | 1                     | D116420       | Ø19/90° | LETKULIITIN       | SLANGKOPLING           |
| 8            | 1                     | D200040       |         | MUTTERI           | MUTTER                 |

TASAPAINOTUSVENTTIILI  
BALANSERINGSVENTIL  
ELEKTRO/BRAVO



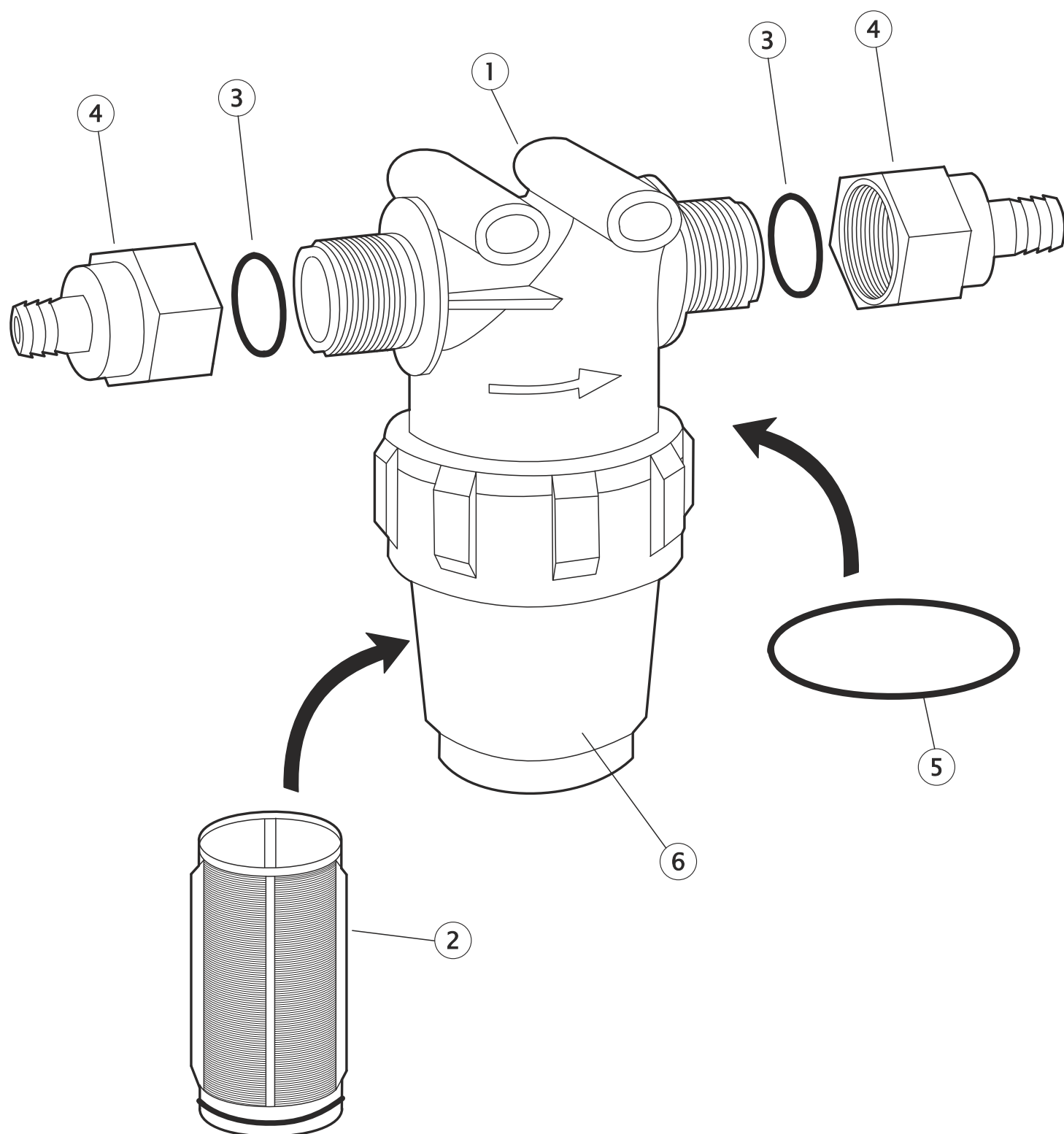
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>CODE | KOODI | NIMIKE                   | BENÄMNING                 |
|--------------|-----------------------|---------------|-------|--------------------------|---------------------------|
| 1            | 1                     | D219140       |       | TULPPA                   | PROPP                     |
| 2            | 6/10                  | DG11054V      |       | O-RENGAS                 | O-RING                    |
| 3            | 3/5                   | D4632010.810  |       | TASAPAINOTUSLOHKO KOOTTU | BALANSERINGSBLOCK KOPPLAD |
| 4            | 3/5                   | D010001       |       | HAARUKKA                 | GAFFEL                    |
| 5            | 1                     | D1190420      |       | LETKULIITIN              | SLANGKOPPLING             |
| 6            | 4/6                   | D010004       |       | HAARUKKA                 | GAFFEL                    |

## KOKOONPANO-OSAT TILLBEHÖR FÖR MONTERING



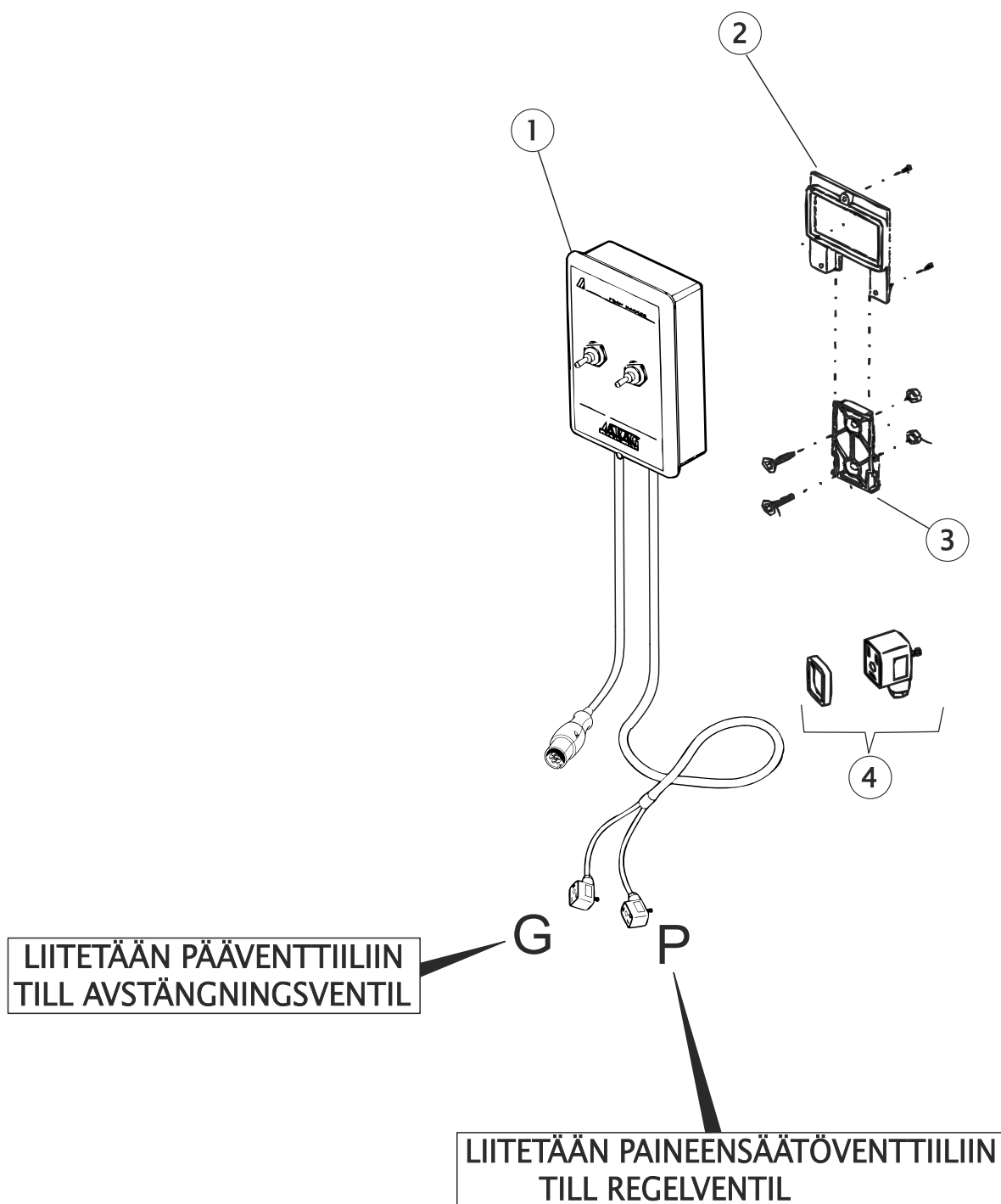
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO       | KOODI<br>KODE | NIMIKE        | BENÄMNING    |
|--------------|-----------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|
| 1            | 2                     | D463011.100 |               | KIINNITYSLEVY | KOPLINGSPLÅT |
| 2            | 5                     | DG10071V    |               | O-RENGAS      | O-RING       |
| 3            | 4                     | D463000.941 |               | RUUVI         | SKRUV        |
| 4            | 8                     | DB12151     |               | MUTTERI       | MUTTER       |

# LINJASUODATIN LINJEFILTER



| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO        | KOODI<br>KODE | NIMIKE                 | BENÄMNING    |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------|------------------------|--------------|
| 1            | 3                     | D32220235    | 80 MESH       | LINJASUODATIN          | LINJEFILTER  |
| 2            | 3                     | D3220035.030 |               | SIHTI                  | SIKT         |
| 3            | 6                     | O-RENGAS     | Ø13*3.5       | O-RENGAS               | O-RING       |
| 4            | 6                     | 947763       | Ø13           | LETKULIITIN            | SLANGKOPLING |
| 5            | 1                     | 973786       | Ø44*4         | O-RENGAS               | O-RING       |
| 6            | 1                     | D322000.020  |               | LINJASUODATTIMEN KUPPI |              |

# OHJAUSRASIA ERGO VENTTIILISTÖLLE CONTROL BOX FÖR ERGO VENTIL



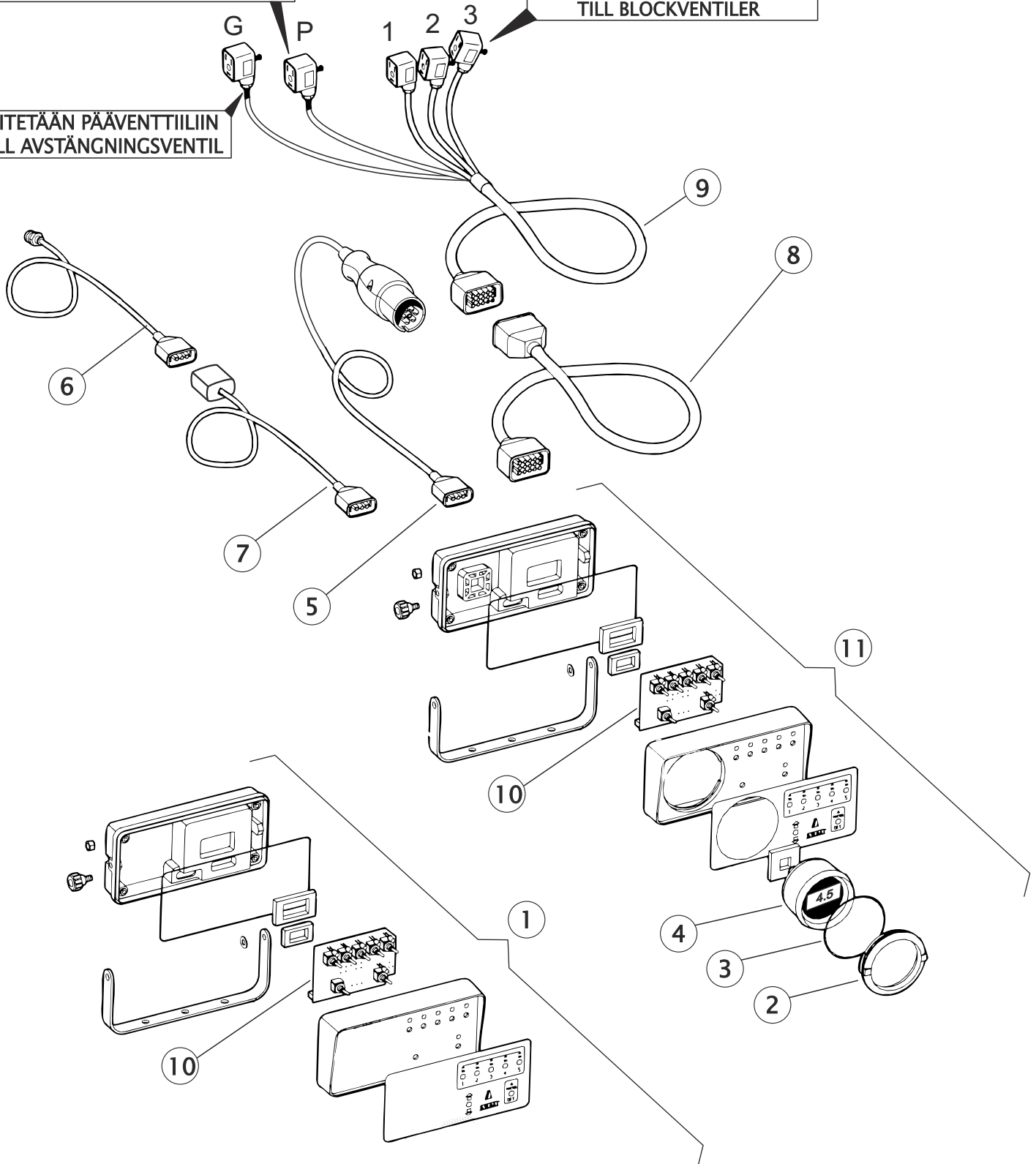
| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO        | KOODI<br>KODE | NIMIKE      | BENÄMNING   |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------|-------------|-------------|
| 1            | 1                     | D46615030    |               | OHJAUSRASIA | CONTROL BOX |
| 2            | 1                     | D467050.040  |               | KIINNIKE    | FÄSTE       |
| 3            | 1                     | D4673000.060 |               | KANNATIN    | STÖD        |
| 4            | 1                     | DESC0033     |               | PISTOKE     | STÖPSEL     |

# OHJAUSRASIA ELEKTRO VENTTIILISTÖLLE CONTROL BOX FOR ELEKTRO VENTIL

LIITETÄÄN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILIIN  
TILL REGELVENTIL

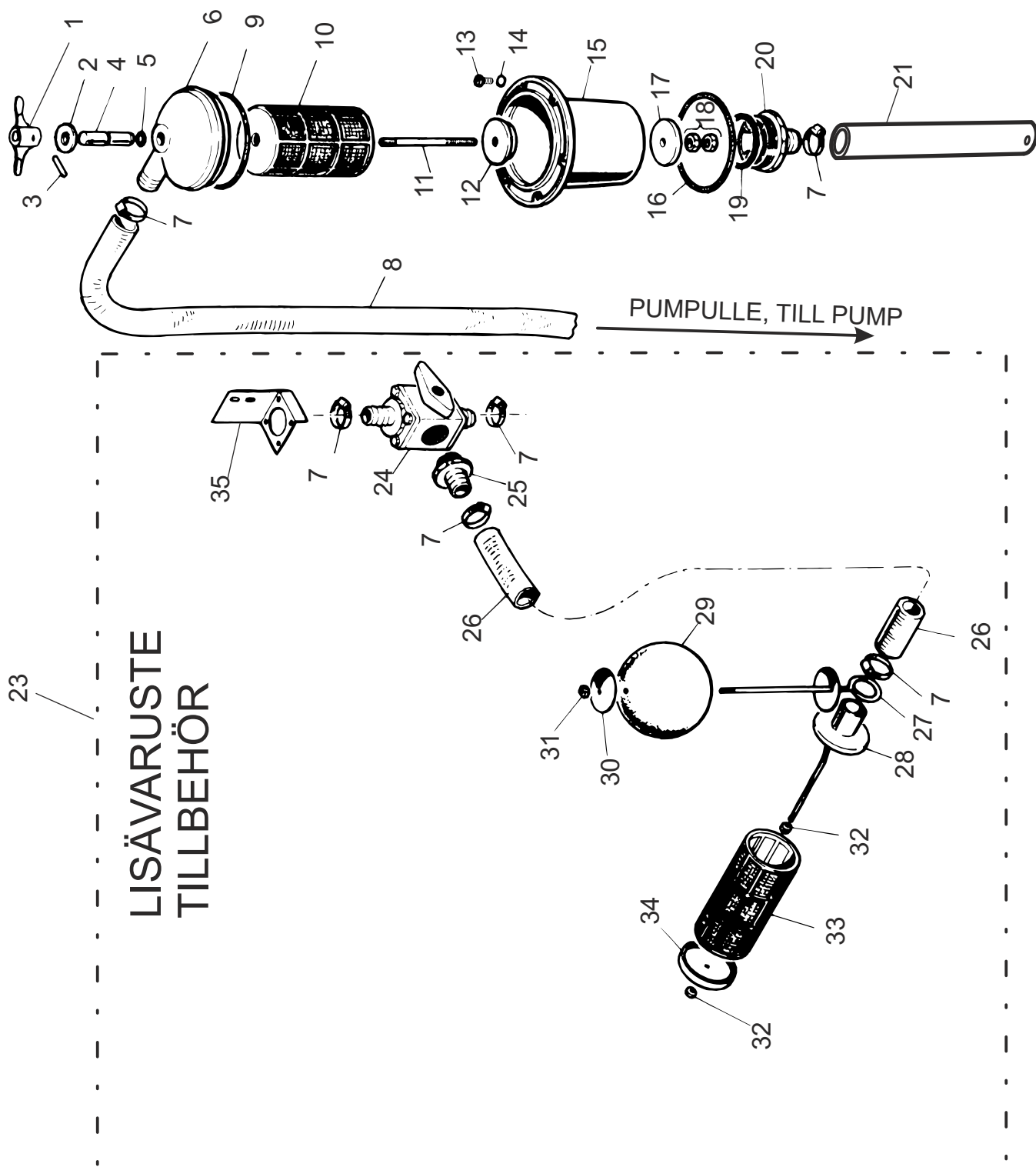
LIITETÄÄN LOHKOVENTTIILEIHIN  
TILL BLOCKVENTILER

LIITETÄÄN PÄÄVENTTIILIIN  
TILL AVSTÄNGNINGSVENTIL

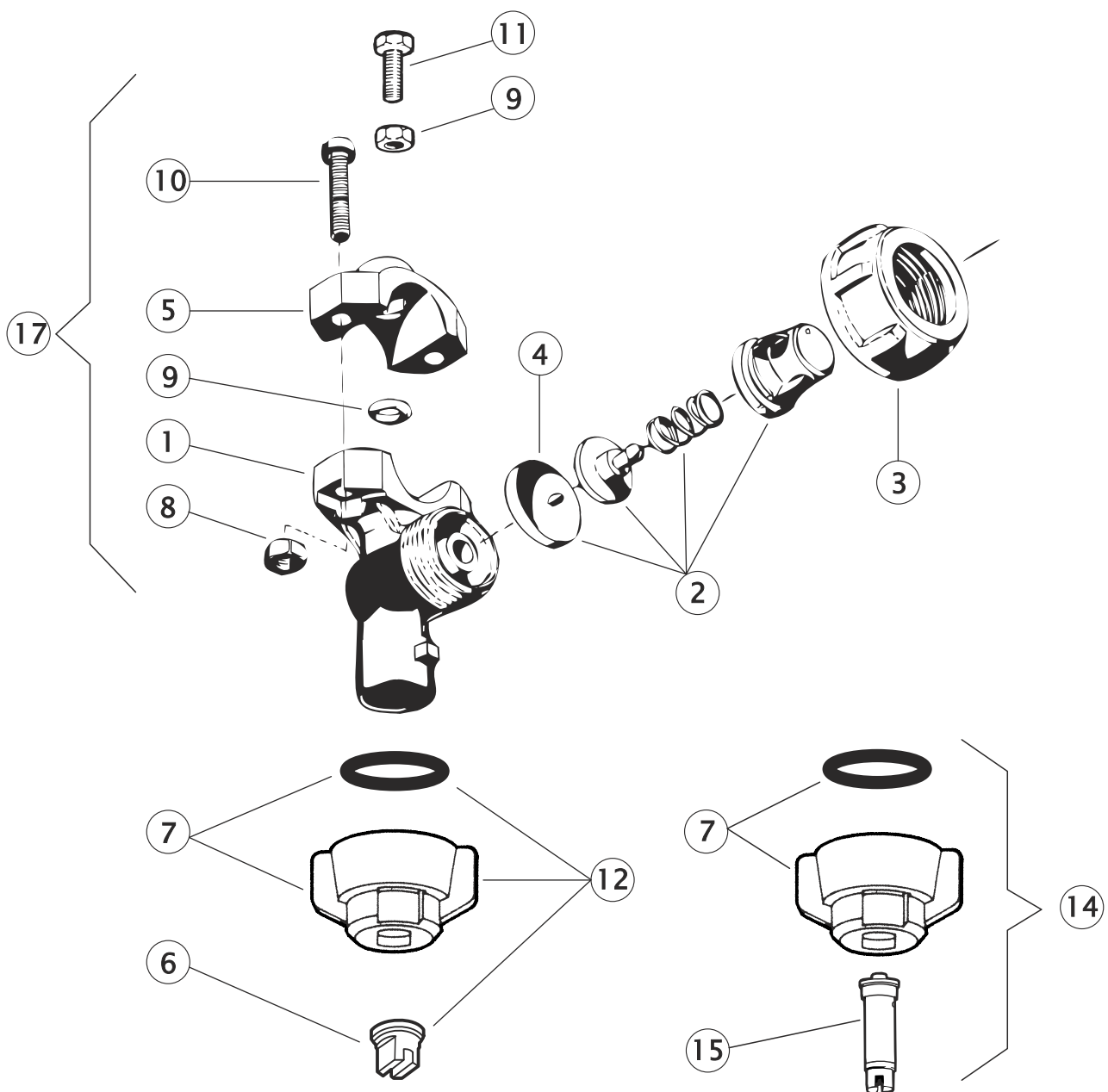


| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO        | KOODI<br>KODE | NIMIKE                    | BENÄMNING              |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------|---------------------------|------------------------|
| 1            | 1                     | D466363000   |               | OHJAUSRASIA 3-LOHKOINEN   | CONTROL BOX 3-BLOCK    |
| 2            | 1                     | D466365000   |               | OHJAUSRASIA 5-LOHKOINEN   | CONTROL BOX 5-BLOCK    |
| 3            | 1                     | D466550.040  |               | LUKKORENGAS               | LÅSRING                |
| 4            | 1                     | DG11012NB    |               | O-RENGAS                  | O-RING                 |
| 5            | 1                     | D466553.501  |               | DIGITAALINEN PAINEMITTARI | TRYCKMÄTARE DIGITAL    |
| 6            | 1                     | D466550.080  |               | VIRTAKAAPELI              | ELKABEL                |
| 7            | 1                     | D466112200   |               | PAINEANTURI+KAAPELI       | TRYCKGIVARE+KABEL      |
| 8            | 1                     | D466553.090  |               | KAAPELI                   | KABEL                  |
| 9            | 1                     | D4662630.090 |               | VÄLIKAAPELI 3-LOHK.       | KABEL 3-BLOCK          |
| 10           | 1                     | D4662650.090 |               | VÄLIKAAPELI 5-LOHK.       | KABEL 5-BLOCK          |
| 11           | 1                     | D4662630.220 |               | OHJAUSKAAPELI 3-LOHK      | STYRNINGSKABEL 3-BLOCK |
| 12           | 1                     | D4662650.220 |               | OHJAUSKAAPELI 5-LOHK      | STYRNINGSKABEL 5-BLOCK |
| 13           | 1                     | D4663630.050 |               | PIIRILEVY 3- LOHKOINEN    | KRETSKOTR 3-BLOCK      |
| 14           | 1                     | D4663650.050 |               | PIIRILEVY 5- LOHKOINEN    | KRETSKOTR 5-BLOCK      |
| 15           | 1                     | D46636303B   |               | OHJAUSRASIA               | CONTROL BOX            |
| 16           | 1                     | D46636503B   |               | 3-LOHKOINEN,DIGI          | 3-BLOCK DIGITAL        |
| 17           | 1                     |              |               | OHJAUSRASIA               | CONTROL BOX            |
| 18           | 1                     |              |               | 5-LOHKOINEN,DIGI          | 5-BLOCK DIGITAL        |

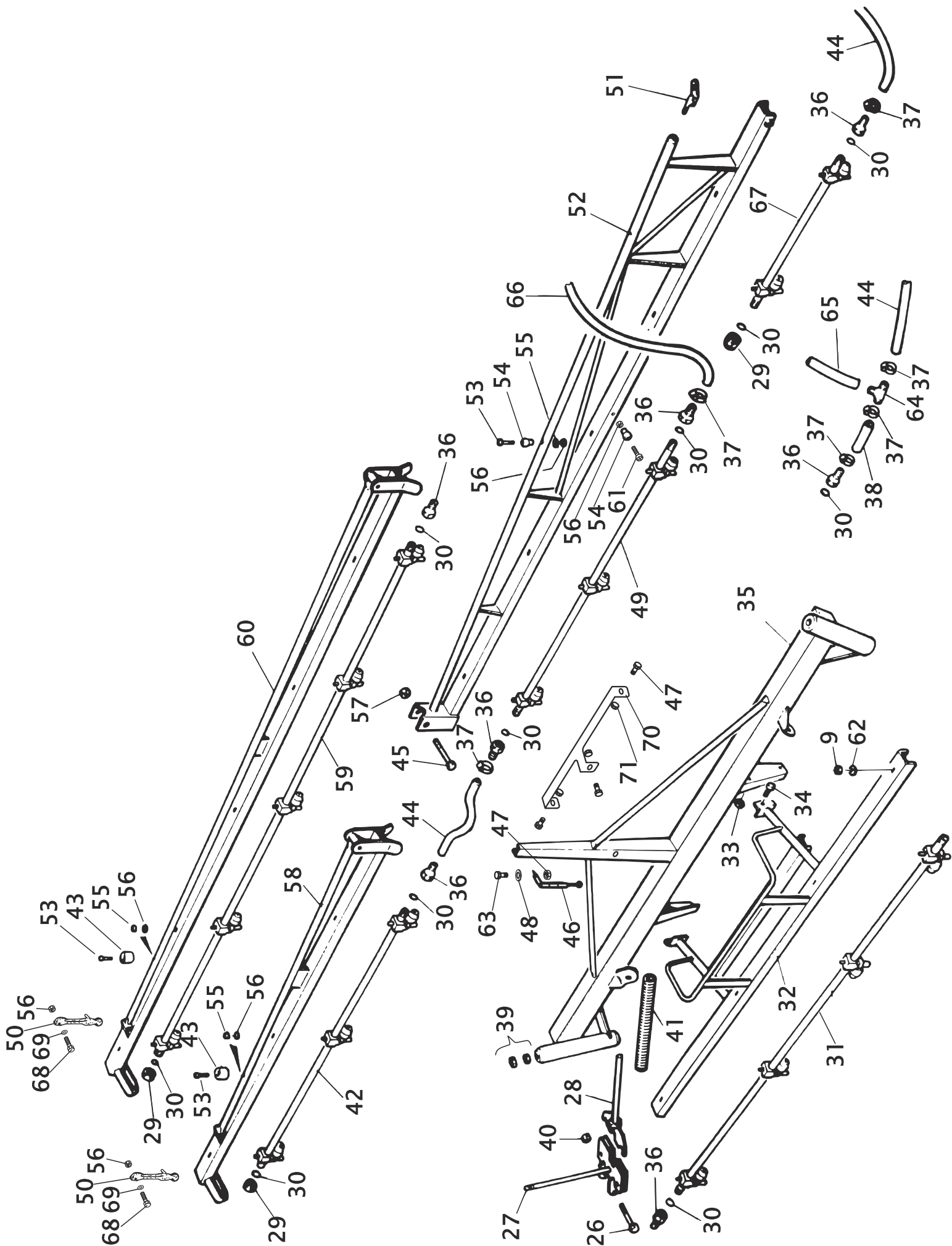
# IMULETKU JA IMUVENTTIILISTÖ FILTER GRUPP OCH SUGSLANGENS FILTER



| VIITE<br>REF | KPL/KONE OSANO<br>ST/MASKIN | KOODI<br>KODE | NIMIKE<br>IMULETKU JA IMUVENTTIILISTÖ | BENÄMNING | FILTR GRUPP OCH SUGSLANGESNS FILTER  |
|--------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1            | 1                           | 80105         | SIIPIMUTTERI                          |           | VINGMUTTER                           |
| 2            | 1                           | 73260         | ALUSLEVY                              |           | BRICKA                               |
| 3            | 1                           | B850V0001     | JOUSISOKKA                            |           | FJÄDERSPRINT                         |
| 4            | 1                           | 47774         | KARATAPPI                             |           | TAPP                                 |
| 5            | 1                           | 73792         | O-RENGAS                              |           | O-RING                               |
| 6            | 1                           | 33780         | SUODATTIMEN KANSI                     |           | FILTER LOCK                          |
| 7            | 3                           | 73530         | LETKUNKIRISTIN                        |           | SLANGKLÄMMARE                        |
| 8            | 1 (700)                     | 80085         | PUMPUN IMULETKU                       |           | SLANG                                |
| 9            | 1 (900)                     | 80086         | PUMPUN IMULETKU                       |           | SLANG                                |
| 10           | 1                           | 33755         | SIHTI                                 |           | SIL                                  |
| 11           | 1                           | 80084         | LUKITUSTAPPI                          |           | LÅSTAPP                              |
| 12           | 1                           | 80083         | KIERTEELLINEN NYLON LAIPPA            |           | NYLONFLÄNS MED GÄNGA                 |
| 13           | 6                           | A67012824     | PELTIRUUVI                            |           | SPÅRSKRUV                            |
| 14           | 6                           | B560N1524     | ALUSLEVY                              |           | BRICKA                               |
| 15           | 1                           | 22314         | SUODATINKOTELO                        |           | FILTERHUS                            |
| 16           | 1                           | 73793         | O-RENGAS                              |           | O-RING                               |
| 17           | 1                           | 80082         | NYLONLAIPPA                           |           | NYLONFLÄNS                           |
| 18           | 2                           | A51152        | KUUSIOMUTTERI                         |           | SEKKANTMUTTER                        |
| 19           | 1                           | 73791         | O-RENGAS                              |           | O-RING                               |
| 20           | 1                           | 47772         | KARAISTUKKA                           |           | FILTER VENTILHUS                     |
| 21           | 1 (500)                     | 80289         | IMUPUTKI                              |           | SUGRÖR                               |
|              | 1 (700)                     | 80287         |                                       |           |                                      |
|              | 1 (900)                     | 80285         |                                       |           |                                      |
| 22           |                             |               |                                       |           |                                      |
| 23           | 1                           | 800500        | IMULAITE KOOTTU ( LISÄVARUSTE )       |           | SUGSLANG MONTERAD ( TILLBEHÖR )      |
| 24           | 1                           | D53061        | KOLMITIEVENTTIILI                     |           | TREVÄGSVENTIL                        |
| 25           | 3                           | 48393         | LETKULIITIN                           |           | SLANGFOG                             |
| 26           | 1                           | 47693         | TÄYTTÖLETKU                           |           | FYLLNINGSLANG                        |
| 27           | 1                           | 47694         | KOHON KIINNITIN                       |           | FLÖTE HÅLLARE                        |
| 28           | 1                           | 47698         | TÄYTTÖSUODATTIMEN YLÄOSA              |           | FILTRETS RAM                         |
| 29           | 1                           | 73773         | KOHO                                  |           | FLÖTE                                |
| 30           | 1                           | 47696         | KIINNITYSLAIPPA                       |           | BRICKA                               |
| 31           | 1                           |               | KUUSIOMUTTERI                         |           | SEKKANTMUTTER                        |
| 32           | 2                           |               | KUUSIOMUTTERI                         |           | SEKKANTMUTTER                        |
| 33           | 1                           | 33755         | SIHTI                                 |           | SIL                                  |
| 34           | 1                           | 47702         | SUODATTIMEN KANSILAIPPA               |           | FILTERETS RAM                        |
| 35           | 1                           | 80106         | KIINNITYSRAUTA                        |           | FÄSTE                                |
|              |                             |               |                                       |           |                                      |
|              |                             | 80080         | IMUSUODATIN KOOTTU OSAT:1-6, 9-20     |           | SUGSFILTER KOPLAD ; DELAR: 1-6, 9-20 |



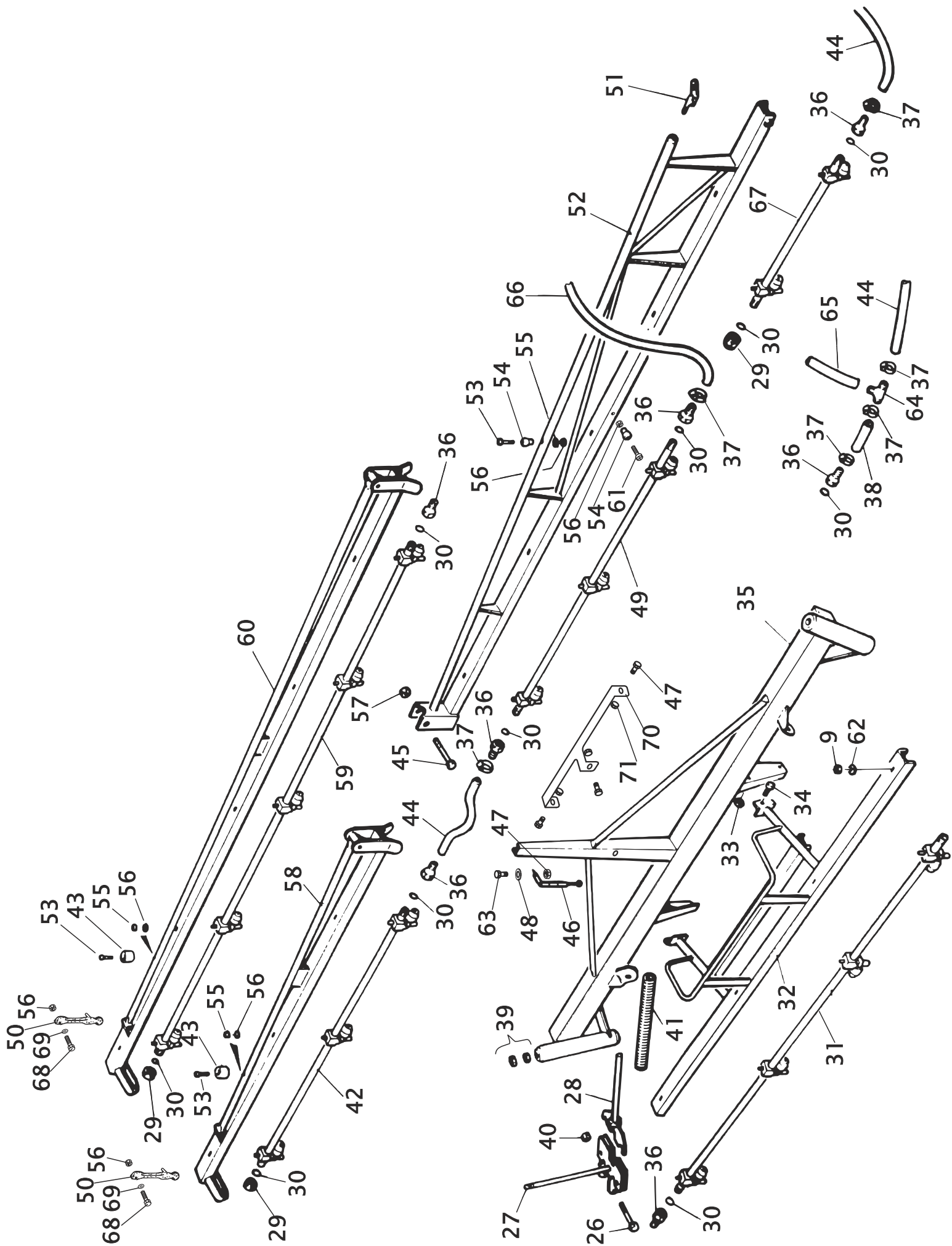
| VIITE<br>REF | OSANO       | KOODI<br>KODE | NIMIKE<br>SUUTIN JA TIPPUMISENESTO-<br>VENTTIILI | BENÄMNING<br>SPIDARE OCH DROPPSKYDD |
|--------------|-------------|---------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1            | D402245.010 |               | SUUTTIMEN PIKALUKITUSRUNKO                       | SPRIDARKROPP                        |
| 2            | D005860.030 |               | KALVO KOOTTU                                     | MEMBRAN KOPLAD                      |
| 3            | D200030     |               | MUTTERI                                          | MUTTER                              |
| 4            | D005860.036 |               | KALVO                                            | MEMBRAN                             |
| 5            | D400030.020 |               | KIINNITIN                                        | FÄSTE                               |
| 6            | LU120-02    |               | VIUHKASUUTIN 11002                               | SPALTSPRIDARE 11002                 |
|              | LU120-03    |               | VIUHKASUUTIN 11003                               | SPALTSPRIDARE 11000                 |
|              | LU120-04    |               | VIUHKASUUTIN 11004                               | SPALTSPRIDARE 11004                 |
|              | LU120-05    |               | VIUHKASUUTIN 11005                               | SPALTSPRIDARE 11005                 |
| 7            | D40299004   |               | PIKALUKITUSMUTTERI                               | SNABBLÅSMUTTER                      |
| 8            |             | M6            | KUUSIOMUTTERI                                    | SEKKANTMUTTERT                      |
| 9            | D400040.030 | Ø9.1*2.6      | O-RENGAS                                         | O-RENGAS                            |
| 10           |             | M6*16         | URARUUVI                                         | SPÅRSKRUV                           |
| 11           |             | M6*16         | KUUSIORUUVI                                      | SEKKANTSKRUV                        |
| 12           | D30159      |               | VIUHKASUUTIN 11003                               | SPALTSPRIDARE 11003                 |
|              |             |               | PIKALUKITUSMUTTEREINEEN                          | MED SNABBLÅSMUTTER                  |
| 14           | 80494       |               | ILMASUUTIN 11002 KOOTTU                          | LUFTSPRIDARE 11002 KOPPLAD          |
|              | 80495       |               | ILMASUUTIN 11003 KOOTTU                          | LUFTSPRIDARE 11003 KOPPLAD          |
|              | 80496       |               | ILMASUUTIN 11004 KOOTTU                          | LUFTSPRIDARE 11004 KOPPLAD          |
| 15           | ID120-02    |               | ILMA-AVUSTEINEN SUUTIN 11002                     | LUFTSPRIDARE 11002                  |
|              | ID120-03    |               | ILMA-AVUSTEINEN SUUTIN 11003                     | LUFTSPRIDARE 11003                  |
|              | ID120-04    |               | ILMA-AVUSTEINEN SUUTIN 11004                     | LUFTSPRIDARE 11004                  |
| 17           | 80447       | ARAG          | SUUTINRUNKO KOOTTU                               | SPRIDARKROPP MONTERAD               |



| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO           | KOODI<br>KODE | NIMIKE<br>RUISKUTUSPUTKISTO                                                                            | BENÄMNING<br>RAMP 8,10 OCH 12m<br>8,10 JA 12m                                               |
|--------------|-----------------------|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26           | 2                     |                 | M12*90        | KUUSIORUUVI                                                                                            | SEKKANTSKRUV                                                                                |
| 27           | 2                     | 47635           |               | KÄÄNTÖAKSELI                                                                                           | VÄNDAXEL                                                                                    |
| 28           | 2                     | 47639           |               | LAUKAISULAITTEEN HAARUKKA                                                                              | UTLÖSNINGSANORDNINGENS Y-STYCKE                                                             |
| 29           | 4                     | 47764           |               | TULPPA                                                                                                 | PROPP                                                                                       |
| 30           | 14                    |                 | Ø 13,3*2,4    | O-RENGAS                                                                                               | O-RING                                                                                      |
| 31           | 1                     | 80205           | L=1580        | MUOVIPUTKI                                                                                             | PLASTRÖR                                                                                    |
|              | 1                     | 802050          |               | KESKIOSAN MUOVIPUTKI KOOTTU<br>( SIS. LIITT. , TIPP. ESTOV.<br>JA VIHUKAS. 11003 )                     | PLASTRÖR , MITTDEL MONTERAD<br>( INNEH. FOG , DROPPSK. OCH<br>SPÅLTSPR. 11003 )             |
| 32           | 1                     | 33740           |               | KESKIOSAN PUTKISTOPALKKI                                                                               | RAMPENS MITTDEL                                                                             |
| 33           | 2                     |                 | M10           | KUUSIOMUTTERI                                                                                          | SEKKANTMUTTER                                                                               |
| 34           | 2                     |                 | M10*20        | KUUSIORUUVI                                                                                            | SEKKANTSKRUV                                                                                |
| 35           | 1                     | 22296           |               | PUTKISTONRUNKO-OSA                                                                                     | RAMPENS RAM                                                                                 |
| 36           | 10                    | 47763           |               | LETKULIITIN                                                                                            | SLANGFOG                                                                                    |
| 37           | 13                    | D40166          | 15-25mm       | LETKUNKIRISTIN                                                                                         | SLANGKLÄMMARE                                                                               |
| 38           | 1                     | 410514          | Ø 12-60       | LETKU                                                                                                  | SLANG                                                                                       |
| 39           | 4                     |                 | M16           | KUUSIOMUTTERI                                                                                          | SEKKANTMUTTER                                                                               |
| 40           | 2                     |                 | M12 IL        | KUUSIOMUTTERI                                                                                          | SEKKANTMUTTER                                                                               |
| 41           | 2                     | 47645           |               | LAUKAISULAITTEEN JOUSI                                                                                 | FJÄDER                                                                                      |
| 42           | 2 ( 10 )<br>2 ( 10 )  | 80206<br>802060 | L=1080        | 2. MUOVISIVUPUTKI<br>2. MUOVISIVUPUTKI TÄYDELL.<br>( SIS. LIITT. , TIPP. ESTOV. JA<br>VIHUKAS. 11003 ) | PLAST SIDORÖR<br>PLAST SIDORÖR, MONTERAD<br>( INNEH. FOG, DROPPSK. OCH<br>SPÅLTSPR. 11003 ) |
| 43           | 2                     | 47147           |               | LUKKOHOLKKI                                                                                            | LÅSHOLK                                                                                     |
| 44           | 3                     | 47812           | Ø 12-600      | VÄLILETKU                                                                                              | MELLANSLANK                                                                                 |
| 45           | 2                     |                 | M12*90        | KUUSIORUUVI                                                                                            | SEKKANTSKRUV                                                                                |

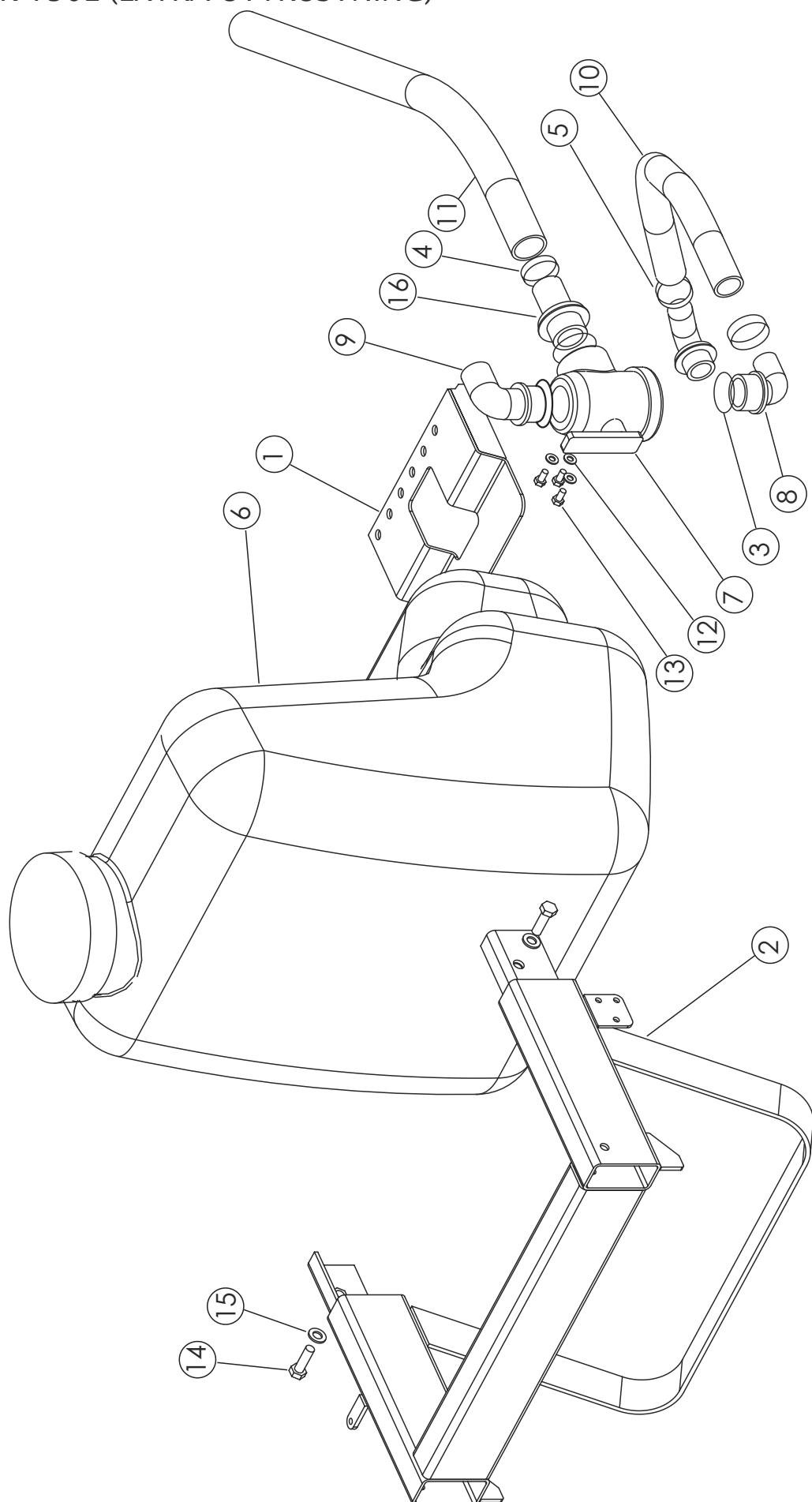
( 8 ) = 8m PUTKISTO  
( 10 ) = 10m PUTKISTO  
( 12 ) = 12m PUTKISTO

( 8 ) = 8m RAM  
( 10 ) = 10m RAM  
( 12 ) = 12m RAM



| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI     | NIMIKE<br>RUIISKUTUSPUTKISTO<br>8,10 JA 12m | BENÄMNING<br>RAMP 8,10 OCH 12m |
|--------------|-----------------------|---------------|-----------|---------------------------------------------|--------------------------------|
| 46           | 1                     | D41542000     |           | KUMIKIINNIKE                                | GUMMIHÄLLARE                   |
| 47           | 5                     |               | M8        | KUUSIOMUTTERI                               | SEXKANTMUTTER                  |
| 48           | 1                     | 14591         |           | ALUSLEVY, RUOSTUMATON                       | BRICKA, ROSTFRI                |
| 49           | 1                     | 80206         | L=1080    | MUOVIPUTKI                                  | PLASTRÖR                       |
|              | 1                     | 802060        | L=1080    | MUOVIPUTKI TÄYDELL.                         | PLASTRÖR MONTERAD              |
| 50           | 2                     | E74337        | ROSENLEW  | KUMIKIINNIKE                                | GUMMIHÄLLARE                   |
| 51           | 2                     | 47642         |           | SÄÄTÖKIINNIKE                               | JUSTERINGSSKRUV                |
| 52           | 1                     | 380156        |           | 1. SIVUPALKKI OIKEA                         | 1. SIDOBALK HÖGER              |
|              | 1                     | 380212        |           | 1. SIVUPALKKI VASEN                         | 1. SIDOBALK VÄNSTER            |
| 53           | 4                     |               | M5*40     | KUUSIORUUVI                                 | SEXKANTSKRUV                   |
| 54           | 2                     | 33512         |           | LUKKOTAPPI                                  | LÅSTAPP                        |
| 55           | 4                     |               | M5        | KORINALUSLAATTA                             | BRICKA                         |
| 56           | 4                     |               | M5 IL     | KUUSIOMUTTERI                               | SEXKANTMUTTER                  |
| 57           | 2                     |               | M12 IL    | KUUSIOMUTTERI                               | SEXKANTMUTTER                  |
| 58           | 2 (10 )               | 380165        |           | 2. SIVUPALKKI                               | 2. SIDOBALK                    |
| 59           | 2 (12 )               | 80204         | L =2080   | 2. MUOVISIVUPUTKI                           | 2. PLASTSIDORÖR                |
|              | 2 (12 )               | 802040        |           | 2. MUOVISIVUPUTKI, TÄYDELL.                 | 2. PLASTSIDO, MONTERAD.        |
| 60           | 2 (12 )               | 380211        |           | 2. SIVUPALKKI                               | 2. SIDOBALK                    |
| 61           | 1                     |               | M5*20     | TÄHTIRUUVI                                  | SKRUV                          |
| 62           | 14                    |               | M5        | KORINALUSLAATTA                             | BRICKA                         |
| 63           | 1                     |               | M8*25     | KUUSIORUUVI                                 | SEXKANTSSKRUV                  |
| 64           | 1                     | 74130         |           | T-KAPPALE                                   | T-STYCKE                       |
| 65           | 1                     | 410439        | Ø 12-2750 | LETKU                                       | SLANG                          |
| 66           | 2                     | 410438        | Ø 12-4700 | LETKU                                       | SLANG                          |
| 67           | 2                     | 80207         | l=580     | MUOVIPUTKI                                  | PLASTRÖR                       |
|              | 2                     | 802070        | l=580     | MUOVIPUTKI TÄYDELL.                         | PLASTRÖR MONTERAD              |
| 68           | 2                     |               | M5*20     | KUUSIORUUVI                                 | SEXKANTSSKRUV                  |
| 69           | 2                     |               | M5        | ALUSLEVY                                    | BRICKA                         |
| 70           | 1                     | 80914         |           | TUKIRAUTA                                   | STÖDPLOT                       |
| 71           | 3                     |               | M8 IL     | KUUSIOMUTTERI                               | SEXKANTSMUTTER                 |

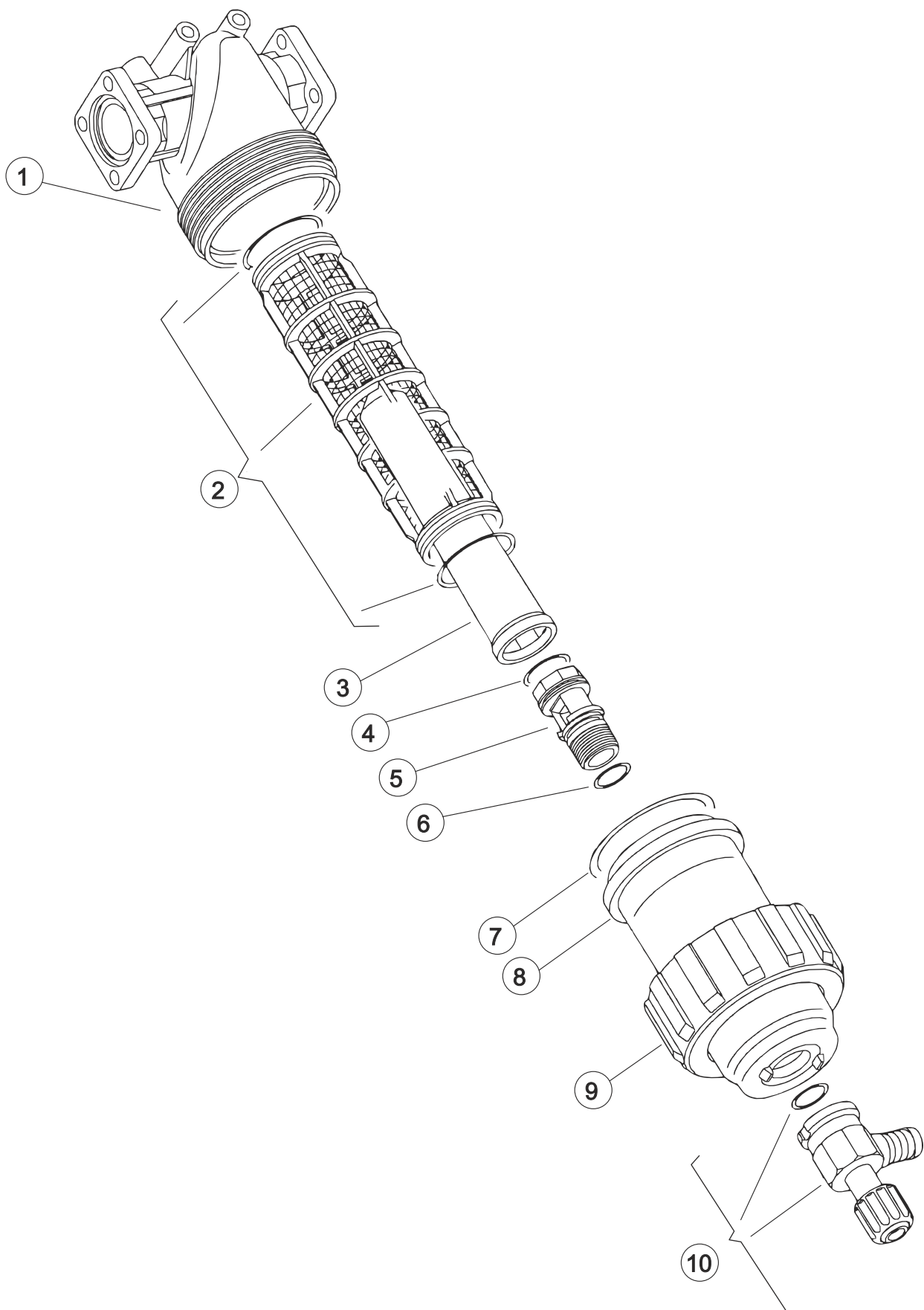
HUUHTELUSÄILIÖ 130L (LISÄVARUSTE)  
SPOLTANK 130L (EXTRA UTTRUSTNING)



| VIITE<br>REF | OSANO     | KOODI<br>KODE | NIMIKE<br>HUUHTELUSÄILIÖ (LISÄV.) | BENÄMNING<br>SPOLTANK      |
|--------------|-----------|---------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 1            | 81060     |               | ALAKANNATIN HITS.                 | NEDERSTÖD                  |
| 2            | 81075     |               | YLÄKANNATIN HITS.                 | ÖVERSTÖD                   |
| 3            | E73786    |               | O-RENGAS 44*4                     | O-RING 44*4                |
| 4            | D40004055 |               | LETKUNKIRISTIN                    | ABA 38-50SLANGKLAMMA 38-50 |
| 5            | D40004052 |               | LETKUNKIRISTIN                    | ABA 26-38SLANGKLAMMA 26-38 |
| 6            | 81028     |               | SÄILIÖ 130L                       | TANK 130L                  |
| 7            | D56061    |               | 3-TIEVENTTIILI ARAG               | VENTIL                     |
| 8            | D1132632  |               | LIITIN 32MM 90 AST.               | SLANGKOPPLING              |
| 9            | D1132640  |               | LIITIN 40MM 90 AST.               | SLANGKOPPLING              |
| 10           | 81086     |               | IMULETKU 32MM                     | SLANG 32MM                 |
| 11           | 81071     |               | IMULETKU 40MM                     | SLANG 40MM                 |
| 12           | B580H1624 |               | ALUSLAATTA M8                     | DIN 125BRICKA M8 DIN 125   |
| 13           | A080G1514 |               | KUUSIORUUVI M8*16 DIN 933         | SKRUV M8*16 DIN 933        |
| 14           | A0C1A1014 |               | KUUSIORUUVI M12*40 DIN933         | SKRUV M12*40 DIN 933       |
| 15           | B5C0R2024 |               | ALUSLAATTA M12 DIN125             | BRICKA M12 DIN 125         |
| 16           | D1032460  |               | LIITIN 40MM SUORA                 | SLANGKOPPLING              |

✓

PAINEPUOLEN SUODATIN 50 MESH  
FILTER FÖR TRYCKSIDAN 50 MESH



| VIITE<br>REF | KPL/KONE<br>ST/MASKIN | OSANO<br>KODE | KOODI | NIMIKE                      | BENÄMNING                      |
|--------------|-----------------------|---------------|-------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1            | 1                     | D3262010.010  |       | SUODATTIMEN RUNKO           | RAM FÖR FILTER                 |
| 2            | 1                     | D326003.030   |       | SIHTI                       | SIKT                           |
| 3            | 1                     | D3262100.062  |       | SISÄHOLKKI                  | INRE HOLK                      |
| 4            | 1                     | D322000.050   |       | O-RENGAS                    | O-RING                         |
| 5            | 1                     | D3262100.061  |       | LIITIN                      | KOPLINGSSTYCKE                 |
| 6            | 1                     | D465005.140V  |       | O-RENGAS                    | O-RING                         |
| 7            | 1                     | DG10090       |       | O-RENGAS                    | O-RING                         |
| 8            | 1                     | D3262100.020  |       | SUODATINKUPPI               | FILTERKOPP                     |
| 9            | 1                     | D3262000.050  |       | MUTTERI                     | MUTTER                         |
| 10           | 1                     | D3262100.100  |       | HANA KOOTTU                 | KRAN KOPLAD                    |
|              |                       | D3262113      |       | PAINESPUOLEN SUODATIN KOOT. | FILTER FÖR TRYCKSIDAN, KOPPLAD |

**EY -VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS KONEESTA****(FI)**

Valmistaja Junkkari Oy  
Osoite Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että markkinoille saatettu kone

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

valmistenumeroista **101** alkaen on soveltuvilta osin rakennettu normatiivisien asiakirjojen ohjeiden mukaan ja noudattaa direktiivien 98/37/EY määräyksiä

**EG- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINELL UTRUSTNING****(SE)**

Tillverkare Junkkari Oy  
Adress Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Försäkrar härmed enbart på vårt eget ansvar, att för marknader tillverkad maskin

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

f.o.m tillverkningsnummer **101** är tillverkad i tillämplig mängd i överensstämmelse med instruktioner av det normativa dokumentet följer bestämmelser av följande direktiver: 98/37/EY

**EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY****(EN)**

Manufacture Junkkari Oy  
Address Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Herewith declare on our sole responsibility that for the market produced machine

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

from the manufacturing number **101** is manufactured, where applicable, in conformity with provisions of the instructions of the normative document according to the following directive: 98/37/EY

**DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES****(FR)**

Fabricant Junkkari Oy  
Adresse Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Certifions á nos propres risques, que la machine suivante commercialisée

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

et ce depuis le numéro de série **101** est en conformité avec les normes applicables et les dispositions de la directive 98/37/EY

**EG-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG FÜR MASCHINEN****(DE)**

Hersteller Junkkari Oy  
Adresse Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Erklären hiermit ausschließlích auf eigene Verantwortung, daß die Maschine

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

von der Herstellungsnummer **101** konform mit den einschlägigen Bestimmungen von dem normativen Document hergestellt ist und Bestimmungen von Direktiven: 98/37/EU

**EC SAMSVÆRSERKLÆRING OM MASKINER****(NO)**

Produsent Junkkari Oy  
Adresse Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Erkærer at produktet beskrevet heretter

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

f.o.m Tillverkningsnummer **101** Som omfattes av denne erklæringen, er i samsvar med instruksjonene i dokument samt bestemmelsene i følgende direktiv: 98/37/EY.

**TOEND MASINA NOUTELEVASTAVUSE KOHTA****(EE)**

Valmistaja Junkkari Oy  
Aadress: Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Kinnitamme ainuüksi omaenda vastutus el, et turule lastud masin

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

valmistusnumbrid **101** on ehitatud normatiivsete dokumentide juhiste kohaselt ja vastab direktiivi 98/37/EY nõustele

**ZAPEWNIEŃIE ZGODNOSCI URZĄDZENIA Z WYMAGANIAMI****(PO)**

Producent Junkkari Oy  
Adres: Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Zapewniamy wyłączynie na własna odpowiedzialność, że wprowadzona do sprzedaży

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

począwszy od nr fabrycznego **101** jest skonstruowana w zakresie stosowności zgodnie z normatywną dokumentacją i przepisami dyrektywy: 98/37/EY

**CEE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA MAQUINARIA****(ES)**

Fabricante: Junkkari Oy  
Dirección: Pohjanmaanväylä 5, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Declara en su misma responsabilidad que la máquina construida modelo:

**JUNKKARI KSR 700/900/1300**

con el numero de fabricación 101 está fabricada con conformidad a las prescripciones de la normativa referente a la siguiente directiva: 98/37/EY

Ylihärmässä 8.5.2007

**Junkkari**

Nanna Isosaari  
Toimitusjohtaja  
Managing director