



Junkkari

KASVINSUOJELURUISKU



KÄYTTÖOHJE VARAOSALUETTELO

RU10SU

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



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
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 PAINEN ON SYKKIVÄÄ RUISKUTTAESSA.....	22
15 TUOTTEEN POISTAMINEN KÄYTÖSTÄ.....	25
16 TAKUUEHDOT.....	26
17 VASTUUALUEET.....	26
18 IMULETKUN ASENNUS (LISÄVARUSTE).....	27
19 MUISTIINPANOJA.....	28
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....	29
VARAOSALUETTELO.....	V1



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 parhainta 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

Modell	3/700/10H	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 YMPÄRISTÖVAHINGOJEN 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 (CO₂), 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 suojaimeja.
- 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.
- TURVALLISUUSSETÄISYYS: 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 kasvinsuojeluinepakauksissa 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.
 - Tarkista käytön jälkeen koneen kunto, erityisesti kiinnitys- ja kytkentäkohdat.

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. Ylitys aiheuttaa koneelle vaurioita.
- Voimanottoakseli on kytkettävä pois päältä, kun sitä ei tarvita tai kun traktori ja työkone 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 hydraulijärjestelmä tunkeutuu ihon läpi ja saattaa aiheuttaa vakavia vammoja. Vammutumisriski on olemassa silloinkin, kun haetaan vuotokohtia.
- Ole varovainen kaikkien hydraulikkaosien kanssa. Niiden yhteydessä on olemassa puristus- ja leikkausvaaroja.
- Hydrauliliittimiä ei saa irrottaa kun kone on pelkän hydraulikan varassa, koska järjestelmään jää paine.
- Kytkettäessä hydrauliletkaa 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



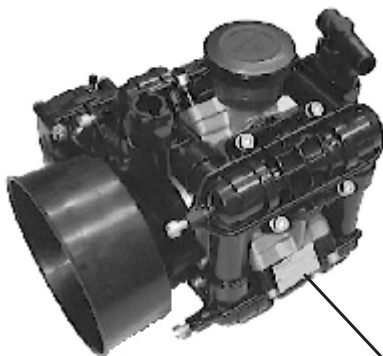
KÄYTÄ SUOJANAAMARIA



ÄLÄ MENE SÄILIÖÖN



BP 151 (4 kalvoa)



BP 105 (3 kalvoa)



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

COMET-pumpun tyyppikilpi:

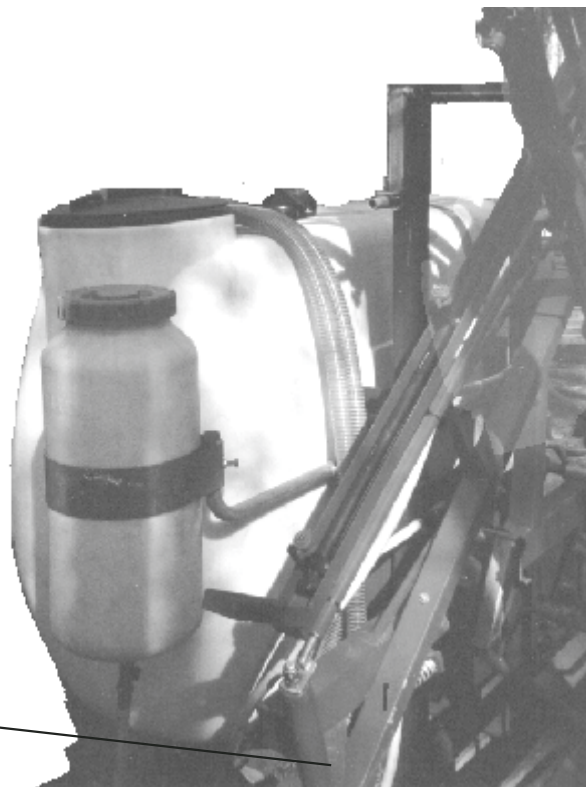
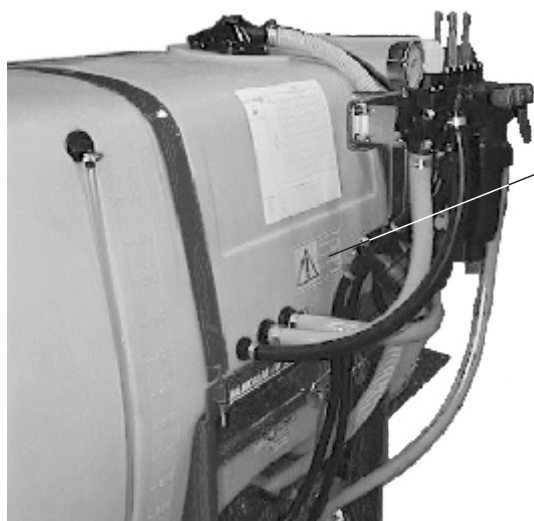
PUHDASVESISÄILIÖ

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 turvallisuusohjeet 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 maksimipaine

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

KÄYTTÄJÄÄN ASETETUT RAJOITUKSET

- Kasvinsuojeluruiskun käyttäjä ei saa olla huumaavien 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

- Kasvinsuojeluruiskua 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 suosittama käyttöpaine 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 tehtaalla, 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 varastoidessa 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 hyväksytyjä 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

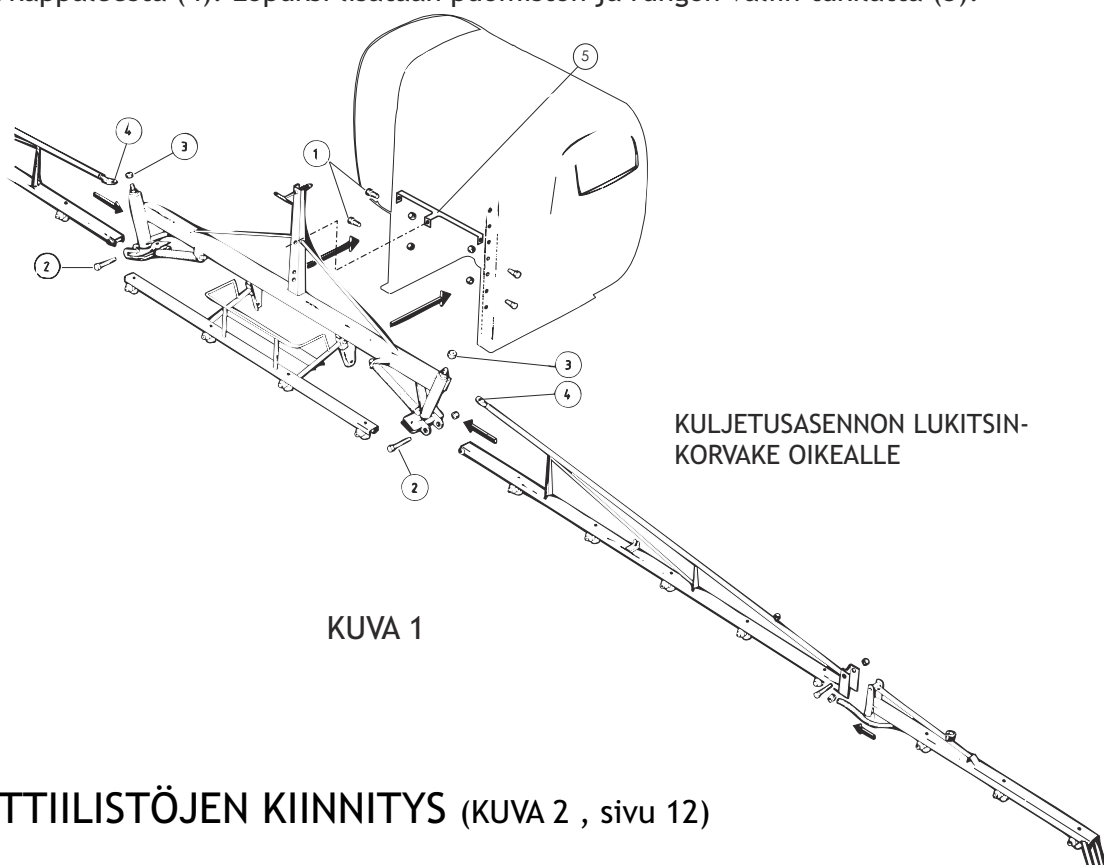
- Varsinainen ruisku (runko, säiliö, pumppu, puomisto).
- Venttiilistö (pakattuna säiliön sisään)
- Varustepaketti, kts sivu 3 (muovipussissa täyttöaukon sihdin päällä)

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. Sivupalkinasentoa vaakatasossa säädetään tukitangon päässä olevasta säätökappaleesta (4). Lopuksi lisätään puomiston ja rungon väliin tukilatta (5).



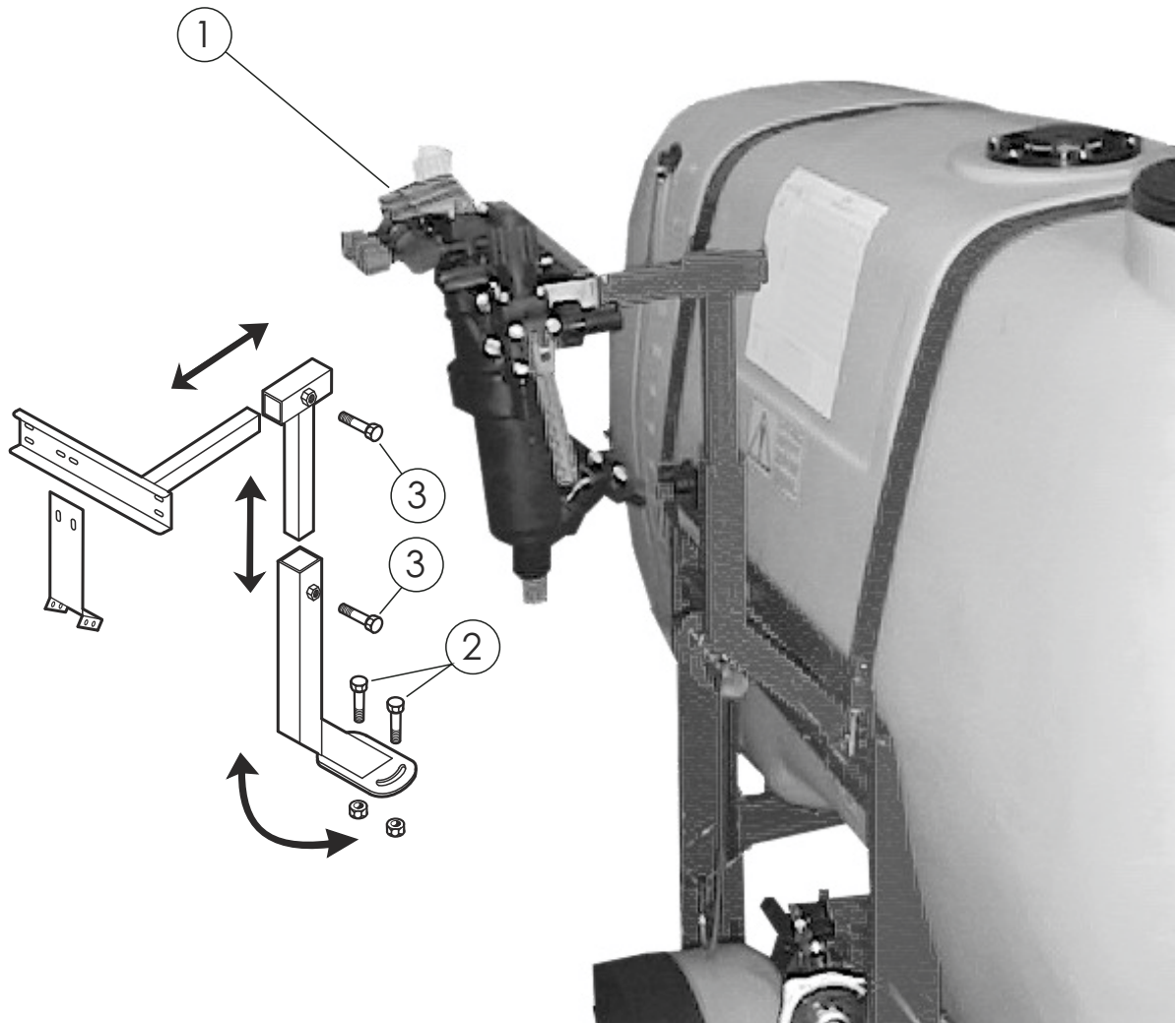
9.3 VENTTIILISTÖJEN KIINNITYS (KUVA 2 , sivu 12)

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.

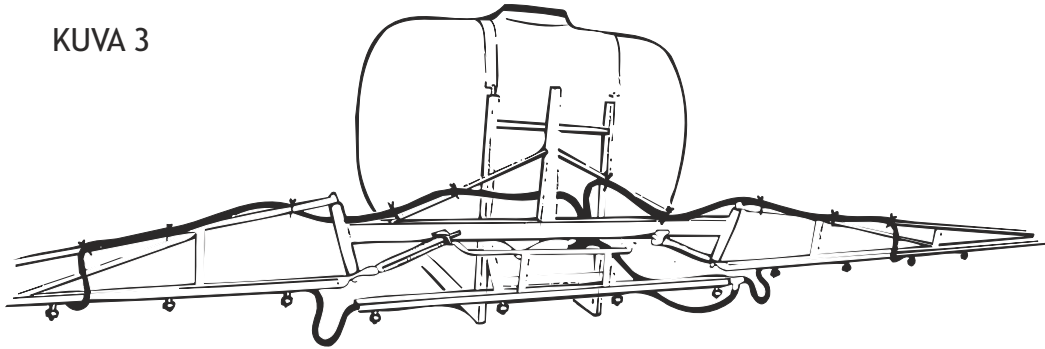
HUOM !

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 jätynyttä nestettä tms. Jäätynneen 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

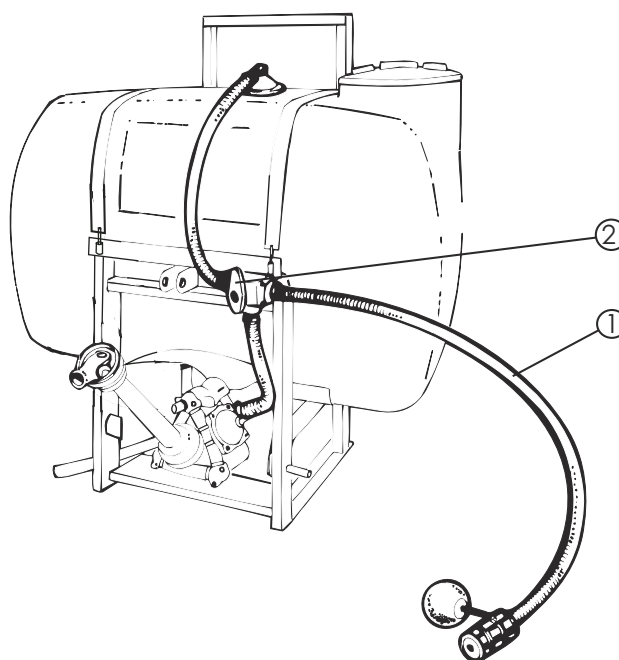
Suuttimet pikalukitusmuttereineen kiinnitetään suutinrunkoihin asettamalla mutterit suutinrungoissa oleviin ulokkeisiin, jonka jälkeen muttereita kierretään 90°. Tällöin pikalukitusmutteri kiinnittyy oikeaan asentoon, jolloin viuhka on 5° kulmassa ajosuuntaan nähden.

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.

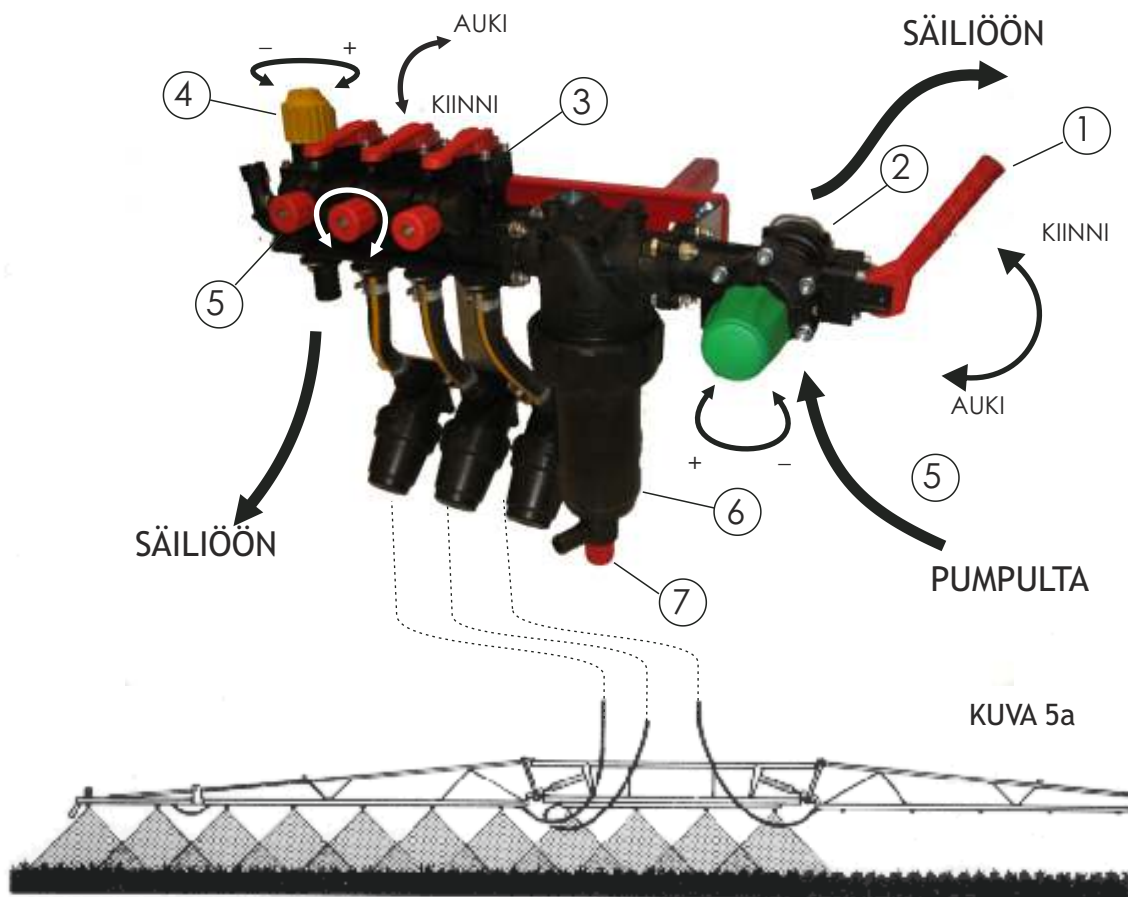
Nivelakselin nivelien rasitusten pienentämiseksi on syytä pitää ruiskua hieman kohotettuna säiliön täytön aikana (nivelakseli mahdollisimman suorassa). Välttääksesi suuttimien ja suodattimien tukkeutumisen kannattaa säiliön täyttämässä käyttää vesijohtovettä, mikäli sitä on helposti saatavilla. Luonnosta 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

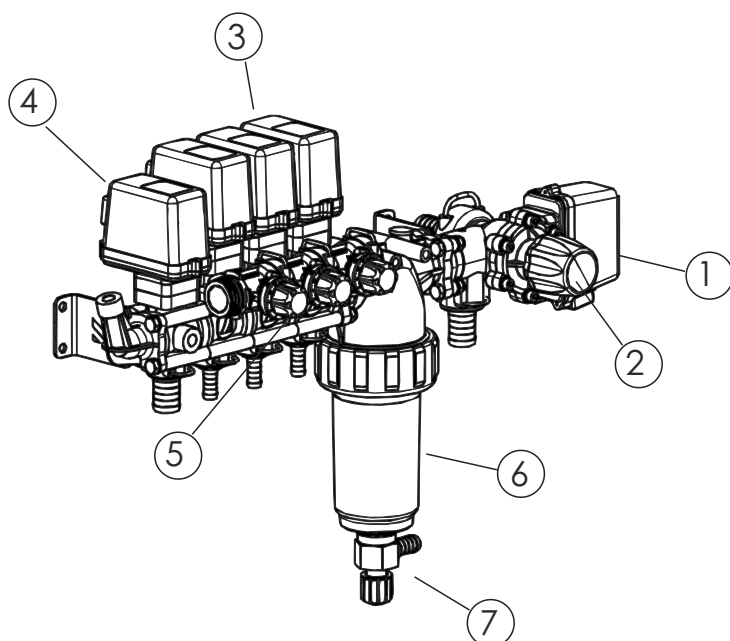
Mekaaninen Ekoline-venttiilistö



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. Sääda 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, sääda paine oikeaksi vasemmanpuoleisesta tasapainotusventtiilistä sitä joko myötä- tai vastapäivään kiertämällä.
3. Tee sama toimenpide myös keskimmaiselle 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, kalibrointia ei ole välttämätöntä suorittaa.

PAINEEN RAJOITUSVENTTIILI

Paineenrajoitusventtiili suojaa venttiilistöä vikatilanteissa mahdollisesti esiintyviltä paineiskuilta. Sääda paineenrajoitusventtiili laukeamaan 6-10 bar paineella.

Huom. Paineenrajoitusventtiili ei koskaan saa olla kierrettynä täysin kiinni!

Paineenrajoitusventtiilin laukeamispainetta 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). Sääda 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

1. Haluttuun ruiskutustehoon voidaan vaikuttaa
 - ajonopeudella
 - ruiskutuspainella
 - Käytettävällä suutintyypillä
2. Valitaan käytettävä suutintyyppi ja koko; viuhkasuutin, ilma-avusteinensuutin (Vakiona 11003)
3. Valitaan sopiva ruiskutuspain. 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.

4. Katsotaan haluttua nestemäärää l/ha vastaava ajonopeus km/h valitulla paineella taulukosta 1, 2, 3.

ESIMERKKI :

Ruiskutetaan viukasuuttimella 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)

5. Kalibrointi: Suuttimet ovat kulumia 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 ajovaihde ja moottorin pyörimisnopeus, jotta varsinaisessa ruiskutuksessa voidaan käyttää samaa ajonopeutta.
 - Kulunut nestemäärä saadaan tietää mittaamalla lisättävä nestemäärä täytettäessä säiliö uudelleen aivan täyteen.
 - Kokeile eri paineilla ja ajonopeuksilla, kunnes ruisku levittää haluamasi neste määrän hehtaarille.

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

6. Taulukosta 1 nähdään viuhkasuutinta 11002 - 11005 käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutuspain. Taulukosta 3 nähdään pyörrekammiosuutinta käytettäessä saavutettava ruiskutusteho litra/ha, kun tunnetaan ajonopeus ja ruiskutuspain. Taulukossa 2 on yksittäisen ilma-avusteisen suuttimen tuotto eri paineilla.
7. Ruiskuttaessa käännetään kaikki lohkoventtiilit(3) ja pääventtiili(1) auki -asentoon. Haluttu paine säädetään paineensäätöventtiilistä (4) (kuva 5).
8. Ruiskutus suoritetaan taulukosta katsotulla tai kokeilulla ajonopeudella välttämällä päällekkäinajoa ja ruiskuttamattomia kaistaleita. Parhaiten tämä saavutetaan merkitsemällä ajolinjat lisävarusteena saatavalla Junkkari-Vaahdomerkitsimellä.

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 11003 11004 11005	PAINE kp/cm ² (~ 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	189
		117	144	166	185	202	219	235	249	257	281
		156	192	221	247	271	293	312	331	348	381
		195	240	276	309	338	365	391	413	435	478
	8	71	84	98	108	119	128	137	146	150	165
		102	126	146	162	177	192	206	218	225	246
		137	168	194	216	237	257	273	290	305	333
		171	210	242	270	296	320	342	362	381	419
	9	63	75	87	96	105	113	121	129	133	147
		91	112	129	144	157	171	183	193	200	219
		121	149	172	192	211	228	243	257	271	296
		152	187	215	240	253	280	304	321	339	372
	10	56	67	78	86	95	102	109	116	120	132
		82	101	116	130	142	154	164	174	180	197
		109	134	155	173	190	205	218	232	244	266
		137	168	193	216	236	256	274	289	305	335
	11	51	61	71	79	86	93	99	106	109	120
		74	92	106	118	129	140	150	158	164	179
		99	122	141	157	172	187	199	211	222	242
		124	153	176	196	215	232	249	263	277	304
	12	47	56	65	72	79	85	91	97	100	110
		68	84	97	108	118	128	137	145	150	164
		91	112	129	144	158	171	182	193	203	222
		114	140	161	180	197	213	228	241	254	279
11002 11003 11004 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 3

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



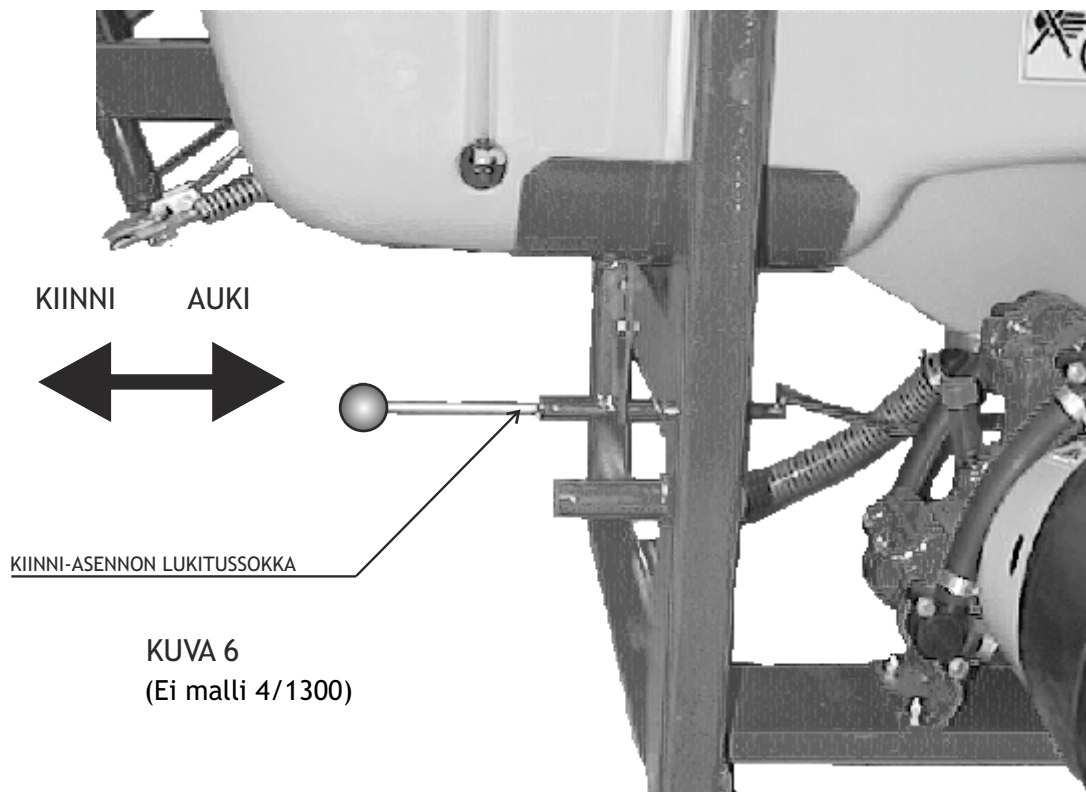
HUOM ! Pyörrekammiosuuttimen vaihtelukerroinprosentti (levitystasaisuus) on yleensä erittäin huono, vaikea läpäistä ruiskujen kuntotestii.

		PAINO kg/ cm ² (~bar)																											
		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15	
Suuttimen 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

9. Ruiskutus on tehtävä yhtä huolellisesti kuin kylvö- ja lannoitustyötkin. Päisteet on paras ruiskuttaa erikseen. Ruiskutus keskeytetään esim. päisteissä kääntämällä ohitusventtiiliin vipu ylös. Tällöin nesteen pääsy putkistoon estyy ja neste ohjautuu sekoittajan kautta takaisin säiliöön saaden aikaan tehokkaan sekoittumisen.
10. 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.
11. Tarkkaile ruiskutuksen aikana, että kaikki suuttimet ovat oikeassa asennossa ja suihkuttavat tasaisesti. Älä aja suuttimen ollessa tukkeutuneena, vaan puhdista 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.



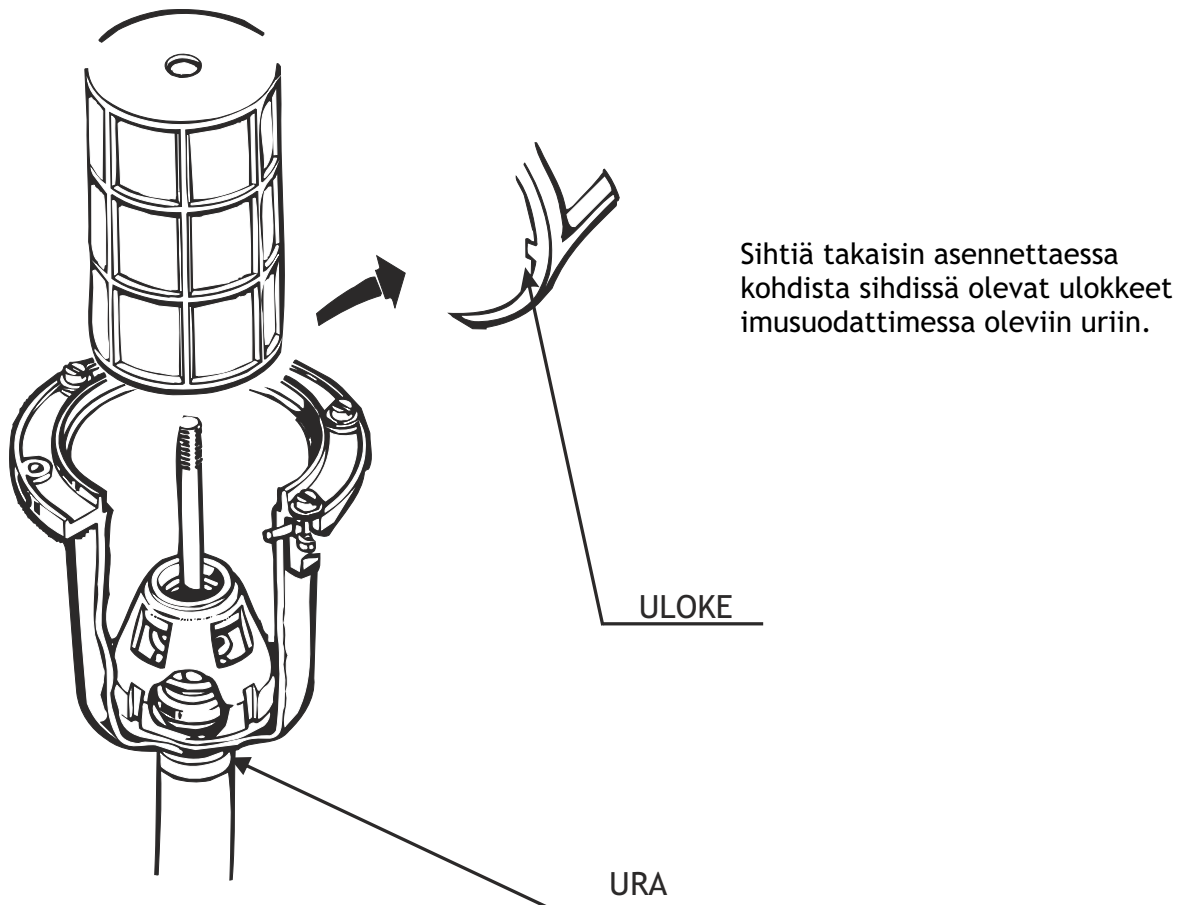
Säiliön päällä oleva imusuodatin avataan kiertämällä siipiruuvia vastapäivään, kunnes suodattimen kansi irtaantuu suodatinpesästä. Tämän jälkeen sihti voidaan vetää pesästä ulos ja tarvittaessa huuhdella puhtaaksi. Muista ympäristömääräykset. Puhdistuksen apuna voidaan käyttää pehmeää harjaa. Mikäli 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



KUVA 8

13 HUOLTO JA SÄILYTYS

Pumppujen 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 rajaan, 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 jäätymisen 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 jäätynyt. Jäätyneen pumpun käynnistäminen rikkoo sen varmasti. Tarkista säiliön vöiden kireys (eivät liiku sivuttain).

Aina, kun ruisku otetaan käyttöön, on tarkistettava paineentasajan kammiossa oleva ilmanpaine venttiiliin (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

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

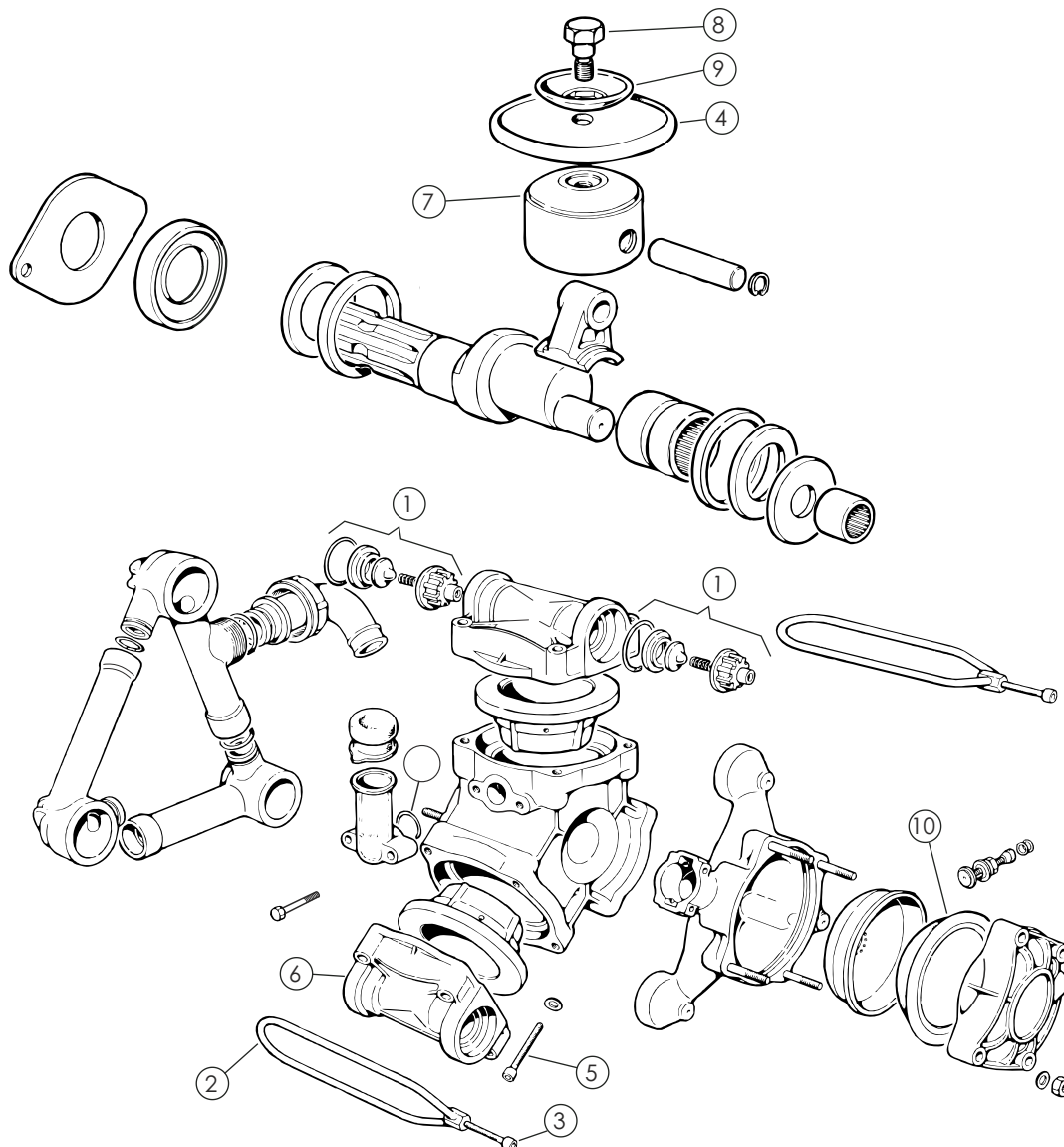
4. Mikäli nämä toimenpiteet eivät auta, on syytä tarkistaa pumpun venttiilit (1) kuva 9. Venttiileihin on saattanut jäädä hiekkaa tms. karkeaa likaa tai venttiilit ovat kuluneet. Irrota imu- ja painesarjan kiinnitysside (2), löysäämällä ruuvia (3), jolloin imu- ja painesarjat voidaan poistaa kokonaisuudessaan. 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, huuhtelee 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 paineentasaaja, mikäli pumpun paine on normaali, mutta tavallista sykkivämpi. Jos paineentasaajan ilmanpaine pääsee vuotamaan ulos, on kumikalvo (10) (kuva 9) mahdollisesti lommahtanut tasaajan kantta vasten. Tällöin paineentasaaja ei toimi ja ruiskutusaine on sykkivää. Lisäämällä paineentasaajaan ohjeenmukainen ilmanpaine (0,5 x ruiskutusaine) kääntyy kalvo oikeaan asentoon ja paineentasaaja toimii taas normaalisti.
 5. Elleivät nämä toimenpiteet auta, toimittakaa pomppu 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.

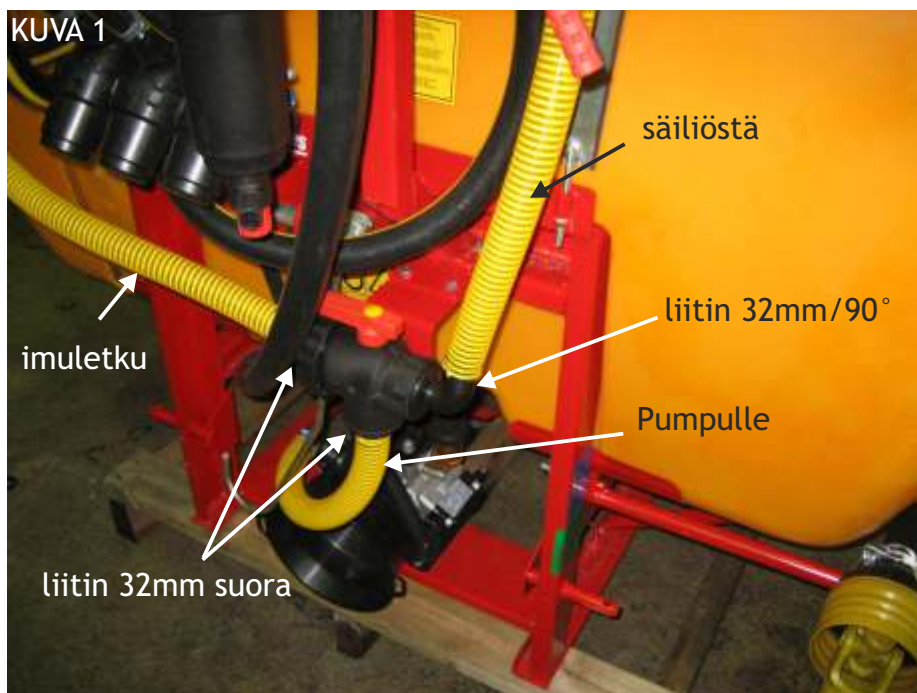
Koneen omistaja vastaa koneen käytöstä, hoidosta ja huollosta, ellei toisin ole sovittu.

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.



[illegible]

EY -VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS KONEESTA**(FI)**

Valmistaja Junkkari Oy
Osoite Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että markkinoille saatettu kone

JUNKKARI KSR 700/900/1300 KASVINSUOJELURUISKU

valmistenumeroista **101** alkaen on soveltuvilta osin rakennettu normatiivisien asiakirjojen ohjeiden mukaan ja noudattaa direktiivien 2006/42/EY määräyksiä

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

Tillverkare Junkkari Oy
Adress Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

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

JUNKKARI KSR 700/900/1300 VÄXTSKYDDSSPRUTA

f.o.m tillverkningsnummer **101** är tillverkad i tillämpig mängd i överensstämmelse med instruktioner av det normativa dokumentet följer bestämmelser av följande direktiver: 2006/42/EY

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

Manufacture Junkkari Oy
Address Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

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

JUNKKARI KSR 700/900/1300 FIELDSPRAYER

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: 2006/42/EY

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

Fabricant Junkkari Oy
Adresse Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Certifions á nos propres risques, que la machine suivante commercialisée

JUNKKARI KSR 700/900/1300 PULVÉRISATEUR PORTÉ

et ce depuis le numéro de série **101** est en conformité avec les normes applicables et les dispositions de la directive 2006/42/EY

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

Hersteller Junkkari Oy
Adresse Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Erklären hiermit ausschließlich auf eigene Verantwortung, daß die Maschine

JUNKKARI KSR 700/900/1300 PFLANZENSCHUTSPRIZEN

von der Herstellungsnummer **101** konform mit den einschlägigen Bestimmungen von dem normativen Document hergestellt ist und Bestimmungen von Direktiven: 2006/42/EY

EC SAMSVÆRSEKTLÆRING OM MASKINER**(NO)**

Produsent Junkkari Oy
Adresse Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Erkærer at produktet beskrevet heretter

JUNKKARI KSR 700/900/1300 ÅKERSPRØYTE

f.o.m Tillverkningsnummer **101** Som omfattes av denne erklæringen, er i samsvar med instruksjonene i dokument samt bestemmelsene i følgende direktiv: 2006/42/EY.

TOEND MASINA NOUTELEVASTAVUSE KOHTA

(EE)

Valmistaja Junkkari Oy
Address: Pohjanmaanväylä 1720, 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 2006/42/EY nõustele

ZAPEWNIE NIE ZGODNOSCI URZADZENIA Z WYMAGANIAMI

(PO)

Producent Junkkari Oy
Adres Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Zapewniamy wyłączenie na własną odpowiedzialność, że wprowadzona do sprzedaży

JUNKKARI KSR 700/900/1300

począwszy od nr fabrycznego **101** jest skonstruowana w zakresie stosowalności zgodnie z normatywną dokumentacją i przepisami dyrektywy: 2006/42/EY

CEE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA MAQUINARIA

(ES)

Fabricante: Junkkari Oy
Dirección: Pohjanmaanväylä 1720, FIN-62375 YLIHÄRMÄ

Declaro en su misma responsabilidad que la máquina construida modelo:

JUNKKARI KSR 700/900/1300

con el número de fabricación **101** está fabricada con conformidad a las prescripciones de la normativa referente a la siguiente directiva: 2006/42/EY

Ylihärmässä 1.1.2010



Junkkari

Pekka Himanka

Toimitusjohtaja
Managing Director



Junkkari

KASVINSUOJELURUISKU VÄXTSKYDDSSPRUTAN



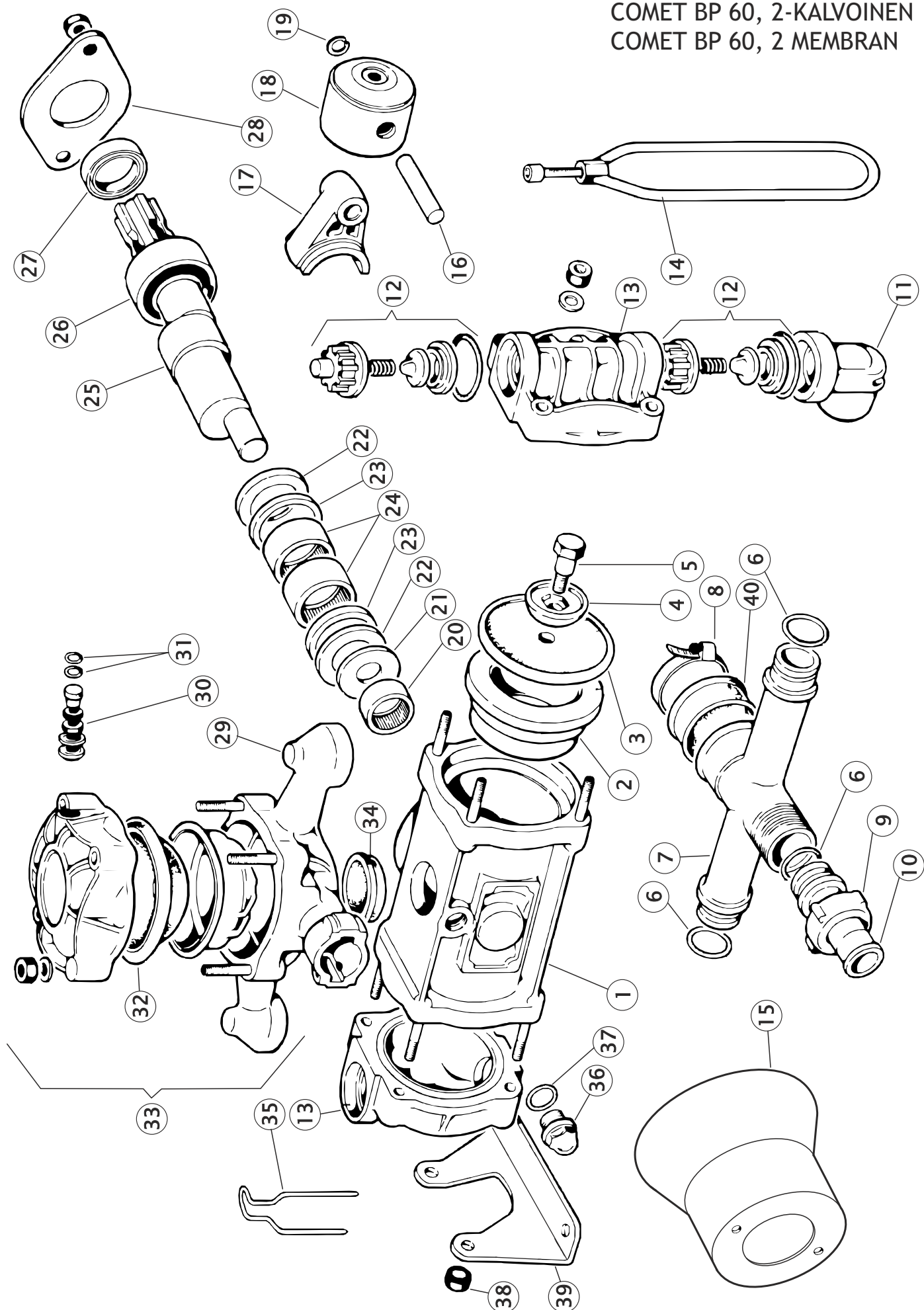
VARAOSALUETTELO RESERVDELSKATALOG

RU09VARASU

Junkkari oy
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND
TEL: +358-(0)6-4835111
FAX: +358-(0)6-4846401
e-mail: junkkari@msk.fi
internet: www.junkkari.fi

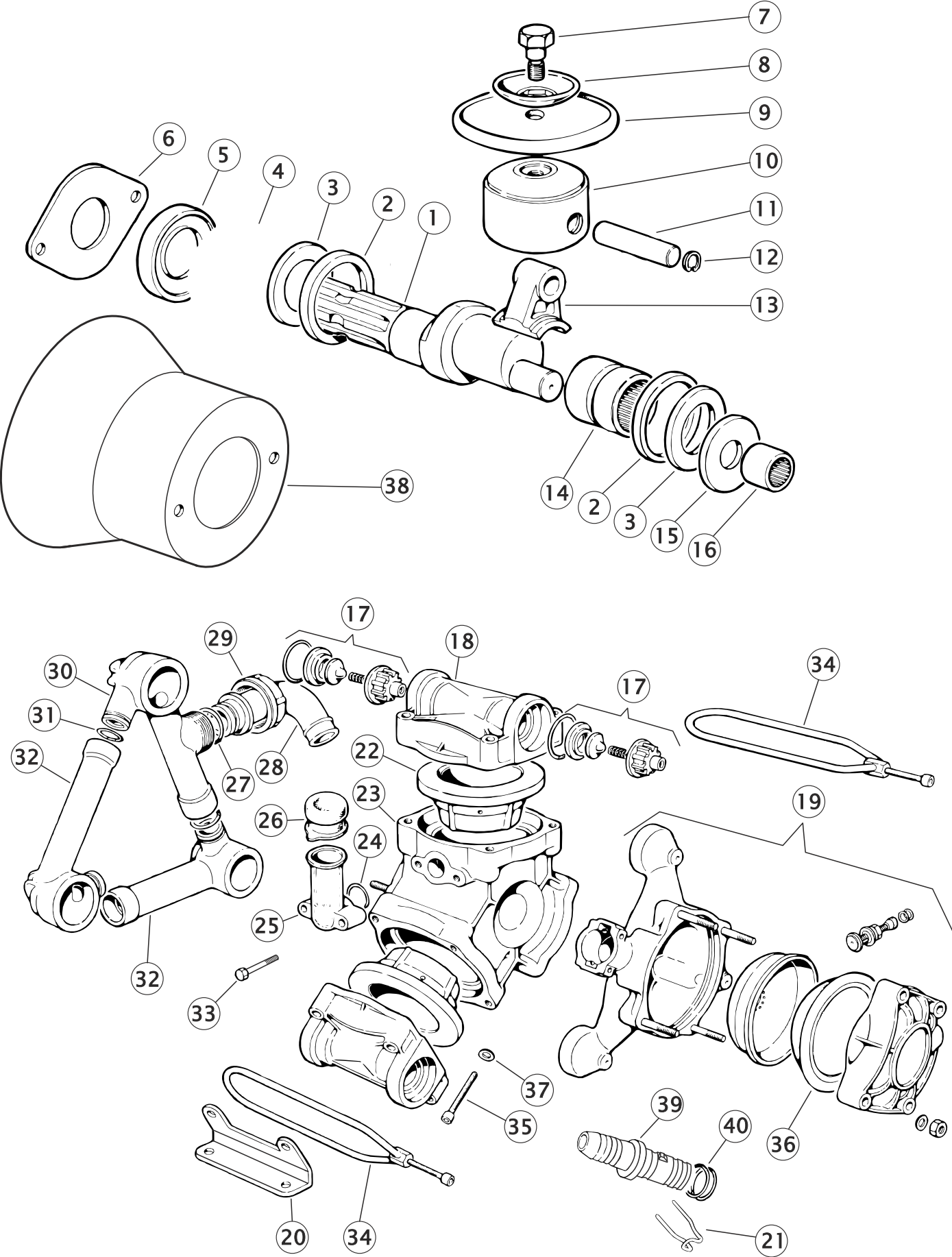
SUOMI-SVENSKA 

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



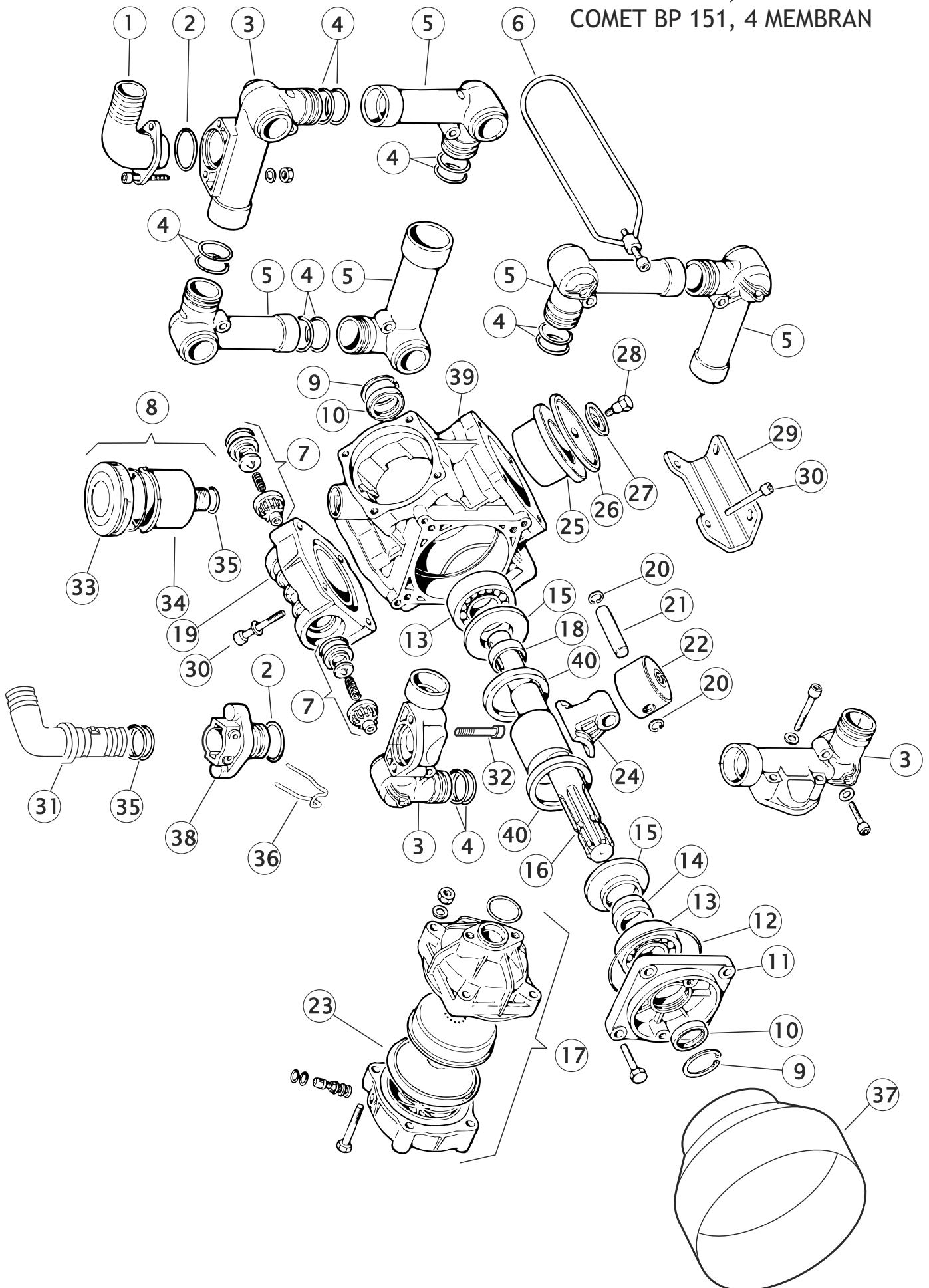
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D403/39		KAMPIKAMMIO	VEVHUS
2	2	D400/21		SYLINTERI	CYLINDER
3	2	D1800/2		KALVO	MEMBRAN
4	2	D602/10		ALUSLEVY KALVOLLE	BRICKA FÖR MEMBRAN
5	2	D3605/5		KIINNITYSRUUVI KALVOLLE	SKRUV FÖR MEMBRAN
6	3	D1210/31		O-RENGAS	O-RING
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	KOLYDECKEL
14	2	D418/19		KIINNITIN	HÅLLARE
15	1	D2416/72		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		SEEGERI	SEEGER
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		PAINEENTASAJAN KALVO	MEMBRAN FÖR TRYCKUTJÄMNARE
33	1	D102/10		PAINEENTASAJA 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 80491		TULPPA	PLUGG
				PUMPPU BP 60 KOOTTU	PUMP BP 60 KOPPLAD

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



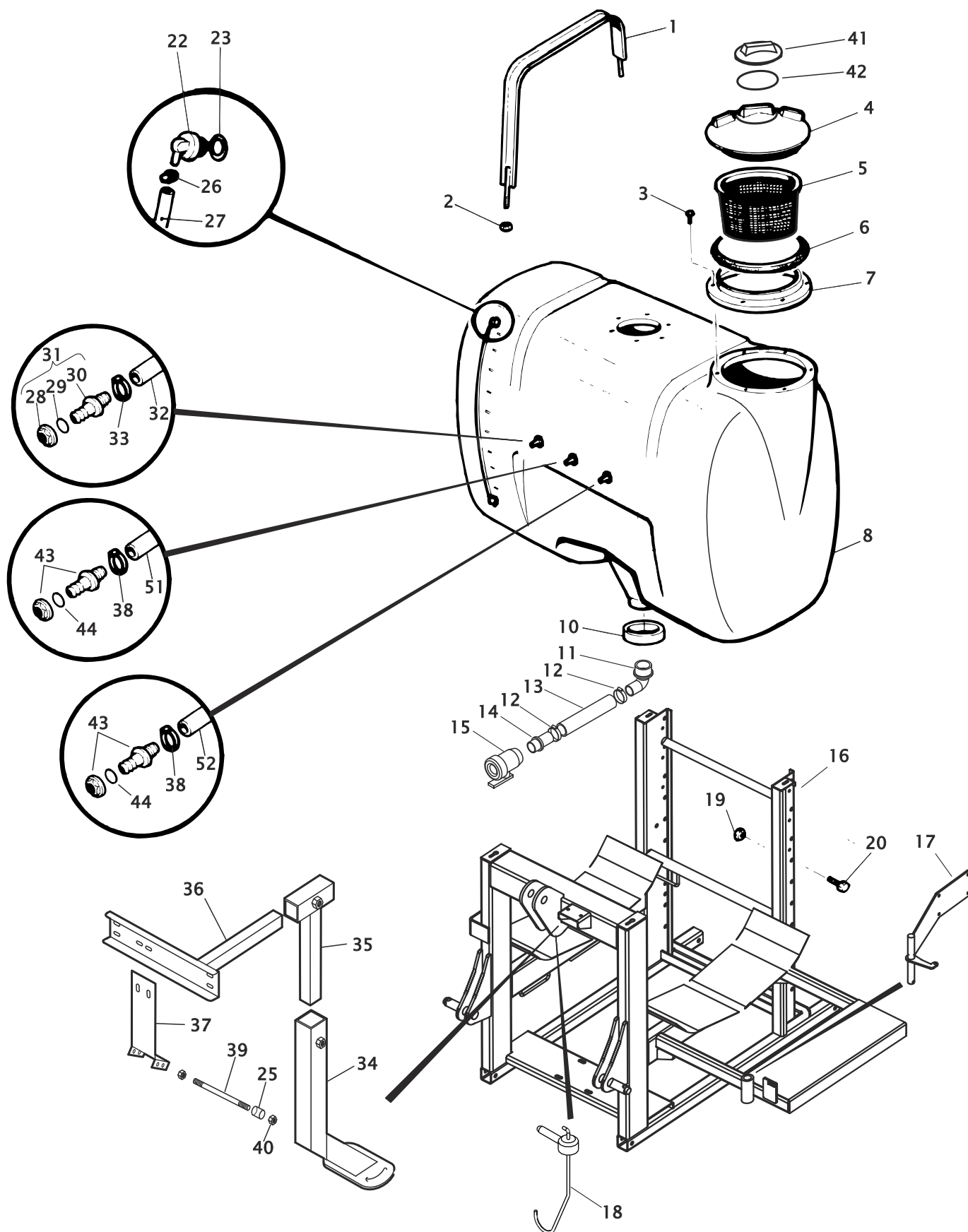
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D1/98		EPÄKESKOAKSELI	EXCENTERAXEL
2	2	D10/8		SOVITERENGAS	PASSNINGSRICKA
3	2	D2813/19		TUKILAIPPA	STÖDFLÄNS
4	1	D438/15		LAAKERI	LAGER
5	1	D19/10		STEFA	OLJETÄTNING
6	1	D1004/5		TUKILEVY	STÖDPLÅT
7	3	D3605/5		KIINITYSRUUVI 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	OLJEGLASET
26	1	D1800/24		ÖLJYLASIN KORKKI	PÄFYLLNINGSLOCK
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	HÅLLARE
35	12	D3609/50		KUUSIOKOLORUUVI	SEKANTSHÅLSKRUV
36	1	D1800/34		PAINEENTASAAJAN KALVO	MEMBRAN FÖR TRYCKUTJÄMNARE
37	12	D2811/9		ALUSLEVY	BRICKA
38	1	D2416/72		NIVELAKSELIN SUOJA	SKYDD FÖR KARDANAXEL
39	1	D2802/14		LETKULIITIN Ø25	SLANGKOPPLING Ø25
40	2	D1210/2		O-RENGAS	O-RING
		BP105		PUMPPU BP 105 KOOTTU	PUMP BP 105 KOOTTU

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



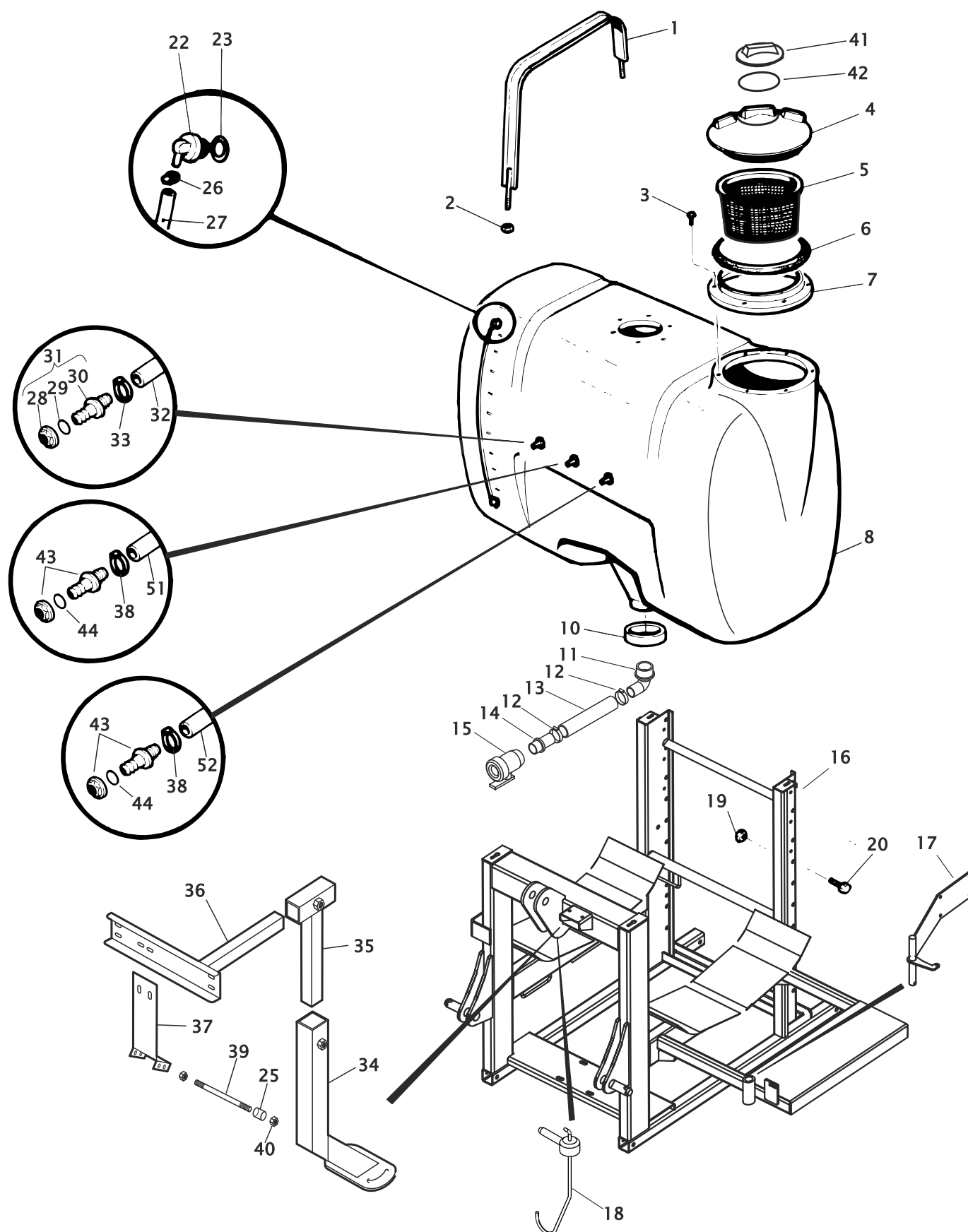
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D2801/40		LETKULIITIN Ø40	SLANGKOPPLING Ø40
2	2	D1210/180		O-RENGAS	O-RING
3	3	D3214/39		IMULOHKO LIITTIMELLÄ	SUGBLOCK MED INTAG
4	16	D1210		O-RENGAS	O-RING
5	5	D3214/38		IMULOHKO	SUGBLOCK
6	4	D418/32		KIINNITIN	HÅLLARE
7	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	SEXKANTSHÅLSKRUV
31	1	D2801/32		LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
32	6	D3609/14		KUUSIOKOLORUUVI	SEXKANTSHÅLSKRUV
33	1	D402/143		ÖLJYKORKKI	PÅFYLNINGSLÖCK
34	1	D421/12		ÖLJYLASI	OLJEGLASET
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
		Bp151		PUMPPU BP151 KOOTTU	PUMP BP 151 KOPPLAD

SÄILIÖ JA RUNKO 900L BEHÅLLARE OCH RAM 900L



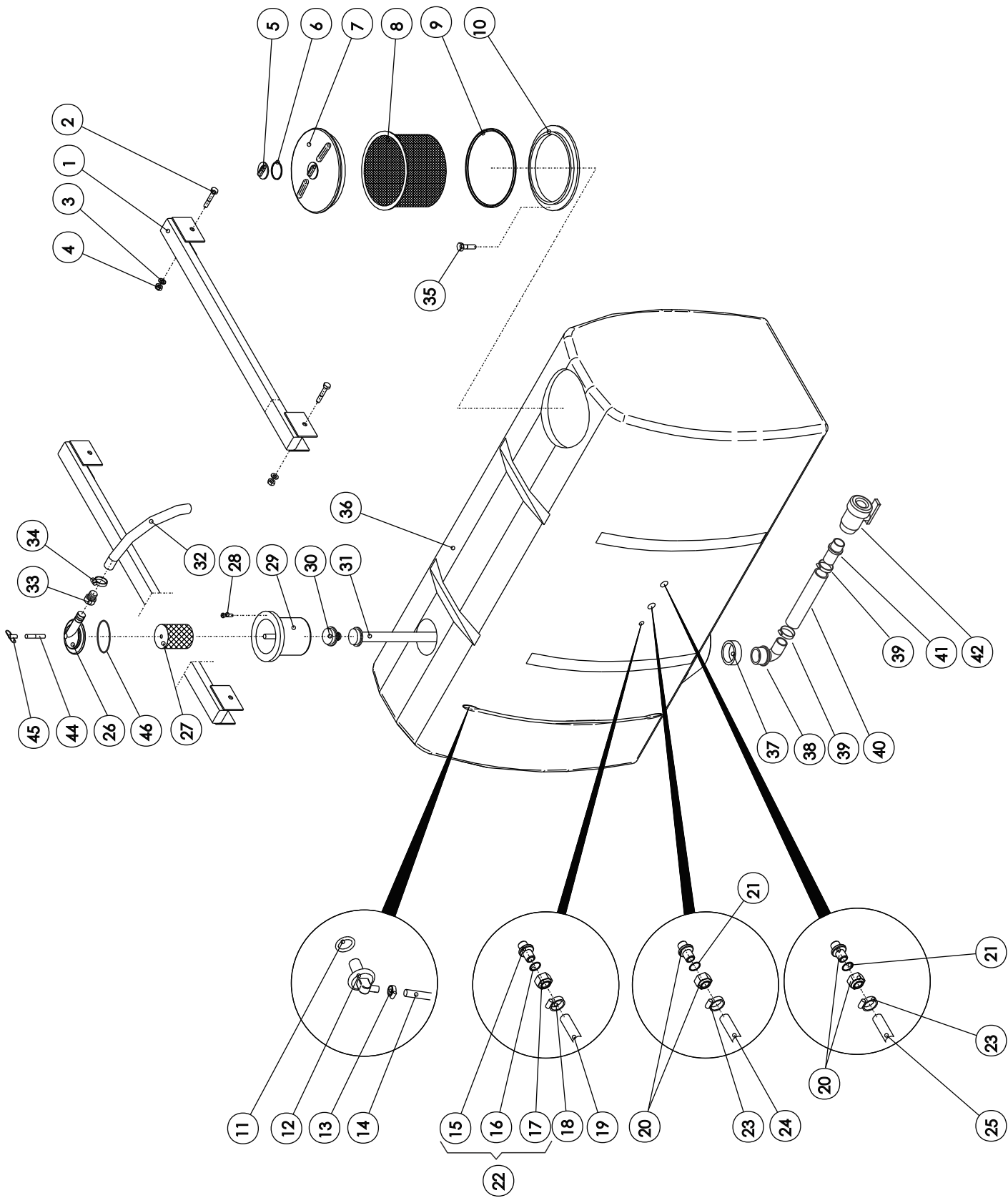
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE RUNKO, SÄILIÖ 900 L	BENÄMNING RAM, BEHÅLLARE 900L
1	2	948179		SÄILIÖN VYÖ	BEHÅLLARENS BÄLTE
2	4		M8 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTMUTTER
3	6	AGAOKB024	4.8*19	TÄHTIRUUVI	SKRUV
4	1	D30137		KANSI	BEHÅLLAR LOCK
5	1	D30139		SIHTI	SIL
6	1	D30143		TIIVISTE	TÄTNING
7	1	D30138		ASENNUS	MONTERINGSRING
8	1	80078		SÄILIÖ	BEHÅLLARE
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	SEKKANTSMUTTER
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	1/2"	LAIPPAMUTTERI	FLÄNSMUTTER
25	4	80457		MUOVHOLKKI	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 SLAG
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



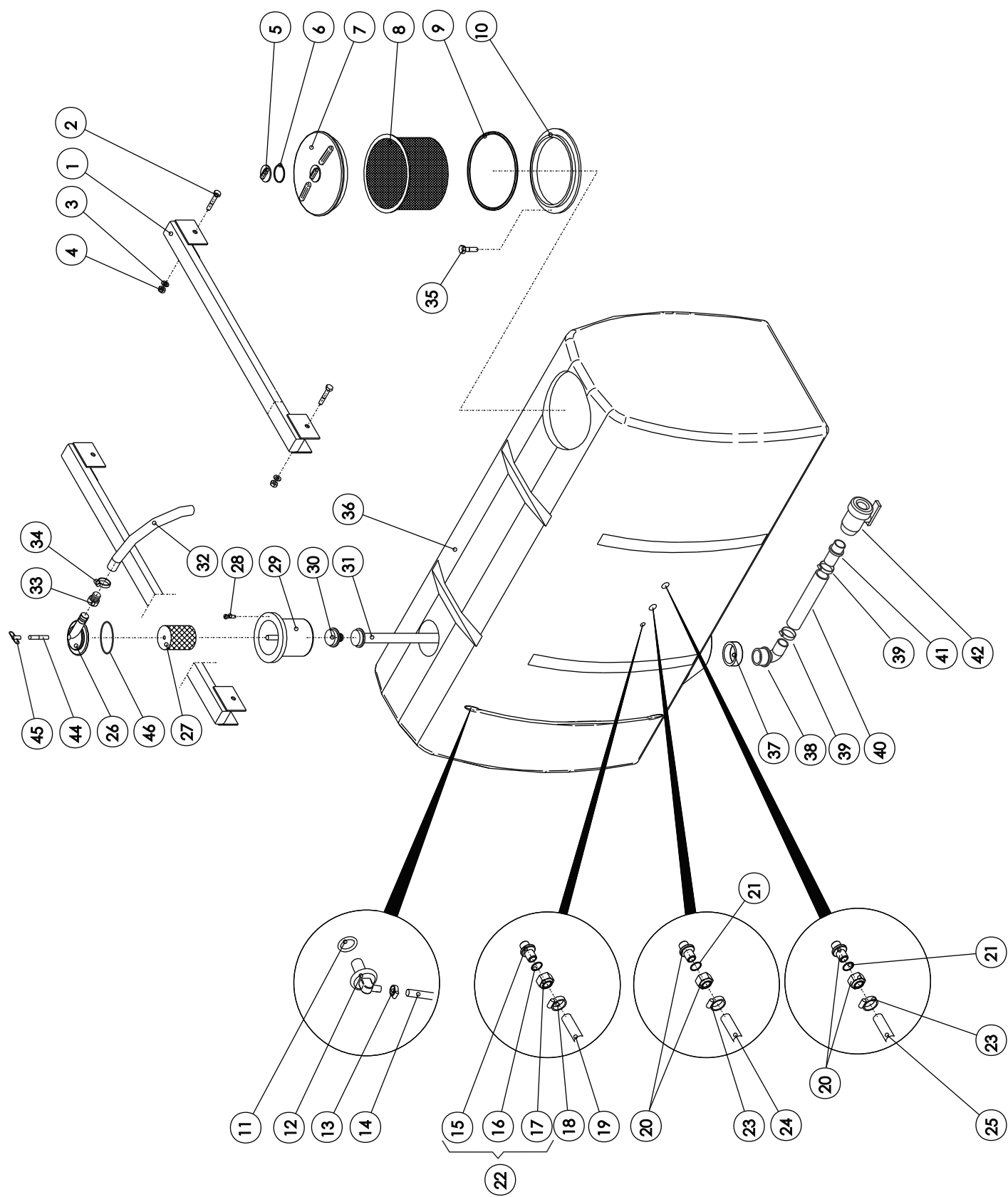
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
36	1	80478		VENTTIILISTÖTELIN	FÄSTE FÖR VENTIL
37	1	80469		LINJASUODATTIMIEN TELINE	FÄSTE FÖR LINJEFILTREN
38	6	D40004052	26-38mm	LETKUKIRISTIN	SLANGKLÄMMARE
39	2	80451	3-LOHK/BLOCK	KIINNITYSTANKO	STÅNG
	2	80903	5-LOHK/BLOCK	KIINNITYSTANKO	STÅNG
40	4	A50710	M8 IL	KUUSIOMUTTERI	SEXKANTMUTTER
41	1	D30148		PIKKUKANSI	LILLA LOCK
42	1	D30149		PIKKUKANNEN TIIVISTE	TÄTNING TILL LILLA LOCKET

SÄILIÖ 1300L
BEHÅLLARE 1300L



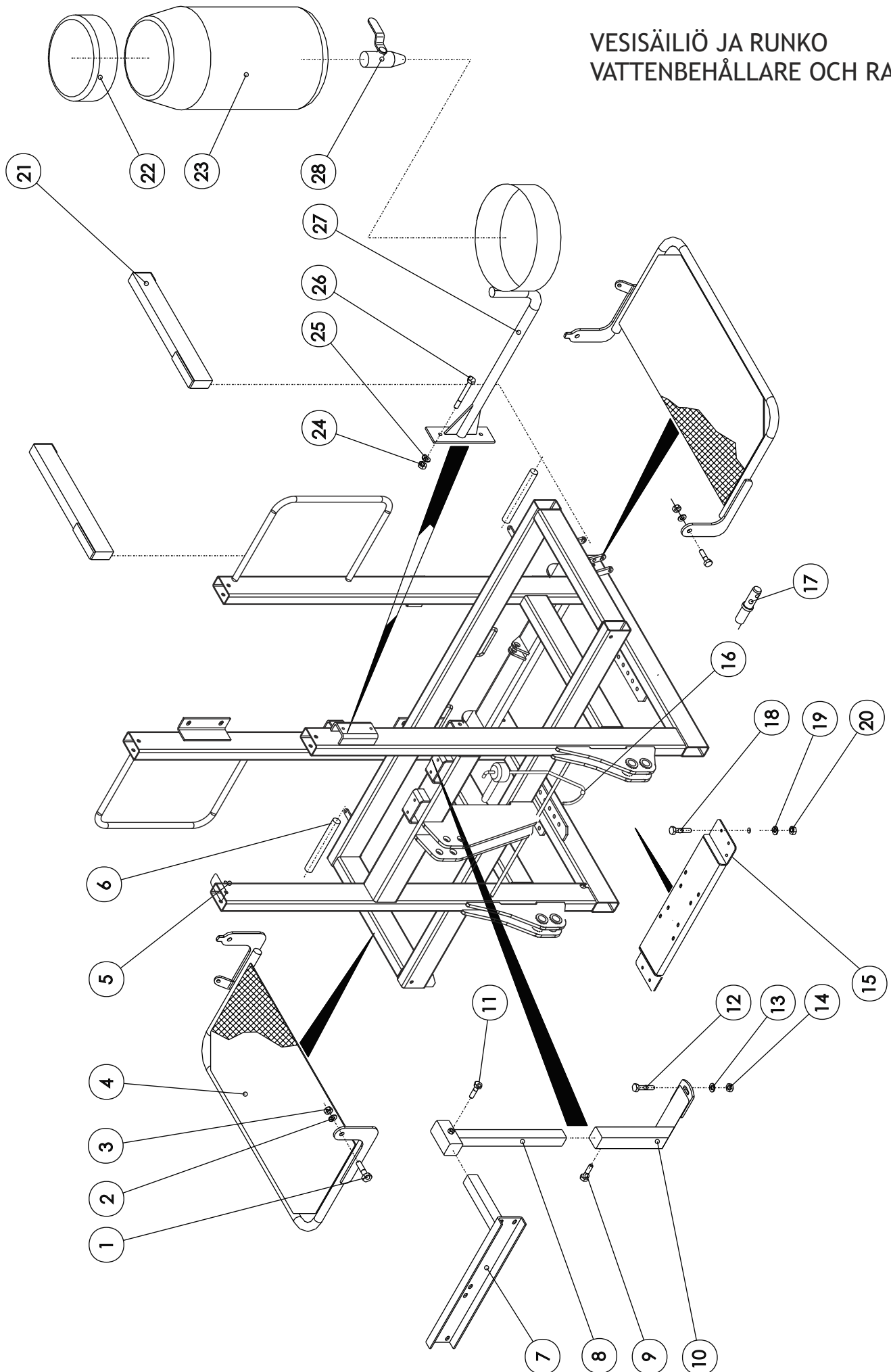
VIITE REF	KPL ST	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMEKE	BENÄMNING
1	2	3-82056		SIDEPALKKI	BINDBALK
2	4		12*80	KUUSIORUUVI	SEKANTSRKUV
3	4		M12	ALUSLEVY	BRICKA
4	4		M12 IL	MUTTERI	MUTTER
5	1	D30148		PIKKUKANSI	LILLA LOCK
6	1	D30149		PIKKUKANNEN TIIVISTE	FÖRTÄTNING TILL FD
7	1	D30137		KANSI	BEHÅLLARLOCK
8	1	D30139		SUODATIN	SIL
9	1	D30143		TIIVISTE	TÄTNING
10	1	D30138		ASENNUSRENGAS	MONTERINGSRING
11	2	73777	Ø19,2*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	Ø19	SEKOITTAJAN LÄPIVIENTI	OMBLANDARENS GENOMFÖRING
16	1	73777	Ø19,2*3	O- RENGAS	O- RING
17	1	47753	R ½"	LAIPPAMUTTERI	ANSATSMUTTER
18	3	73530	22-32mm	LETKUN KIRISTIN	SLANGKLÄMMARE
19	1	80219	Ø19-650	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	I=1180	PUMPUN IMULETKU	SUGSLANG TILL PUMP
33	1	D106640	Ø40, ARAG	LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
34			40-60 mm	KLEMMARI	GEM

SÄILIÖ 1300L
BEHÅLLARE 1300L



VIITE REF	KPL ST	VARAOSA NO DEL NR	KOODI 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
46	1	973794	112x4	O-RENGAS	O-RING

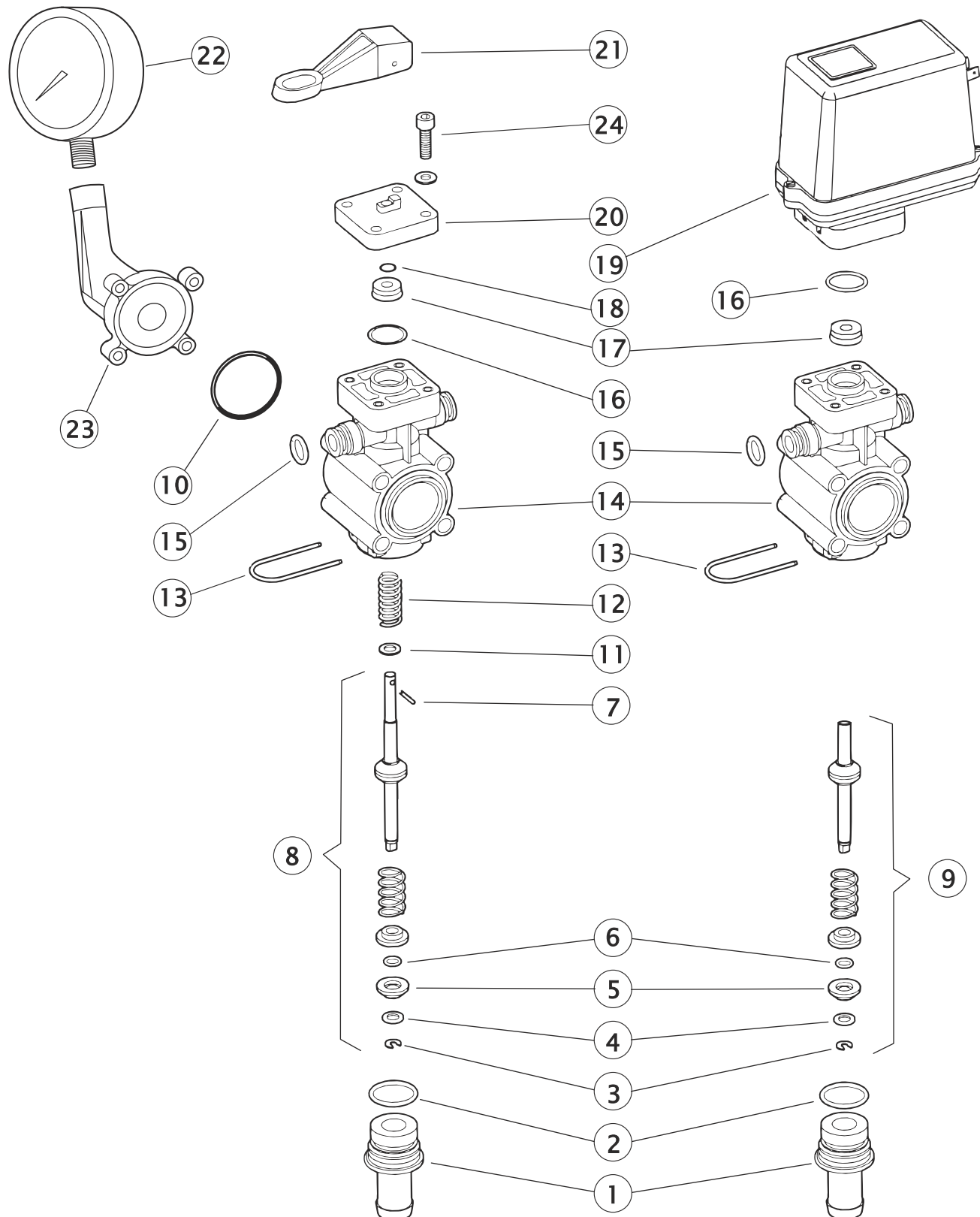
VESISÄILIÖ JA RUNKO
VATTENBEHÅLLARE OCH RAM



VIITE REF	KPL ST	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMEKE	BENÄMNING
1	4		M12*40	KUUSIORUUVI	SEKKANTSSKRUV
2	4		M12	ALUSLEVY	BRICKA
3	4		M12 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTS MUTTER
4	2	82049		ASTINTASO	STEGBRÄDE
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	SEKKANTSSKRUV
10	1	80474		KIINNITYSJALKA	FÄSTDON
11	2		M8*20	KUUSIORUUVI	SEKKANTSSKRUV
12	2		M8*35	KUUSIORUUVI	SEKKANTSSKRUV
13	2		M8	ALUSLEVY	BRICKA
14	2		M12 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTSMUTTER
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	SEKKANTSSKRUV
19	4		M12	ALUSLEVY	BRICKA
20	4		M12 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTSMUTTER
21	2	82061		TUKIJALKA	STÖDFOT
22	1	80210		VESISÄILIÖN KANSI	LOCK TILL VATTENBEHÅLLARE
23	1	922289		PUHDASVESISÄILIÖ	RENVATTEN BEHÅLLARE
24	2		M8 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTSMUTTER
25	2		M8	ALUSLEVY	BRICKA
26	2		M8*75	KUUSIORUUVI	SEKKANTSSKRUV
27	1	933723		SÄILIÖNKANNATIN	BÄRARE FÖR BEHÅLLAREN
28	1	973702		PALLOHANA	KRAN
29	1	922288	OSAT/DEL (22-28)	PUHDASVESISÄILIÖ KOOTTU	RENVATTEN BEHÅLLARE MONTERAD

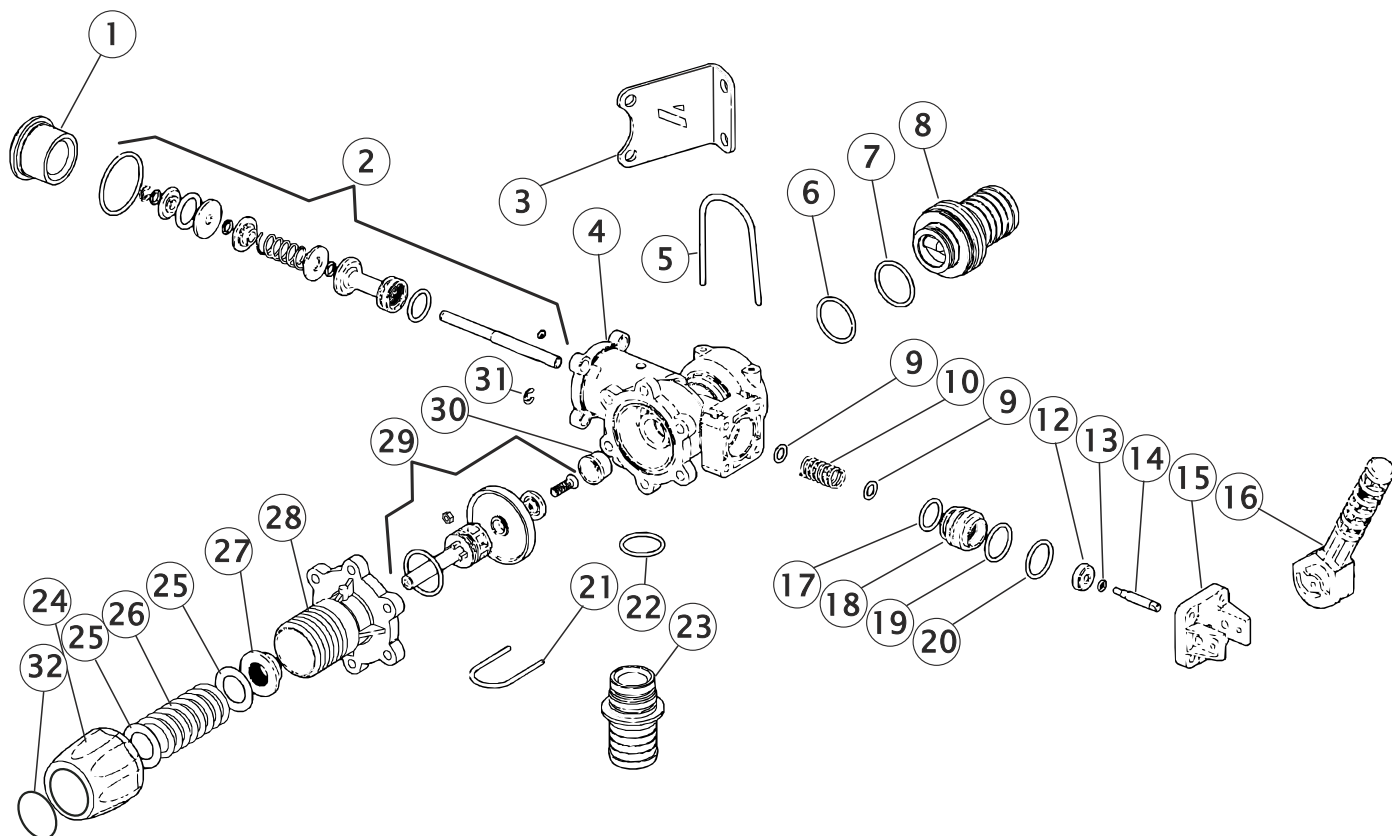
KÄSIKÄYTTÖINEN LOHKOVENTTIILI
MANUELL BLOCKVENTIL

SÄHKÖINEN LOHKOVENTTIILI
ELBLOCKVENTIL

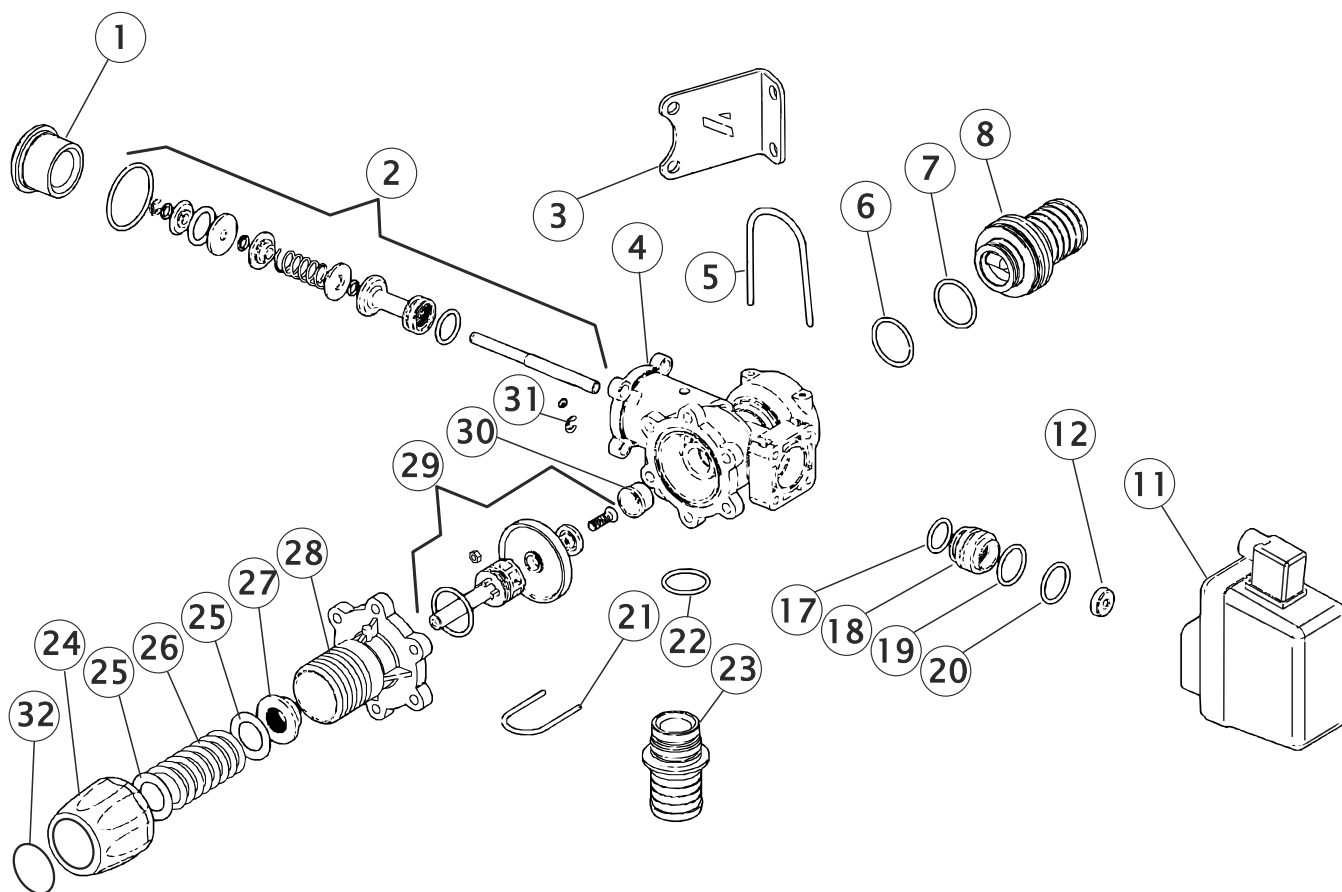


VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	3	D463001.113	Ø13	LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
2	3	D465005.140V		O-RENGAS	O-RING
3	3	DB352D0		LUKKOLEVY	SPRINT
4	3	DB202G0		PRIKKA	BRICKA
5	3	D463001.060		TIIVISTE	TÄTNING
6	3	D465910.070V		O-RENGAS	O-RING
7	3	DB4313H		SOKKA	SPIRNT
8	3	D463061.550		KARA KOOTTU	TAPP KOPLAD
9	3	D463011.550		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 PIENI	TRYCKMÄTARE LITEN
	1	D91910525		PAINEMITTARI ISO	TRYCKMÄTARE STOR
23	1	D463011.130		PAINEMITTARIN KIINNIKE	FÄSTE FÖR TRYCKMÄTARE
		D463061		LOHKOVENTTIILI KOOTTU	BLOCKVENTIL KOPPLAD
		D463011		LOHKOVENTTIILI KOOTTU,SÄHKÖ	ELBLOCKVENTIL KOPPLAD

KÄSISULKUVENTTIILI , MANUELL AVSTÄNGNINGSVENTIL



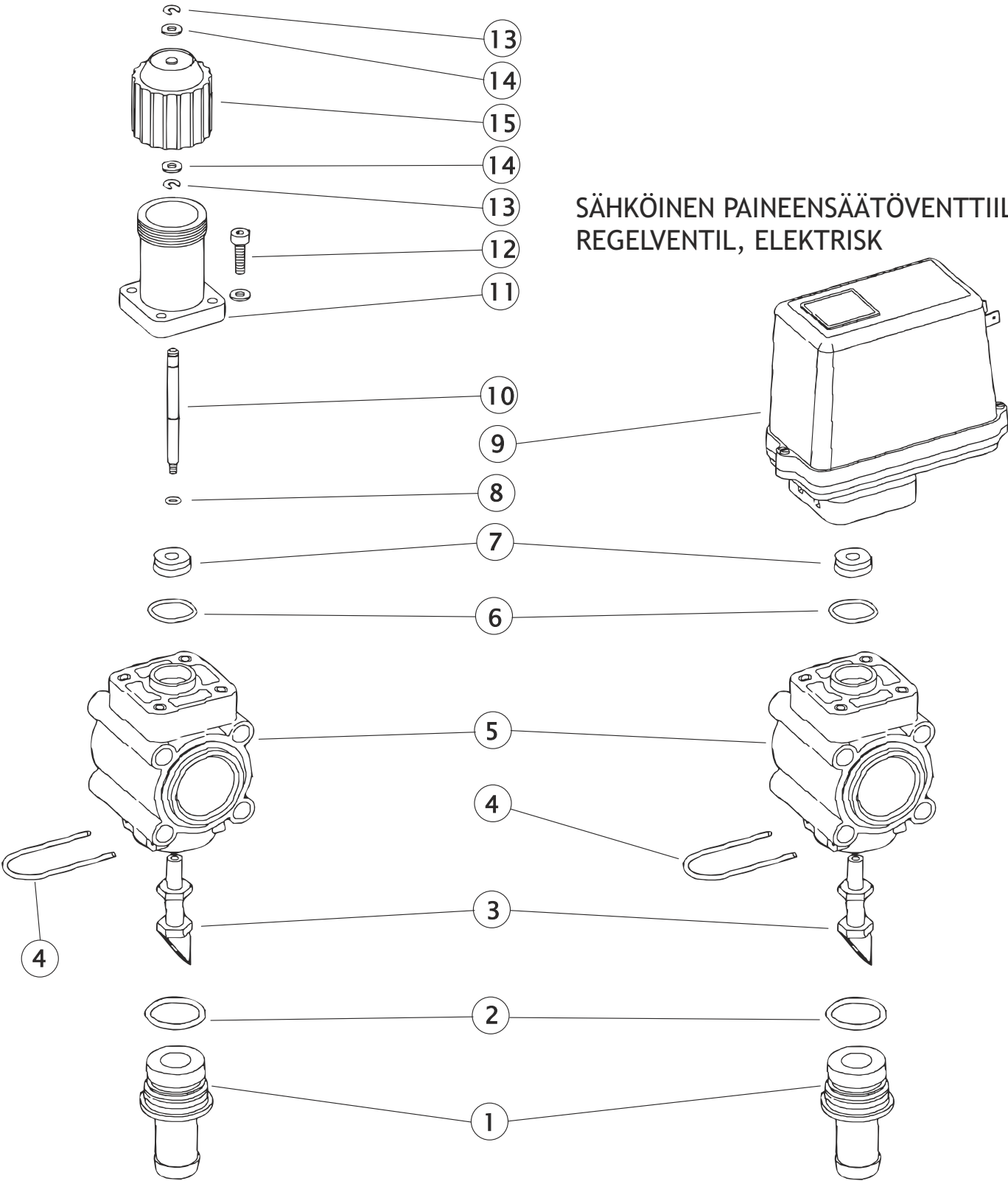
SÄHKÖINEN SULKUVENTTIILI , ELAVSTÄNGNINGSVENTIL



VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE VENTTIILISTÖ	BENÄMNING VENTILMEKANISM
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		LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
9	2	D471202.032	Ø35	ALUSLEVY	BRICKA
10	1	D471202.035		JOUSI	FJÄDER
11	1	D46539205		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	HATTMUTTER
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

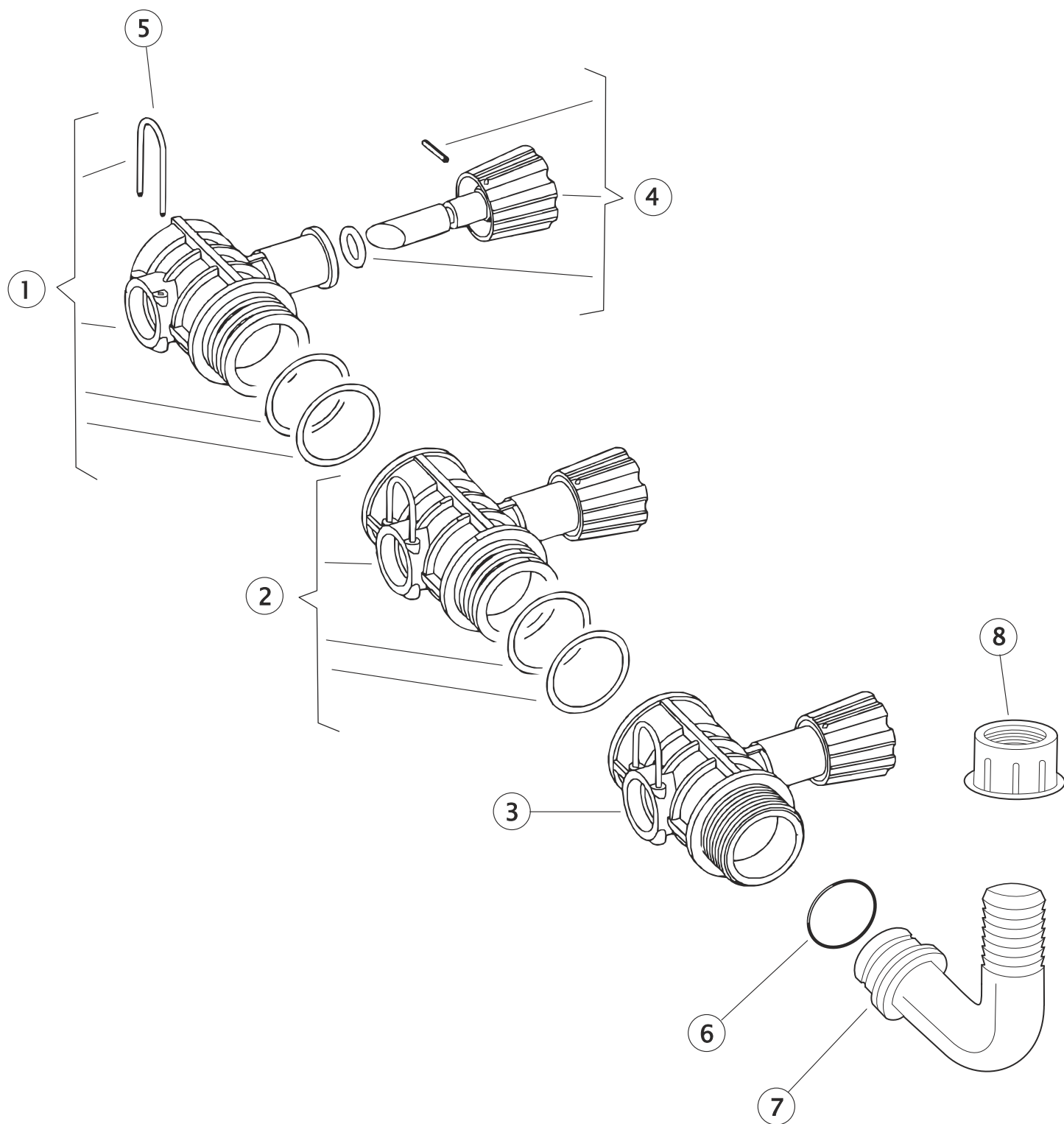
KÄSIKÄYTTÖINEN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI
REGELVENTIL, MANUELL

SÄHKÖINEN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI
REGELVENTIL, ELEKTRISK



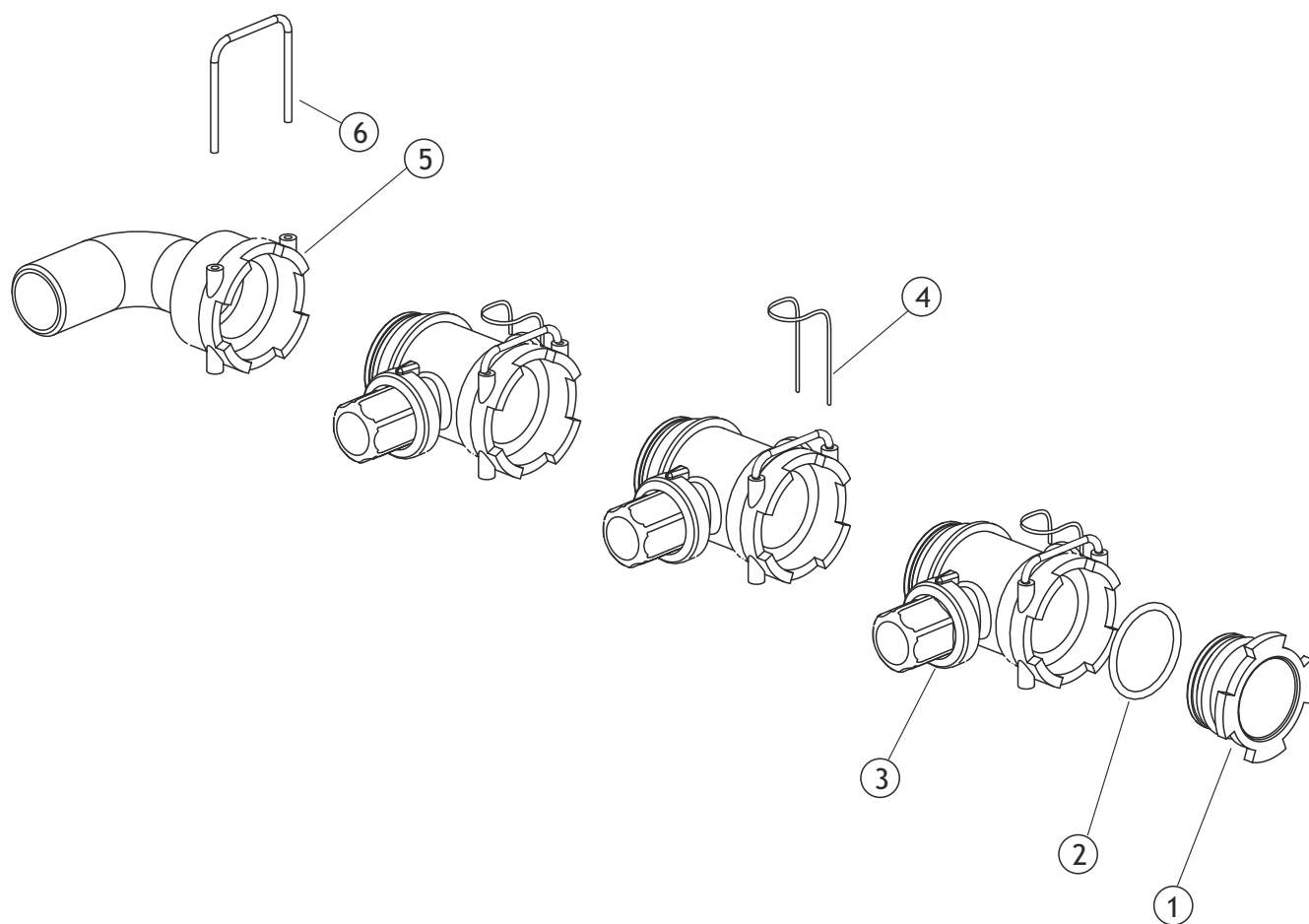
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE VENTTIILISTÖ	BENÄMNING VENTILMEKANISM
1	1	D463001.125	Ø25	LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
2	1	D465005.140V		O-RENGAS	O-RING
3	1	D463024.130		KARA	TAPP
4	1	D462300.040		SOKKA	SPRINT
5	1	D463020.010		RUNKO	RAM
6	1	D465900.060		O-RENGAS	O-RING
7	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 KOOTTU	REGELVENTIL KOPLAD
		D463024		SÄHKÖINEN PAINEENSÄÄTÖVENTTIILI KOOTTU	ELREGELVENTIL KOPLAD

TASAPAINOTUSVENTTIILI
BALANSERINGSVENTIL
EKOLINE/ERGO



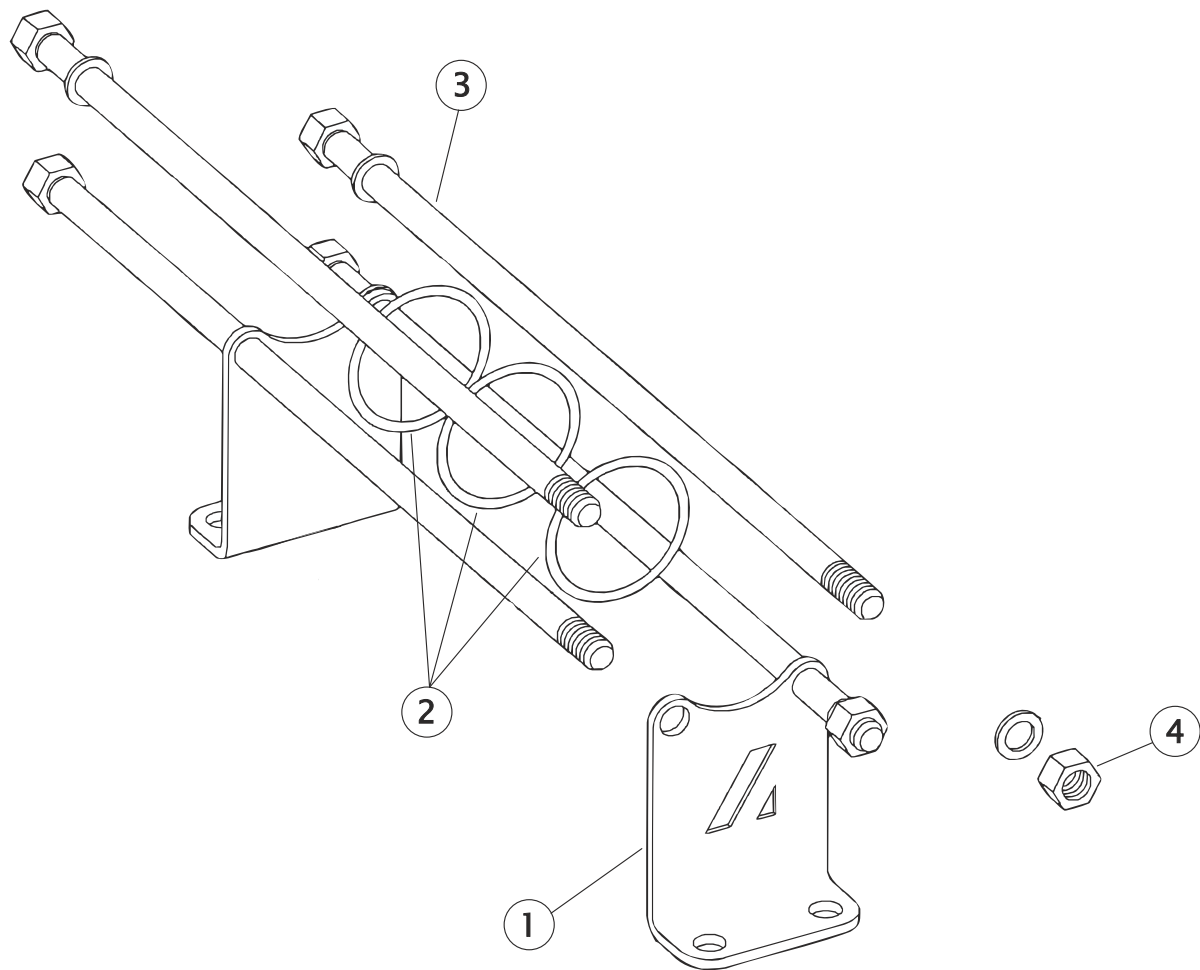
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D463010.801		PÄÄTYLOHKO KOOTTU	ÄNDBLOCK KOPLAD
2	1	D463010.802		KESKILOHKO KOOTTU	MELLANBLOCK KOPLAD
3	1	D463010.803		LIITOSLOHKO	ANSLUTNINGSBLOCK
4	3	D463010.070		SÄÄTÖRUUVI KOOTTU	JUSTERINGSKRUV KOPPLAD
5	3	D463011.070		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



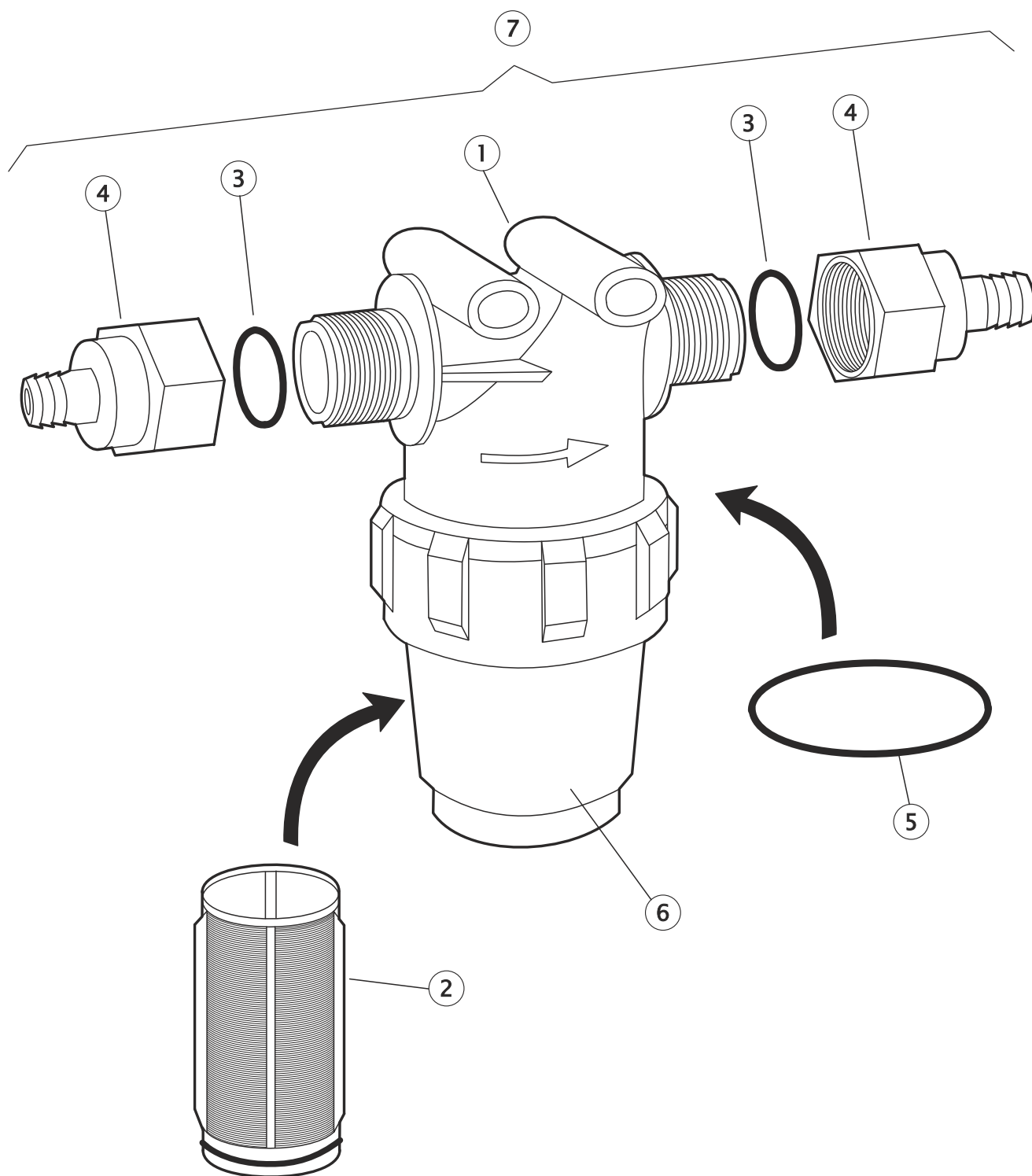
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D219140		TULPPA	PROPP
2	6/10	DG11054V		O-RENGAS	O-RING
3	3/5	D4632010.810		TASAPAINOTUSLOHKO KOOTTU	BALANSERINGSBLOCK KOPPLAD
4	3/5	D010001		HAARUKKA	GAFFEL
5	1	D1190420		LETKULIITIN	SLANGKOPPLING
6	4/6	D010004		HAARUKKA	GAFFEL

KOKOONPANO-OSAT TILLBEHÖR FÖR MONTERING



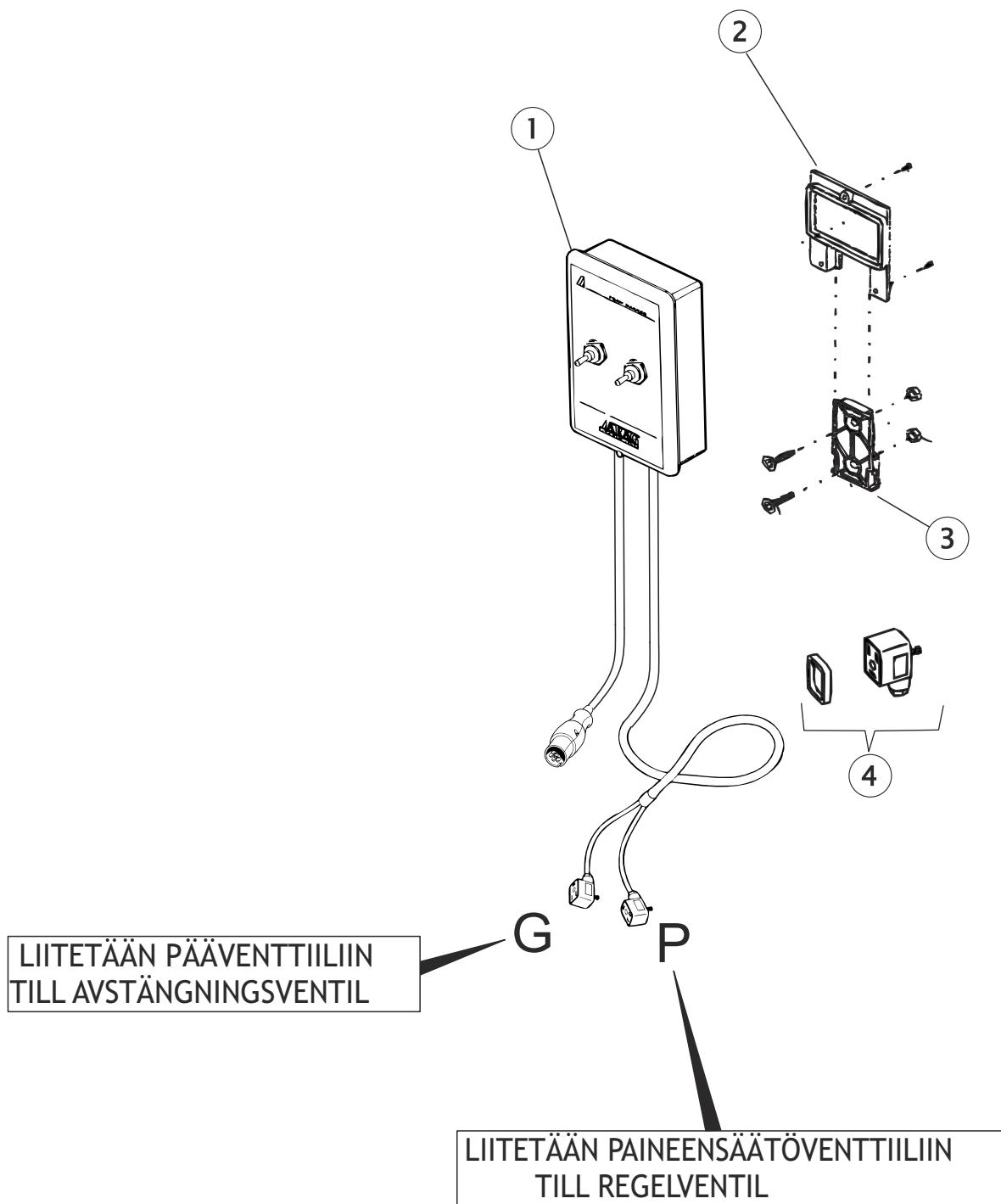
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO CODE	KOODI	NIMIKE	BENÄMNING
1	2	D463011.100		KIINNITYSLEVY	KOPLINGSPLÅT
2	5	DG10071V		O-RENGAS	O-RING
3	4	D463000.941		RUUVI	SKRUV
4	8	DB12151		MUTTERI	MUTTER

LINJASUODATIN
LINJEFILTER



VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	OSANO DEL NR	KOODI CODE	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	LINJEFILTER KOPP
7	1	80452		LINJASUODATIN KOOTTU	LINJEFILTER KOMPLETT

OHJAUSRASIA ERGO VENTTIILISTÖLLE
CONTROL BOX FÖR ERGO VENTIL



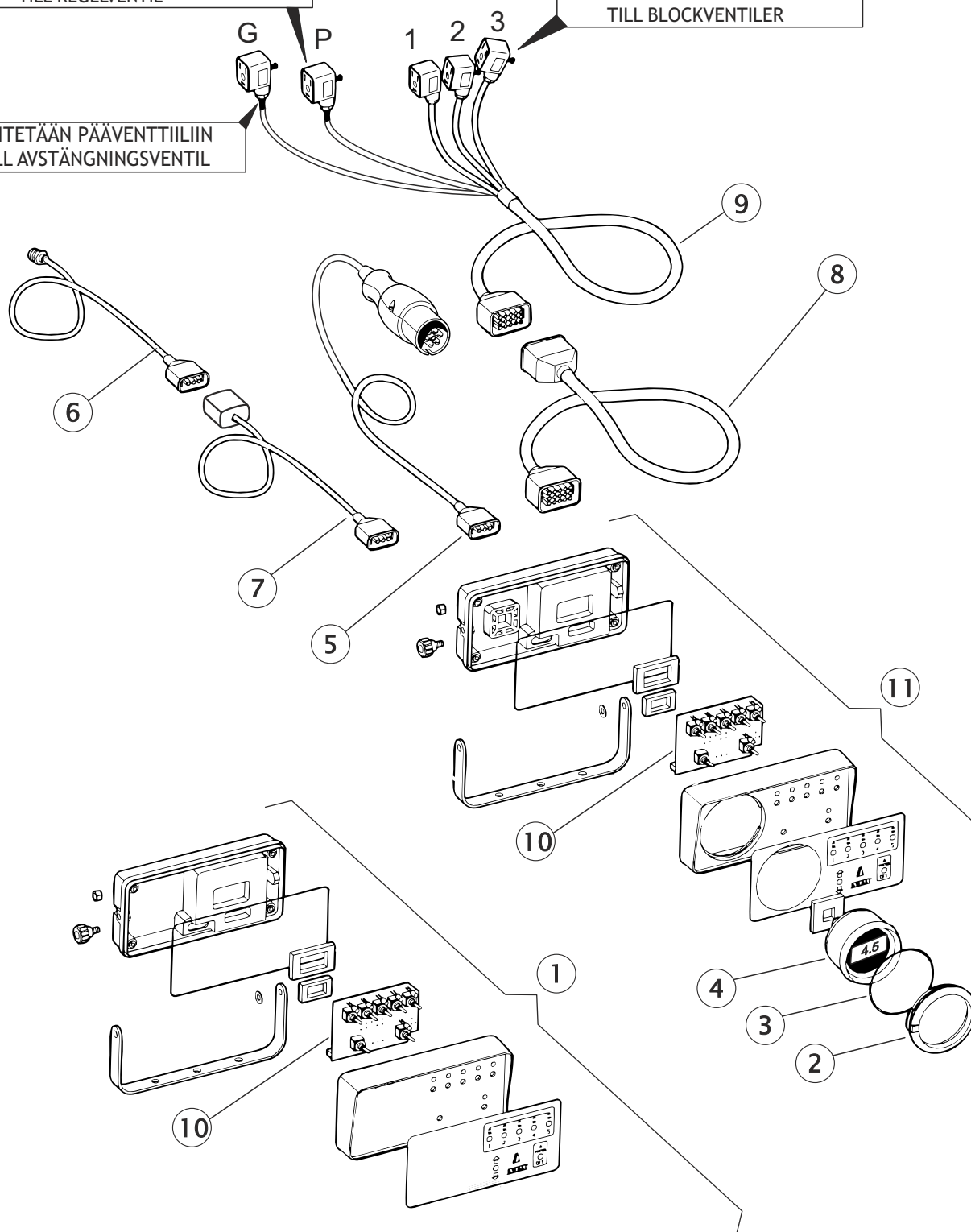
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D46615030		OHJAUSRASIA	CONTROL BOX
2	1	D467050.040		KIINNIKE	FÄSTE
3	1	D4673000.060		KANNATIN	STÖD
4	1	DESC0033		PISTOKE	STÖPSEL

OHJAUSRASIA ELEKTRO VENTTIILISTÖLLE CONTROL BOX FOR ELEKTRO VENTIL

LIITETÄÄN PAINEEENSÄÄTÖVENTTIILIIN
TILL REGELVENTIL

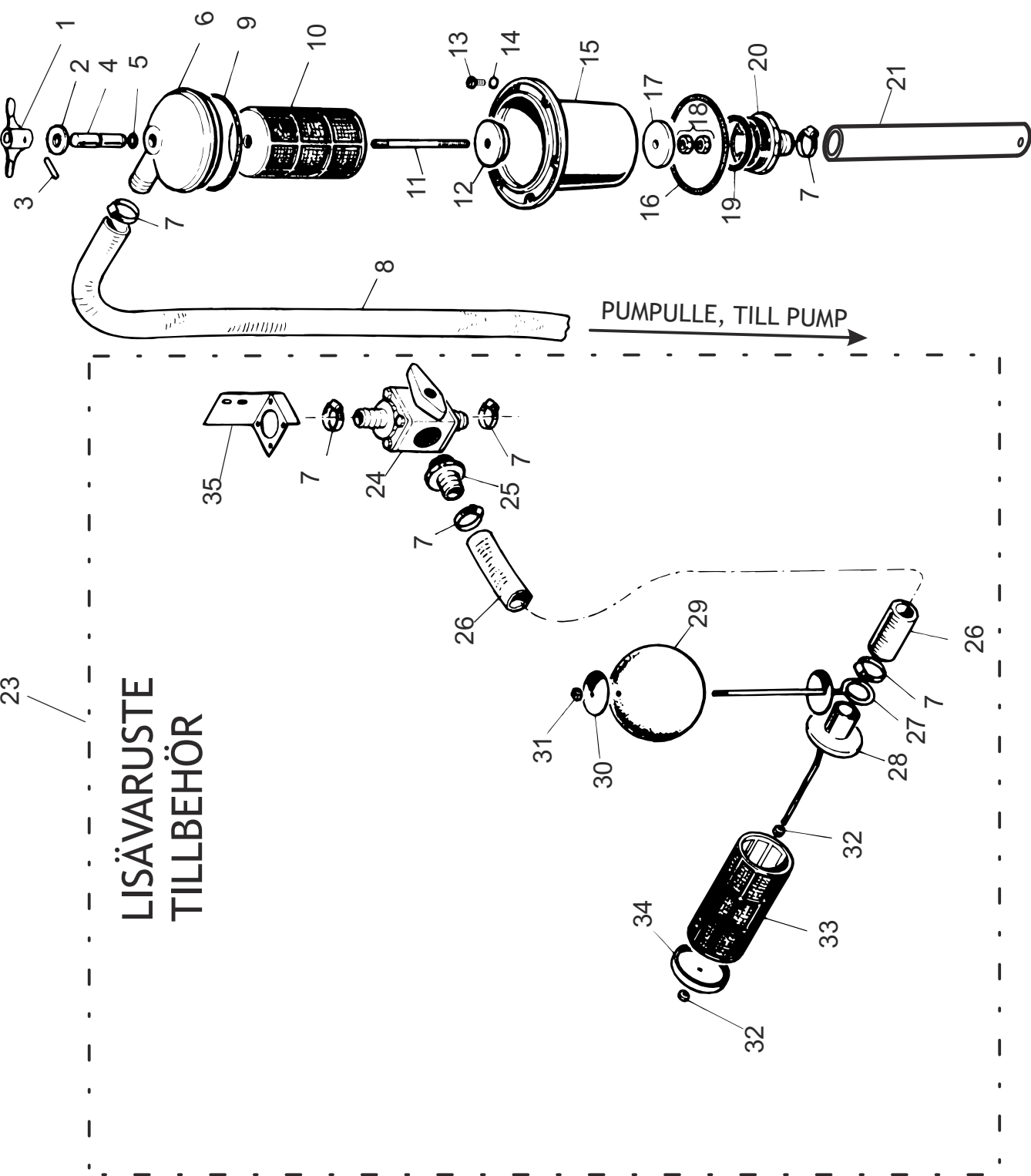
LIITETÄÄN LOHKOVENTTIILEIHIN
TILL BLOCKVENTILER

LIITETÄÄN PÄÄVENTTIILIIN
TILL AVSTÄNGNINGSVENTIL

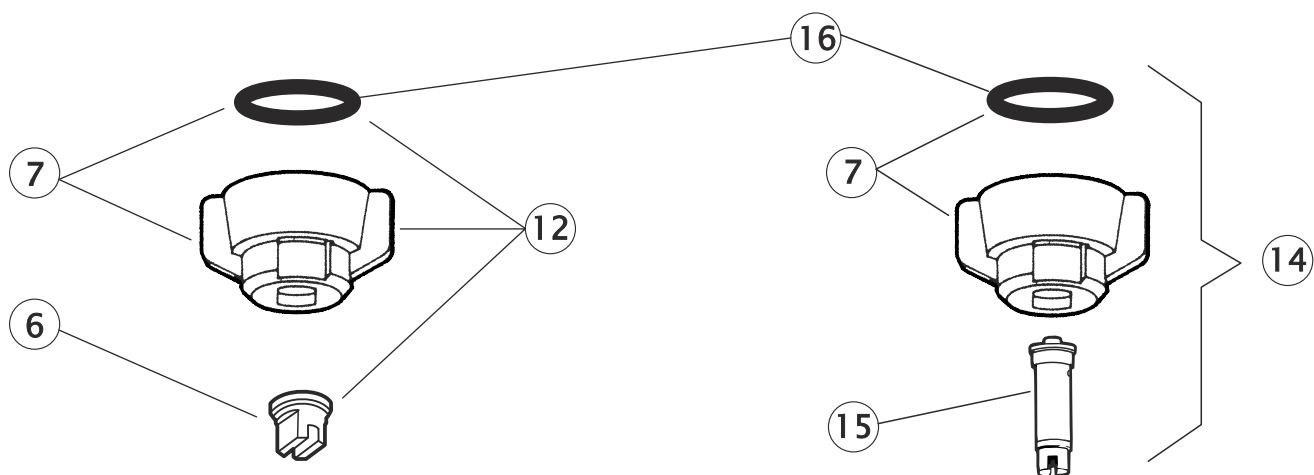
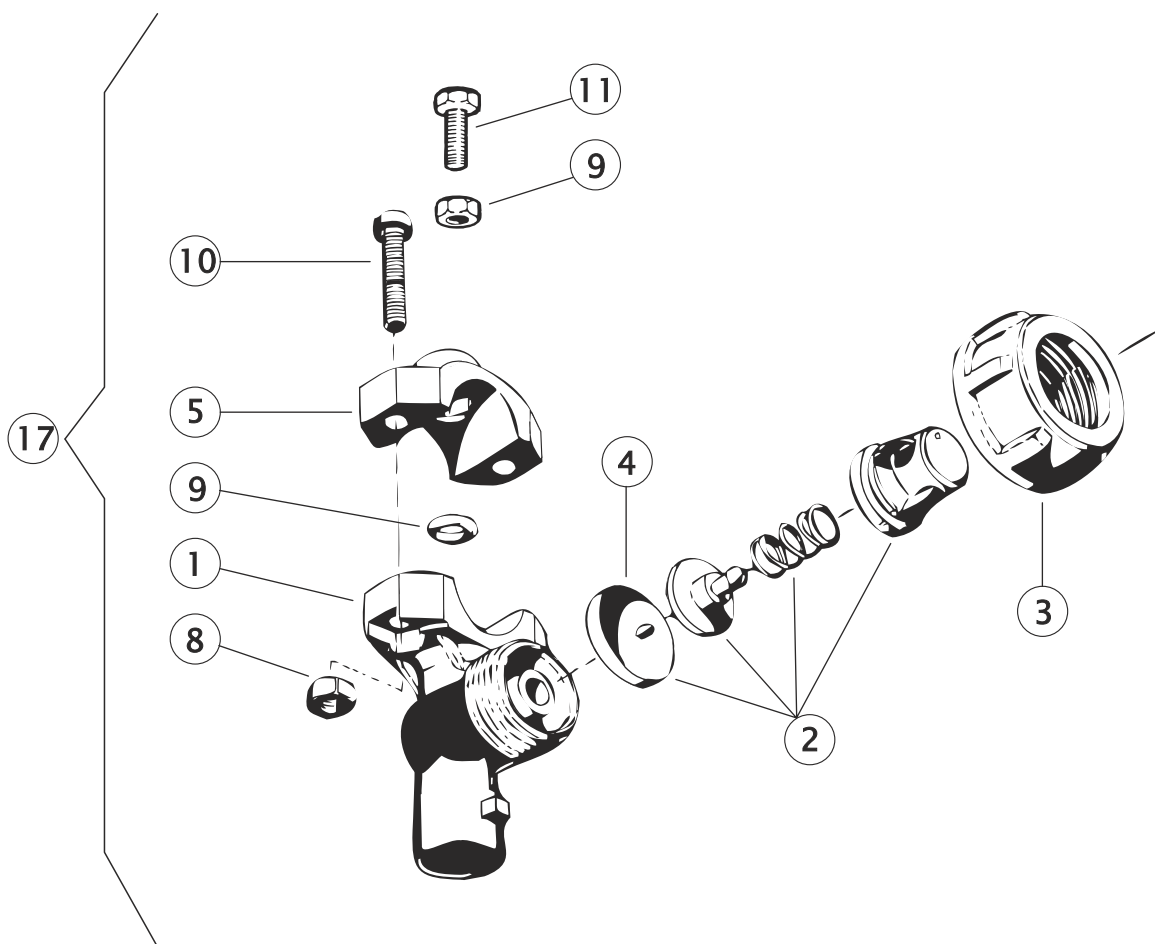


VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE	BENÄMNING
1	1	D466363000		OHJAUSRASIA 3-LOHKOINEN	CONTROL BOX 3-BLOCK
2	1	D466365000		OHJAUSRASIA 5-LOHKOINEN	CONTROL BOX 5-BLOCK
3	1	D466550.040		LUKKORENGAS	LÅSRING
4	1	DG11012NB		O-RENGAS	O-RING
5	1	D466553.501		DIGITAALINEN PAINEMITTARI	TRYCKMÄTARE DIGITAL
6	1	D466550.080		VIRTAKAAPELI	ELKABEL
7	1	D466112200		PAINEANTURI+KAAPELI	TRYCKGIVARE+KABEL
8	1	D466553.090		KAAPELI	KABEL
	1	D4662630.090		VÄLIKAAPELI 3-LOHK.	KABEL 3-BLOCK
9	1	D4662650.090		VÄLIKAAPELI 5-LOHK.	KABEL 5-BLOCK
	1	D4662630.220		OHJAUSKAAPELI 3-LOHK	STYRNINGSKABEL 3-BLOCK
10	1	D4662650.220		OHJAUSKAAPELI 5-LOHK	STYRNINGSKABEL 5-BLOCK
	1	D4663630.050		PIIRILEVY 3- LOHKOINEN	KRETSKOTR 3-BLOCK
11	1	D4663650.050		PIIRILEVY 5- LOHKOINEN	KRETSKOTR 5-BLOCK
	1	D46636303B		OHJAUSRASIA	CONTROL BOX
	1	D46636503B		3-LOHKOINEN, DIGI	3-BLOCK DIGITAL
				OHJAUSRASIA	CONTROL BOX
				5-LOHKOINEN, DIGI	5-BLOCK DIGITAL

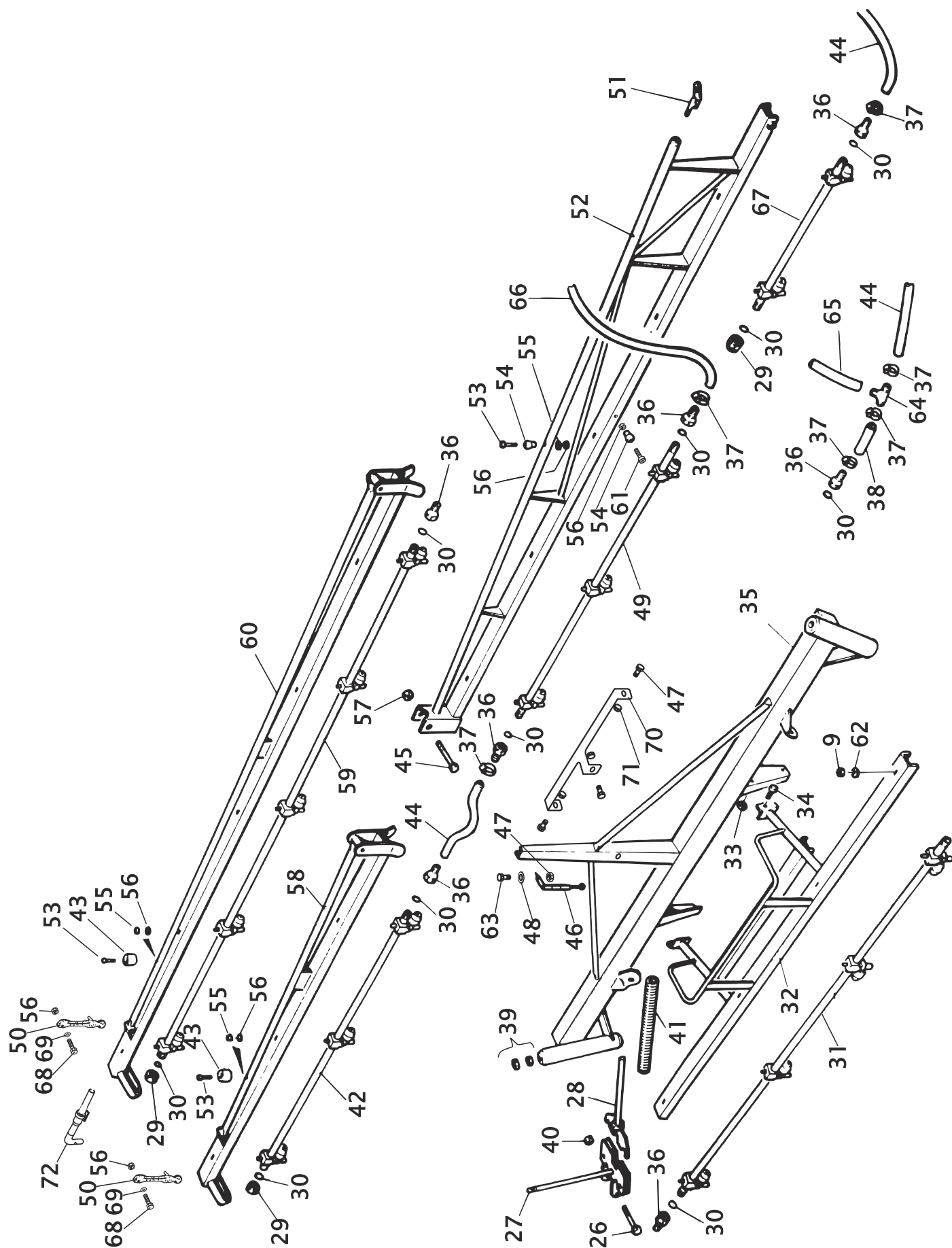
IMULETKU JA IMUVENTTIILISTÖ
FILTER GRUPP OCH SUGSLANGENS FILTER



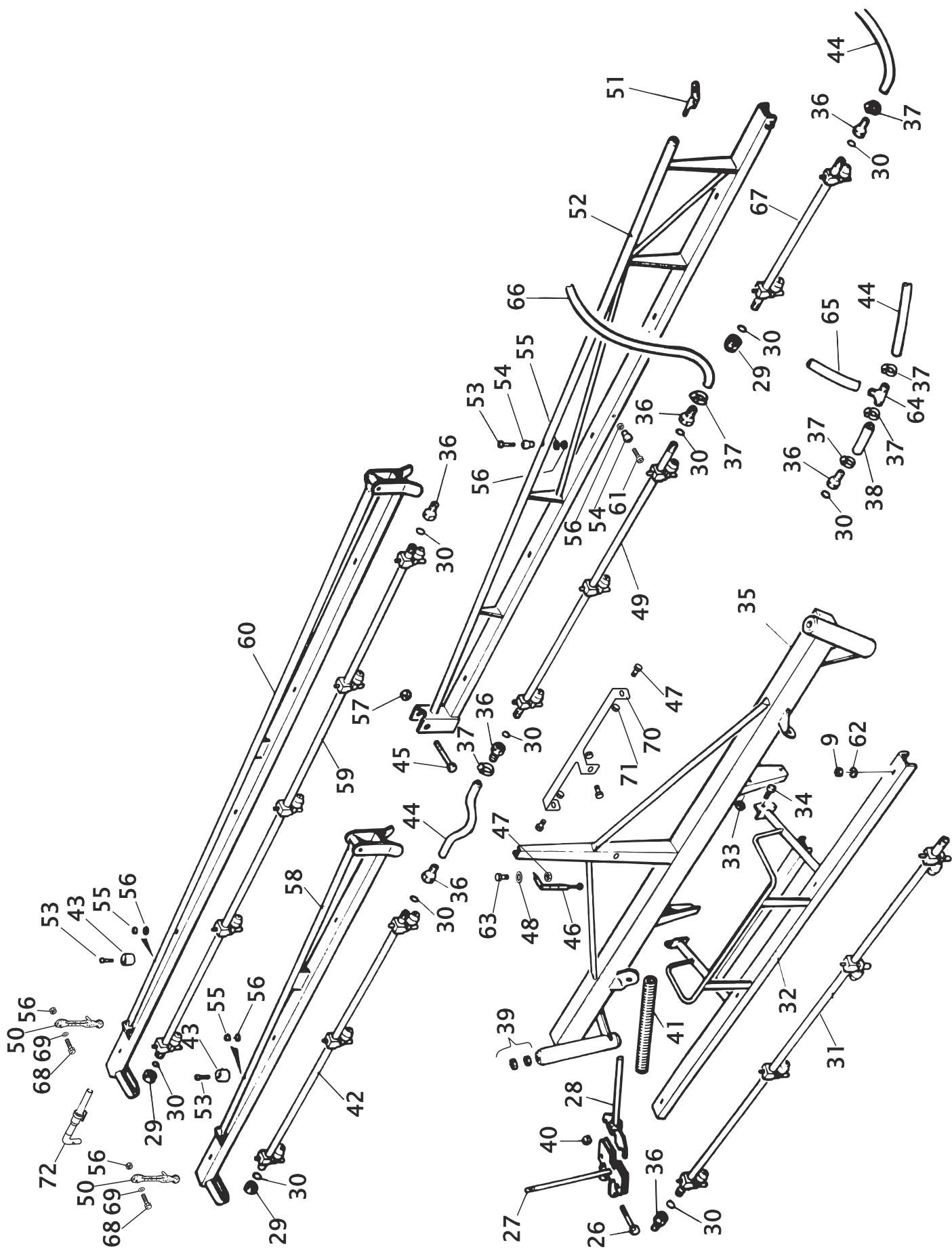
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE IMULETKU JA IMUVENTTIILISTÖ	BENÄMINING FILTR GRUPP OCH SUGSLANGESNS FILTER
1	1	80105		SIIPIMUTTERI	VINGMUTTER
2	1	973260	M16	ALUSLEVY	BRICKA
3	1	B850V0001	Ø 5*28	JOUSISOKKA	FJÄDERSPRINT
4	1	947774		KARATAPPI	TAPP
5	1	973792	Ø 10*3	O-RENGAS	O-RING
6	1	933780		SUODATTIMEN KANSI	FILTER LOCK
7	3	973530	32-44mm	LETKUNKIRISTIN	SLANGKLÄMMARE
8	1 (700)	80085	Ø 32-1400	PUMPUN IMULETKU	SLANG
	1 (900)	80086	Ø 32-1600	PUMPUN IMULETKU	SLANG
9	1	973794	Ø 112*4	O-RENGAS	O-RING
10	1	933755		SIHTI	SIL
11	1	80084		LUKITUSTAPPI	LÅSTAPP
12	1	80083		KIERTEELLINEN NYLON LAIPPA	NYLONFLÄNS MED GÄNGA
13	6	A67012824	4,8*32	PELTIRUUVI	SPÅRSKRUV
14	6	B560N1524	2*6,6*22	ALUSLEVY	BRICKA
15	1	922314		SUODATINKOTELO	FILTERHUS
16	1	973793	Ø 119,3*5,7	O-RENGAS	O-RING
17	1	80082		NYLONLAIPPA	NYLONFLÄNS
18	2	A51152	M10 AISI	KUUSIOMUTTERI	SEXKANTMUTTER
19	1	973791	Ø 67*3	O-RENGAS	O-RING
20	1	47772		KARAISTUKKA	FILTER VENTILHUS
21	1 (500)	80289		IMUPUTKI	SUGRÖR
	1 (700)	80287			
	1 (900)	80285			
22				IMULAITE KOOTTU (LISÄVARUSTE)	SUGSLANG MONTERAD (TILLBEHÖR)
23	1	800500		KOLMITIEVENTTIILI	TREVÄGSVENTIL
24	1	D53061		LETKULIITIN	SLANGFOG
25	3	48393		TÄYTTÖLETKU	FYLLNINGSLANG
26	1	47693	Ø 32-5000	KOHON KIINNITIN	FLÖTE HÅLLARE
27	1	47694		TÄYTTÖSUODATTIMEN YLÄOSA	FILTRETS RAM
28	1	47698		KOHO	FLÖTE
29	1	73773		KIINNITYSLAIPPA	BRICKA
30	1	47696		KUUSIOMUTTERI	SEXKANTMUTTER
31	1		M6 IL	KUUSIOMUTTERI	SEXKANTMUTTER
32	2		M6	SIHTI	SIL
33	1	33755		SUODATTIMEN KANSILAIPPA	FILTERETS RAM
34	1	47702		KIINNITYSRAUTA	FÄSTE
35	1	80106			
				IMUSUODATIN KOOTTU OSAT:1-6, 9-20	SUGSFILTER KOPLAD ; DELAR: 1-6, 9-20
		80080			



VIITE REF	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE SUUTIN JA TIPPUMISENESTOVENTTIILI	BENÄMNING 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	D402900		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
16	D30162		TIIVISTE	TÄTNING
17	80447	ARAG	SUUTINRUNKO KOOTTU	SPRIDARKROPP MONTERAD

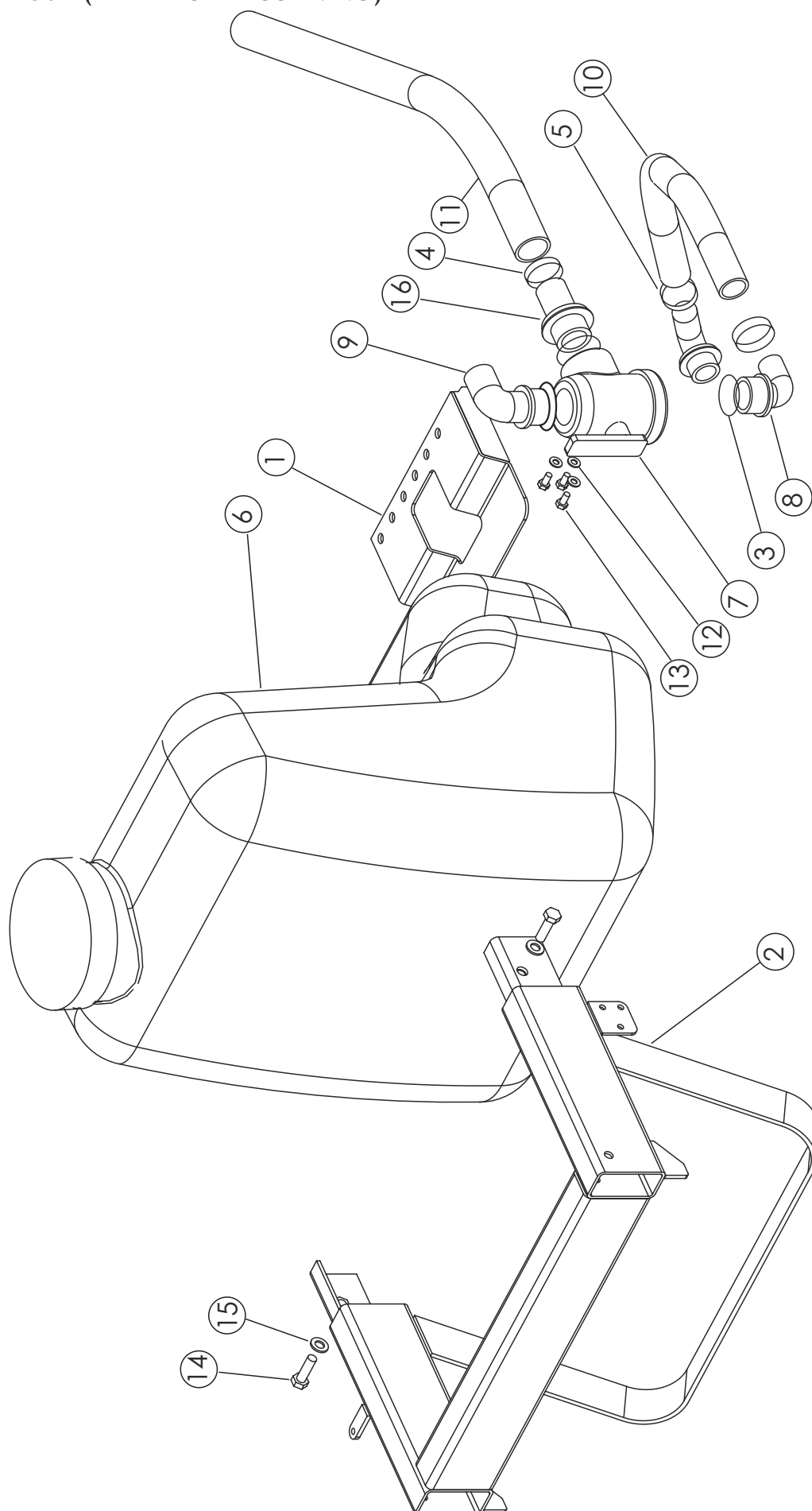


VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	OSANO	KOODI CODE	NIMIKE RUIISKUTUSPUTKISTO	BENÄMNING RAMP 8,10 OCH 12m 8,10 JA 12m
26	2		M12*90	KUUSIORUUVI	SEKANTSKRUV
27	2	47635		KÄÄNTÖAKSELI	VÄNDAXEL
28	2	47639		LAUKAISULAITTEEN HAARUKKA	UTLÖSNINGSANORDNINGENS Y-STYCKE
29	4	47764		TULPPA	PROPP
30	14		Ø 13,3*2,4	O-RENGAS	O-RING
31	1	80205	L=1580	MUOVIPUTKI	PLASTRÖR
	1	802050		KESKIOSAN MUOVIPUTKI KOOTTU (SIS. LIITT. , TIPP. ESTOV. JA VIUHKAS. 11003)	PLASTRÖR , MITTDEL MONTERAD (INNEH. FOG , DROPPSK. OCH SPÅLTSPR. 11003)
32	1	33740		KESKIOSAN PUTKISTOPALKKI	RAMPENS MITTDEL
33	2		M10	KUUSIOMUTTERI	SEKANTMUTTER
34	2		M10*20	KUUSIORUUVI	SEKANTSKRUV
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	SEKANTMUTTER
40	2		M12 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKANTMUTTER
41	2	47645		LAUKAISULAITTEEN JOUSI	FJÄDER
42	2 (10) 2 (10)	80206 802060	L=1080	2. MUOVISIVUPUTKI 2. MUOVISIVUPUTKI TÄYDELL. (SIS. LIITT. , TIPP. ESTOV. JA VIUHKAS. 11003)	PLAST SIDORÖR PLAST SIDORÖR, MONTERAD (INNEH. FOG, DROPPSK. OCH SPÅLTSPR. 11003)
43	2	47147		LUKKOHOLKKI	LÅSHOLK
44	3	47812	Ø 12-600	VÄLILETKU	MELLANSLANK
45	2		M12*90	KUUSIORUUVI	SEKANTSKRUV
					(8) = 8m RAM (10) = 10m RAM (12) = 12m RAM
					(8) = 8m PUTKISTO (10) = 10m PUTKISTO (12) = 12m PUTKISTO



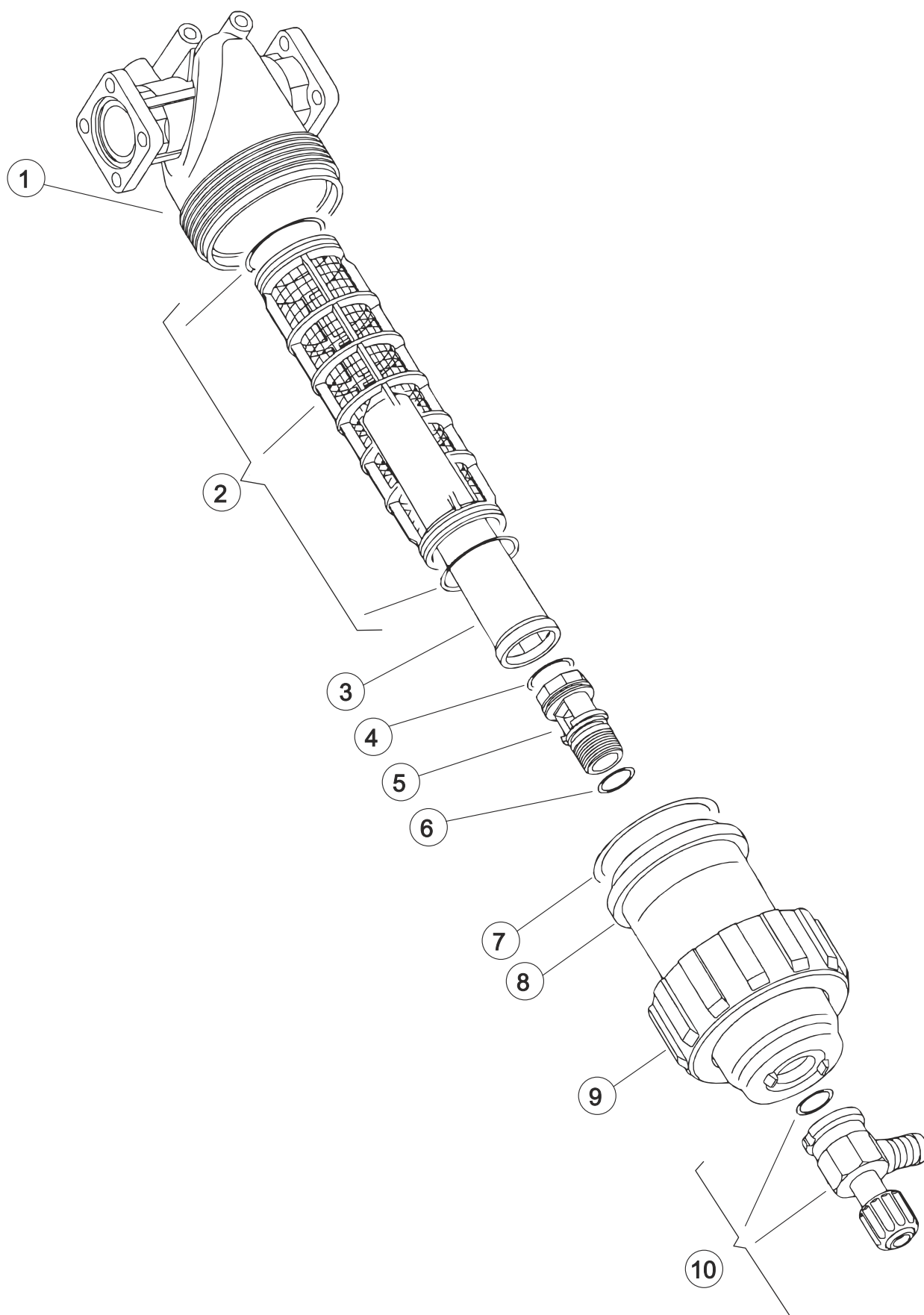
VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	VARAOSA NO DEL NR	KOODI CODE	NIMIKE RUISKUTUSPUTKISTO	BENÄMNING RAMP 8,10 OCH 12m 8,10 JA 12m
46	1	D41542000		KUMIKIINNIKE	GUMMIHÄLLARE
47	5		M8	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTMUTTER
48	1	14591		ALUSLEVY, RUOSTUMATON	BRICKA, ROSTFRI
49	1	80206	L=1080	MUOVIPUTKI	PLASTRÖR
	1	802060	L=1080	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	SEKKANTSSKRUV
54	2	33512		LUKKOTAPPI	LÅSTAPP
55	4		M5	KORINALUSLAATTA	BRICKA
56	4		M5 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTMUTTER
57	2		M12 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTMUTTER
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	SEKKANTSSKRUV
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	SEKKANTSSKRUV
69	2		M5	ALUSLEVY	BRICKA
70	1	80914		TUKIRAUTA	STÖDPLAT
71	3		M8 IL	KUUSIOMUTTERI	SEKKANTSMUTTER
72		933948		REUNA-ALUE SUUTIN (LISÄV.)	KANTSPRIDARE (EXTRA UTRUSTN.)

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



VIITE REF	VARAOSA NO DEL NR	KOODI KODE	NIMIKE HUUHTELUSÄILIÖ (LISÄV.)	BENÄMNING 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 38-50	SLANGKLAMMA 38-50
5	D40004052		LETKUNKIRISTIN ABA 26-38	SLANGKLAMMA 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 125	BRICKA 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

PAINESPUOLEN SUODATIN 50 MESH
FILTER FÖR TRYCKSIDAN 50 MESH



VIITE REF	KPL/KONE ST/MASKIN	OSANO CODE	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		PAINEPUOLEN SUODATIN KOOT.	FILTER FÖR TRYCKSIDAN, KOPPLAD

VESILETKUT (METRITAVARA)
VATTENSLANGAR (METERVARA)

963539	IMULETKU 32MM	SUGSLANG 32MM
963511	EPDM 25MM MUSTA	EPDM 25MM SVART
963556	TOPPAIR 19MM	TOPPAIR 19MM
963558	TOPPAIR 12MM	TOPPAIR 12MM
963557	KIRKAS 10MM MITTALETKU	KLAR 10MM MÅTTSLANG

