



Bulletin MSG30-8214-INST/FIN



Lisätukea saa verkkosivuiltamme  
[parker.com/pmde](http://parker.com/pmde)

# Asennus- ja käynnistysohje Hydraulipumput Sarjat VP1-095 /-110/ -130

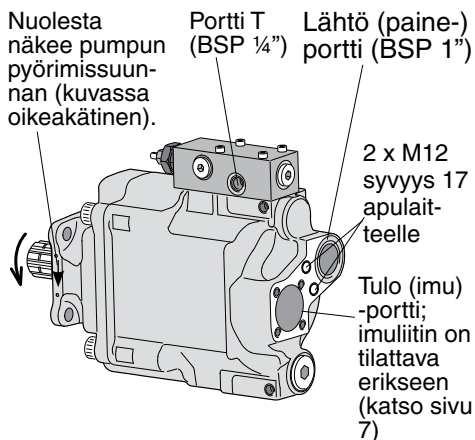
Voimassa alkaen: maaliskuu 01, 2018  
Korvaa: tammikuu syyskuu 05, 2017

---

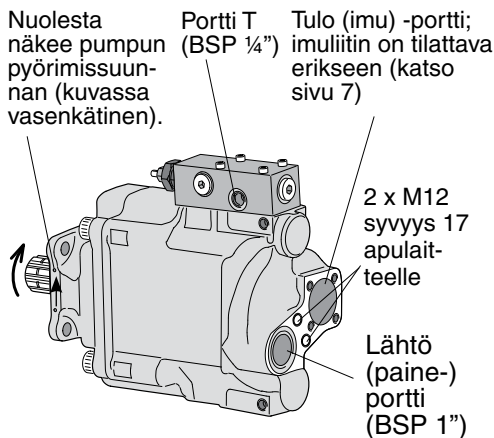


## Tärkeitä asennusohjeita

1. Varmista, että voimanoton (mukaan lukien VP1-pumppu) suurin tulomomentti ja suurin taivutusmomentti eivät ylitä. Varmista myös, että VP1-pumpun pyörimissuunta vastaa voimanottoa ja että pumpun ja voimanoton tekniset vaatimukset eivät ylitä käytön aikana.
2. Kun VP1-095 / -110 / -130 kytketään moottoroituun voimanottoon, varmista että pumppu ei ylikuumentune ollessaan kuormittamattomana. Lisätietoja on sivulla 4, BPV-VP1-kevennysventtiili.
3. Hammaspyörää, kytkyä tai laippaa asennettaessa VP1-pumpun akseliin ei saa käyttää liikaa voimaa.
4. Pumppu tulee asentaa säiliön alimman öljypinnan alapuolelle (kuva 6, sivu 5). Jos se ei ole mahdollista, pyydä lisätietoja Parker Hannifinista.
5. Säätimen vuotoportin T ja säiliön väliin on asennettava erillinen poistolinja (katso kuva 6, sivu 5). Liitä poistolinja suoraan öljynjäähdyttimeen (jos hydraulijärjestelmässä on sellainen).
6. Pumpun lähtölinjaan (painelinjaan) kannattaa asentaa paineenrajoitusventtiili. Se tulee asettaa 15–20 baaria pumpun maksimipaineasetusta korkeammalle.  
Esimerkki: Suuntaohjausventtiilissä sijaitseva pääpaineenrajoitusventtiili.



Kuva 1. VP1-095 / -110 / -130-pumpun pääportit: oikealle kädelle pyörivä pumppu.



Kuva 2. VP1-095 / -110 / -130-pumpun pääportit: vasemmalle kädelle pyörivä pumppu.

**HUOM:** Kun valmiuspaine- tai maksimipaineasetusta on muutettu, käytä aina jotakin toimintoa ennen arvon lukemista.

**HUOM:** - Imuliitin on tilattava erikseen (katso sivu 7).  
- VP1-095 / -110 / -130-pumpun asennus voimanottoon: tiedot ovat sivulla 3.

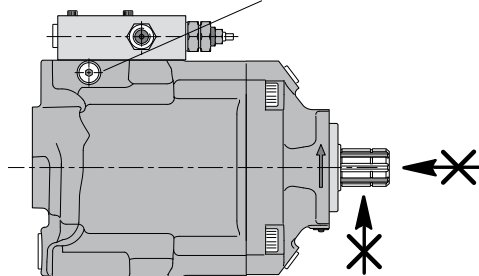
## VP1-pumpun asennus voimanottoon/moottorin voimanottoon

VP1-tuloakseliin **ei** saa kohdistua ulkoisia radiaali- ja/tai aksiaalivoimia (katso oikealla olevaa kuvaa).

Asennusesimerkkejä:

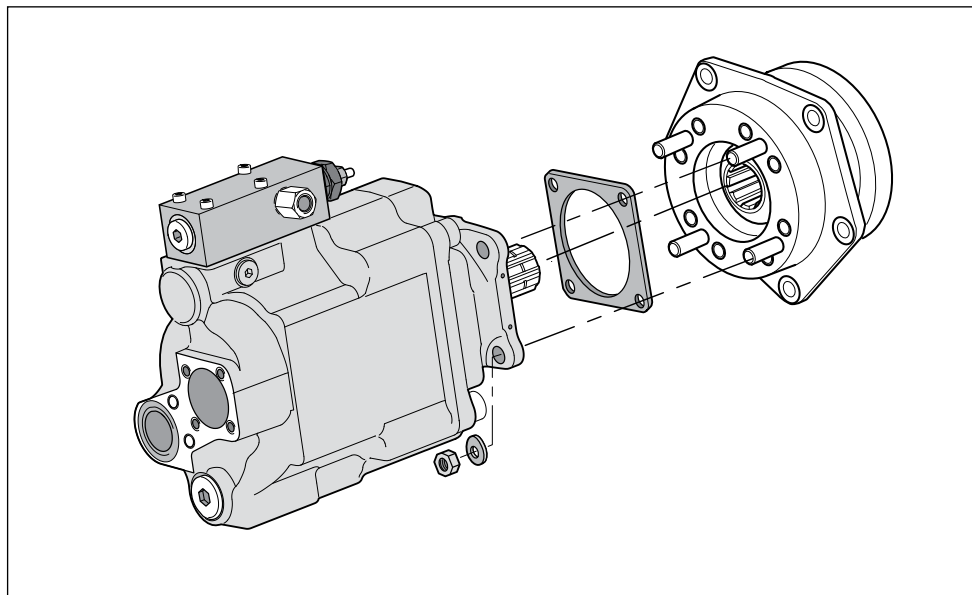
- Hammaspyörävoimansiirto laakerituetulla hammaspyörällä on hyväksyttävä (alla olevan kuvan mukaisesti).
- Suoraan VP1-tuloakseliin kiinnitetty hammaspyörä ei yleensä ole hyväksyttävä ratkaisu.
- Suoraan VP1-tuloakseliin liitetty hihnavetopyörä ei ole yleensä sallittua.

Mittausportti M (BSP 1/4"):  
järjestelmän paine.



**HUOM:** Jos kohtien b) tai c) mukaista asennusta harkitaan, ota yhteyttä Parker Hannifiniin.

*Kuva 3. VP1-akseliin ei yleensä saa kohdistua ulkoisia radiaali- tai aksiaalivoimia.*



*Kuva 4. VP1-095 / -110 / -130 laakerituetulla moottorin voimanottoosovittimen hammaspyörällä (esimerkki).*

## VP1-pumpun asennus moottorin voimanottoon

### BPV-VP1-kevennysventtiili

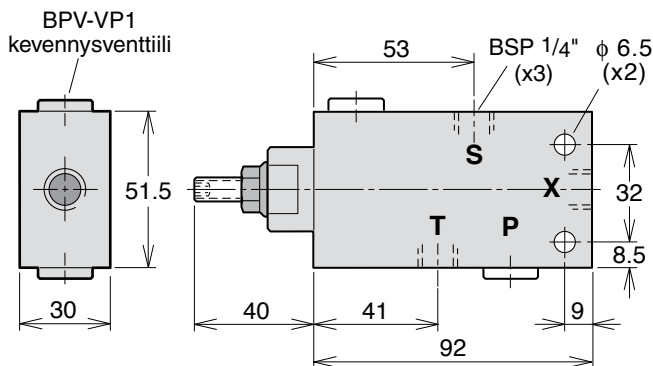
BPV-VP1-kevennysventtiiliä käytetään hydraulijärjestelmissä, joissa pumppu on jatkuvasti toiminnassa.

Venttiili suojaa pumppua ylikuumentumiselta kuormittamattomana päästämällä pienen virtauksen pumpun läpi. Kun kuormaventtiili on toiminnassa, ohitusvirtaus katkaistaan (kun X-portti paineistuu).

Venttiili ilmaa imulinjan ja pumpun pesän pitkän seisokin jälkeen.

(Jos pumppu on asennettu öljysäiliön yläpuolelle ja seisokin aikana osa pumpun pesässä olleesta öljystä on valunut takaisin öljytankkiin.)

Venttiilin tyyppi	Tilausnumero
BPV-VP1	<b>379 8799</b>



Kuva 5. BPV-VP1-kevennysventtiili.

Lisätietoja on myös julkaisussa MSG30-8226-INST/UK, Installation Information Unloading Valve BPV for VP1 (VP1-pumpun BPV-kevennysventtiilin asennustiedot).

## Käynnistäminen

- Varmista, että hydraulijärjestelmä on kauttaaltaan mahdollisimman puhdas, ennen kuin täytät sen suositellulla nesteellä.
- Pumppu on täytettävä nesteellä ja huuhdeltava ennen käynnistystä (kuva 6).  
Huomaa, että pumppu kannattaa huuhdella vain, kun se on säiliöön yhdistettynä ja järjestelmä on täytetty kokonaan hydraulineesteellä.
- Jos VP1-pumpussa (tai muualla hydraulijärjestelmässä) on ilmaa, seurauksena voi olla melua ja pumpun suorituskyky voi heikentyä.
- Huuhdo hydraulijärjestelmä kunnolla järjestelmää käynnistettäessä aktivoimalla suuri virtaus/matala paine.
- Kuten edellä ilmoitettiin, ohjausportin T ja säiliön välillä on oltava erillinen poistolinja (kuva 6).
- Tulolinjaan ei saa asentaa imusuodatinta.

## Nesteet

Sopivat nesteet: Mineraalihydraulineesteet tyyppiä HLP (DIN 51524), ATF (automaattivaihteistoöljyt) ja API/CD-moottoriöljyt.

### Nesteen lämpötila

Pääpiiri: enintään 75 °C.

### Viskositeetti

Suositusviskositeetti: 20–30 mm<sup>2</sup>/s (cSt).

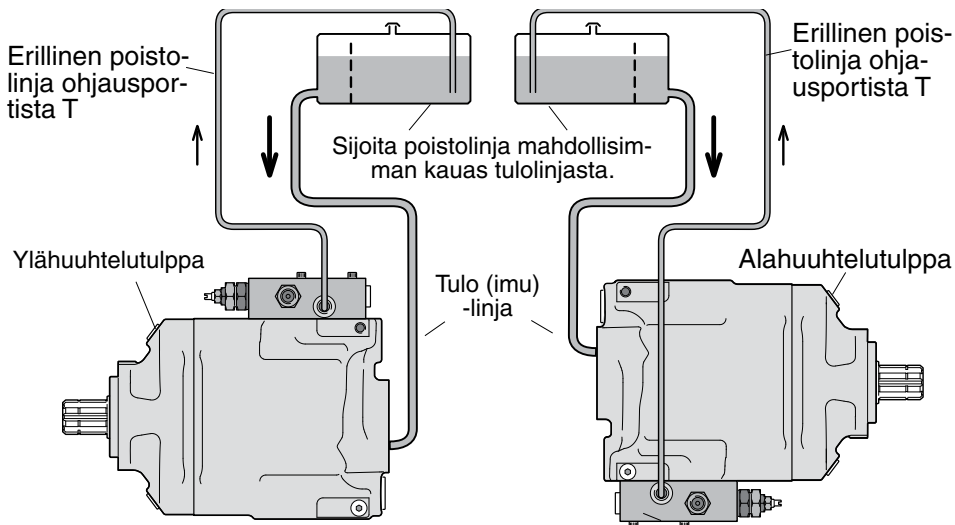
Viskositeettirajat käytön aikana:

- minimi 10 mm<sup>2</sup>/s; maksimi 400 mm<sup>2</sup>/s
- käynnistuksen aikana: maksimi 1000 mm<sup>2</sup>/s.

### Suodatus

- 25 µm (absoluuttinen) puhtaassa ympäristössä ja/tai matalassa paineessa (<200 bar).
- 10 µm (absoluuttinen) epäpuhtaassa ympäristössä ja/tai korkeassa paineessa (200 bar ja enemmän).
- Nesteen puhtauden tulee täyttää ISO-standardin 4406, koodi 20/18/13 vaatimukset.

**HUOM:** Ennen käynnistystä avaa ylähuuhdelutulppa ja huuhtelee pumppu. Varmista huuhtelun jälkeen, että tulppa on kiristetty, mutta enintään 30 Nm:iin.



Kuva 6. VP1-095 / -110 / -130-pumpun huuhtelu (kuvassa oikeakätiset pumput)

## LS-ohjauksen säädöt (VP1-095/-110/-130)

Pumpun maksimipaineen säätö on asetettu tehtaalla 350 baariin.

- Vaikka arvon voi asettaa suuremmaksi, ei säätöä saa asettaa suuremmaksi kuin 400bar.

Huomioitava myös, että paineensäätö pitää **aina** olla pienempi kuin järjestelmän pääpaineenrajoitusventtiilin asetus.

### Valmiuspaine

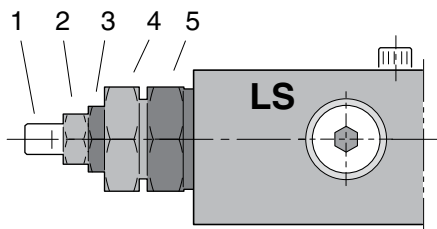
- Valmiuspaine  $\Delta p$  asetetaan tehtaalla 25 baariin ja sen säätöväli on 15–40 bar.
- 25 baarin asetus toimii yleensä hyväksyttävästi ja vakauttaa järjestelmää riittävästi.
- Lisätietoja saa Parker Hannifista.

### Säädöt (katso oheista kuvaa 7)

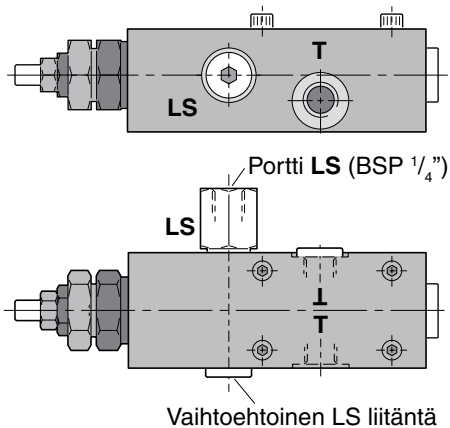
1. Järjestelmän (korkea-) paineensäätöruuvi, tehdasasetus 350 bar (1 kierros on noin 140 bar)<sup>1)</sup>
2. Vastamutteri säätöruuville 1
3. Välilevy, venttiilin perusasetus, asetettu tehtaalla: EI SAA KOSKEA!  
Huom: Kun säätöjä on muutettu, käynnistä pumppu ja käytä jotakin toimintoa ennen mittausarvon lukemista. Säädä ensin valmiuspaine ja sitten järjestelmäpaine.
4. Järjestelmän valmiuspaineen säätömutteri tehdasasetus 25 bar (1kierros on noin 17 bar)<sup>1)</sup>
5. Vastamutteri valmiuspaineen säädölle 4.

- <sup>1)</sup> Ennen asetuksen muuttamista vastaava vastamutteri on avattava, ja säädön jälkeen se on kiristettävä.

Osa	Työkalu / koko
1	Kuusiokoloavain / 4 mm
2	Kiintoavain / 13 mm
3	<b>ÄLÄ KOSKE</b>
4	Kiintoavain / 27 mm
5	Kiintoavain / 27 mm



Kuva 7. VP1-095 / -110 / -130-pumpun säätöjen muuttaminen.

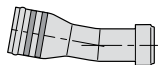
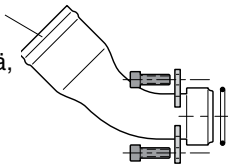


Kuva 8. VP1-095 / -110 / -130-ohjausportit.

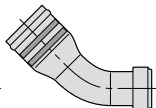
**HUOM:** Kun valmiuspaine- tai maksimipaineasetusta on muutettu, käytä aina jotakin toimintoa ennen arvon lukemista.

## Imuliittimet pumppuun VP1-095/-110/-130

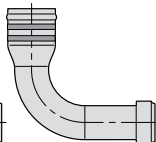
Imuliitin koostuu suorasta, 45 ° tai 90 ° imuliitimestä, pidikkeistä, kantaruuveista ja O-renkaasta.



Suora liitin



45 ° liitin

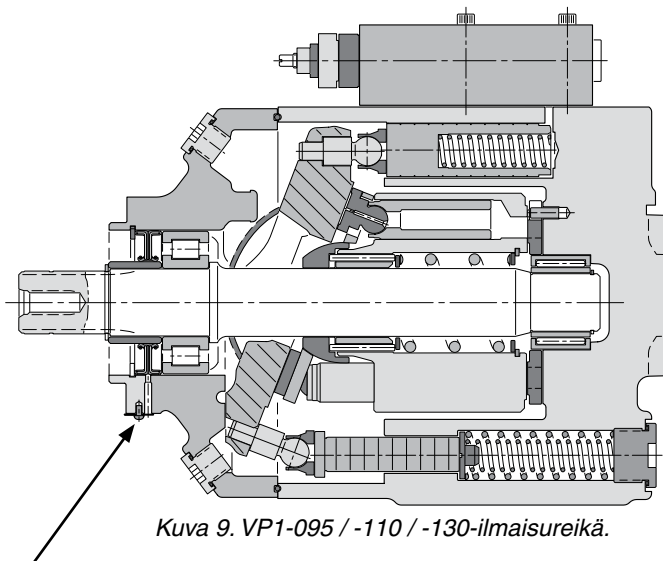


90 ° liitin

Imuliitin	Halkaisija	Tilausnro
Suora	21/2"	378 0637
45°	21/2"	378 0634
90°	21/2"	378 1980
Suora <sup>2)</sup>	3"	378 3523
45° <sup>2)</sup>	3"	378 3367
90° <sup>2)</sup>	3"	378 8690

2) Käytä 3 tuuman liitintä, kun säiliö on pumpun alapuolella tai virtaus on yli 140 L/min.

**HUOM:** Pumpun mukana ei tule liitintä, vaan se on tilattava erikseen.



Kuva 9. VP1-095 / -110 / -130-ilmaisureikä.

### Jos pumpun ilmaisureiästä tulee öljyä, toimi seuraavasti:

- Pysäytä järjestelmä heti.
- Selvitä vuodon syy.
- Vaihda vialliset osat.
- Varmista, että olet korjannut ongelman lähteen, et vain oiretta.

Parker ei ole vastuussa vaurioista, joita voimanotolle, moottorille ja vaihteistolle aiheutuu hydraulijärjestelmän putteellisen hoidon takia.

## Position notification regarding Machinery Directive 2006/42/EC:

Products made by the Pump & Motor Division Europe (PMDE) of Parker Hannifin are excluded from the scope of the machinery directive following the "Cetop" Position Paper on the implementation of the Machinery Directive 2006/42/EC in the Fluid Power Industry.

All PMDE products are designed and manufactured considering the basic as well as the proven safety principles according to:

- ISO 13849-1:2015
- SS-EN ISO 4413:2010

so that the machines in which the products are incorporated meet the essential health and safety requirements.

Confirmations for components to be proven component, e. g. for validation of hydraulic systems, can only be provided after an analysis of the specific application, as the fact to be a proven component mainly depends on the specific application.

### Dr. Hans Haas

General Manger

Pump & Motor Division Europe



## **WARNING – USER RESPONSIBILITY**

**FAILURE OR IMPROPER SELECTION OR IMPROPER USE OF THE PRODUCTS DESCRIBED HEREIN OR RELATED ITEMS CAN CAUSE DEATH, PERSONAL INJURY AND PROPERTY DAMAGE.**

This document and other information from Parker-Hannifin Corporation, its subsidiaries and authorized distributors provide product or system options for further investigation by users having technical expertise.

The user, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the system and components and assuring that all performance, endurance, maintenance, safety and warning requirements of the application are met. The user must analyze all aspects of the application, follow applicable industry standards, and follow the information concerning the product in the current product catalogue and in any other materials provided from Parker or its subsidiaries or authorized distributors.

To the extent that Parker or its subsidiaries or authorized distributors provide component or system options based upon data or specifications provided by the user, the user is responsible for determining that such data and specifications are suitable and sufficient for all applications and reasonably foreseeable uses of the components or systems.

## **Offer of Sale**

Please contact your Parker representation for a detailed "Offer of Sale".



**Parker Hannifin Manufacturing Sweden AB**

Pump & Motor Division Europe

Flygmotorvägen 2

461 82 Trollhättan

Ruotsi

Tel. +46 (0)520 40 45 00

[www.parker.com/pmde](http://www.parker.com/pmde)

MSG30-8214-INST/FIN

Art. No 3786433-10

© Copyright 2018

All rights reserved