

KADUNPESULAITE

KPL 270-200-1250x8



KÄYTTÖOHJE

SISÄLLYS LUETTELO

1. TURVALLISUUS JA VAROITUSTARRAT	3
2. TUOTTEEN KUVAUS	4
3. KPL KÄYTTÖÖNOTTO	4
3.1 Hydrauliliitännät	5
3.2 KPL peruskokoonpanon osat	6
4. HPW KORKEAPAINEN PUMPPU	7
5. HPW ASENNUS	7-8
5.1 HPW kytkeminen hydraulijärjestelmään	8-9
5.1 HPW kiinteätilavuuspumpulla varustetussa hydraulijärjestelmässä	8
5.2 HPW säätötilavuuspumpulla varustetussa hydraulijärjestelmässä	9
6. HPW PUMPUN KÄYTTÖ	10
6.1 Pumpun käynnistäminen	10
6.2 Pumppausnesteen paineen ja virtauksen säätö	10
6.3 Pumpun pysäyttäminen	10
7. HPW-pumppujen tyypilliset sovellutukset	11
7.1 Käsipistoolipesu	11
7.2 Kadunpesulaitteet	12
8. KPL HUOLTO	13
9. HYDRAULIIKKANESTEET	14
10. PUMPPAUSNESTEET	14
11. TUOTTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN JA KIERRÄTTÄMINEN	14
12. HPW VIANETSINTÄ	15-17
13. DYNASET-TUOTTEIDEN TAKUUEHDOT	18
14. VAATIMUSTEN MUKAISUUS VAATIMUS	19

HUOMIO: Tähän tuotteeseen liittyvät dokumentit: HPW200-30-45_ST_BH_DATA_FI.pdf

TURVALLISUUS

Välttyäkseen vahingoilta laitteen käyttäjän tai sitä huoltavan henkilön on työskenneltävä korkeapaine-hydrauliikan sekä sähkölaitteiden viranomaislakien ja määräysten mukaisesti. Hydraulipiirissä vaikuttaa jopa 250 bar paine.

HYDRAULIJÄRJESTELMÄN LAITTEIDEN TEKNISEEN KUNTOON TULEE KIINNITTÄÄ ERITYISTÄ HUOMIOTA.

DYNASET LAITETTA TAI SIIHEN LIITTYVÄÄ HYDRAULIJÄRJESTELMÄÄ ASENNETTAESSA TAI SITÄ HUOLLETTAESSA TULEE HYDRAULI-OSIEN OLLA ERITYISEN PUHTAITA. TÄMÄ VARMISTAA LAITTEIDEN TURVALLISEN, LUOTETTAVAN JA PITKÄIKÄISEN KÄYTÖN.

Dynaset yksikköä ja hydraulijärjestelmää tulee huoltaa säännöllisesti huolto-ohjelman mukaan. Erityisesti liittimiä, venttiilejä ja letkuja tulee tarkkailla ja kiristää välittömästi mahdolliset vuotavat tai löysät liitokset, etteivät korkeapaine-roiskeet vahingoita käyttäjiä tai muita lähellä olevia henkilöitä.

Dynaset yksikkö ja työkoneen hydraulijärjestelmä tulee pysäyttää ja järjestelmän paine tulee vapauttaa ennen laitteiden puhdistamista, tarkastamista tai huoltamista.

Dynaset-yksikön tai lisälaitteiden käydessä ja käyttäjän ollessa sen välittömässä läheisyydessä tai sitä huollettaessa, on käytettävä asianmukaisia suojavaatetusta, suojalaseja, -käsineitä sekä kuulosuojaimia.

Varo kuumia öljyisiä hydraulijärjestelmän osia.

Dynaset-yksikön saa huoltaa ja korjata riittävän hydrauliikan/sähköalan ammattikoulutuksen ja työkokemuksen omaava henkilö.

Estä suuttimien, vesipiirin ja putkiston jäätyminen. Tyhjä ja paineilma-huuhtelee vesipiirin osat ennen kuin ympäristön lämpötila laskee alle 0°C.

VAROITUSTARRAT

Dynaset Oy:n lähettämä liittii yhden (1) varoitustarra-pussin yhteen (1) päätuotteeseen. Tuotteen vastaanottaja on velvollinen kiinnittämään tuotteeseen tuotekohtaiset alla esitetyt varoitusmerkit. Merkit on kiinnitettävä tuotteeseen näkyvään paikkaan tai tuotteen välittömään läheisyyteen, niin että ne ovat helposti havaittavissa. Ennen tarran kiinnitystä laitteen kiinnityspinta on puhdistettava liuotinpesuaineella. Merkit ja niiden tarkoitus vasemmalta oikealle:



LUE LAITTEEN KÄYTTÖOHJEET.



VARO KORKEAPAINEROISKEITA.



SUOJELTAVA JÄÄTYMISELTÄ.



KÄYTÄ SILMÄ- JA KORVASUOJAIMIA

TUOTTEEN KUVAUS

DYNASET KPL 270 - 200 - 1250x8 KADUNPESULAITE on suunniteltu asennettavaksi erilaisiin työkoneisiin kuten Kuormaajat, traktorit, kuorma-autot, Pick-upit, harjakoneet, kiinteistöhuolto- ja kunnallistekniikkakoneet, imulakaisukoneet jne.

KPL kadunpesulaite pesee tehokkaasti pölyn, hiekan sekä muut epäpuhtaudet tiepinnoista, tunneleista, toreilta, karjasuojista, katoista, liikennemerkkeistä jne. Korkean paineen ansiosta pesulaan suhteutettu vedenkulutus on erittäin alhainen (alle 1 l / m² painealueella 90 - 200 bar).

Pinnasta myös tulee syväpuhdas, eikä se pölyä kuivuttuaan. Pienen vedenkulutuksen ansiosta suuria alueita saa tehokkaasti pestyä pienelläkin ajoneuvolla. Kääntyvä, tukirenkaalla varustettu pesuputki mahdollistaa vaivattoman ja luotettavan pesun.

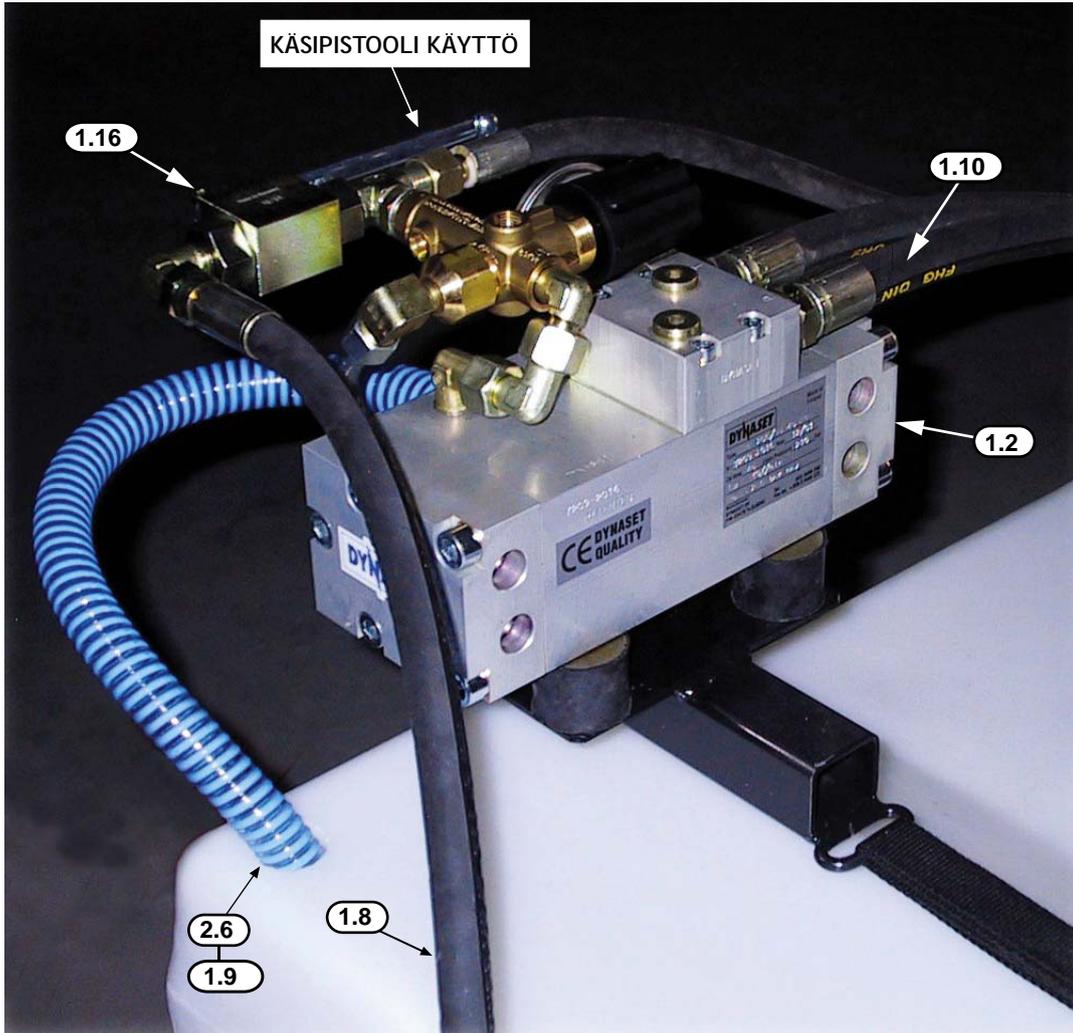
KÄYTTÖÖNOTTO

KPL on helppo ja nopea asentaa työkoneeseen:

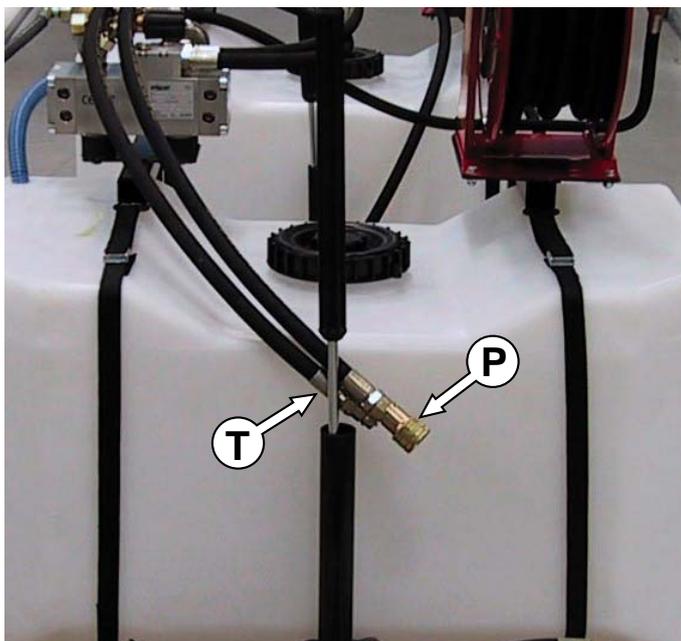
1. Siirrä työkoneen lisälaitte-kiinnike KPL:n rungon yläkoukkujen (2 kpl.) alle.
2. Nosta työkoneen puomia jolloin KPL runko kiinnittyy työkoneen lisälaitte-kiinnikkeeseen.
3. Lukitse KPL runko työkoneen puomiin tapilla (rungossa alhaalla vasemmalla).
4. Avaa vesisäiliön korkki ja täytä vesisäiliö vedellä.
5. Liitä hydrauliputket P- paine (naaras liitin) ja T- paluu (uros liitin) työkoneen lisähydrauliikka-liittimiin. Varmista työkoneesta tuoton ja paineen riittävyys KPL- yksikön HPW-pumpulle (vrt. HPW tekniset tiedot HPW200-30-45_ST_BH_DATA_FIN.pdf).
6. Käännä 3-tie palloventtiilin vipu (HPW pumpun vieresessä) haluttuun asentoon:
 - Vipu oikealle = Vesivirtaus katusuuttimista (1.4).
 - Vipu vasemmalle = Vesivirtaus korkeapaine pistoolista (1.6) pistoolin kahvaa painettaessa.
7. Käännä katusuutinputkea alaspäin niin paljon, kunnes rajoitinlevy koskettaa maata.
8. Kytke työkoneen lisähydrauliikka päälle ja nosta työkoneen moottorin kierroksia riittävän vesipaineen aikaansaamiseksi.



KÄYTTÖNOTTO



HYDRAULILIITÄNNÄT



P = PAINE LINJA 1/2"
T = TANKKI LINJA 1/2"

KPL PERUSKOKOONPANON OSAT

Pos	OSANUMERO	NIMIKE	LISÄTIEDOT	MÄÄRÄ
1.1	0527116900	KPL270 KOKONPANO		1
1.2	D200101260	HPW-PUMPPU KOKOONPANO	HPW200/30-45	1
1.3	500021653	SUUTINPUTKI	D27 - 1250/8 A2	1
1.4	6306487000	SUUTIN 6501	(3,3 lpm 200 bar 65°)	8
1.5	6306595000	SUODATIN	R1/8-100 MESH	8
1.6	D210104150	PESUPISTOOLI	MAKS.250bar, ST15-SW-800-x	1
1.7	1803493100	LETKU	R3/8-1200/1-R1/2	1
1.8	1803495500	LETKU, SUUTINPUTKI	R3/8-2000/1-R3/8 90°	1
1.9	1501064000	IMUSIIVILÄ	R3/4 - 30 lpm STR 070/3-M90	1
1.10	1803570000	HYDRAULI LETKU	R1/2 UROS-1600/2-R1/2 UROS	2
1.11	1702185000	TIIVISTE, USIT	R3/8	5
1.12	1702225000	KAKSOISNIPPA	R3/8	1
1.13	1702445000	YHDYSNIPPA	R3/8u-R3/8s	1
1.14	1701555000	PIKALIITIN FEMALE	R1/2	1
1.15	1701560000	PIKALIITIN MALE	R1/2	1
1.16	1300876100	3-TIE PALLOVENTTIILI	R 3/8	1
2.1	0500071167	KPL270 RUNKO		1
2.2	0500071168	KPL KÄÄNTÖVARSI	190, 270	1
2.3	0509010890	KIINNITYTSLEVY	HPW-KPL 200	1
2.4	0500071166	KPL SUUTINPUTKEN KIINNIKE	190, 270	1
2.5	6306736000	LETKUKELA 25M	JOUSIPAL+3/8 R1	1
2.6	1803935000	LETKU PVC	3/4 5bar VESI	2
2.7	6306790000	VESISÄILIÖ 270L	980x520(350)xh620	1
2.8	1703275000	KYNSILIITIN	25-R3/4 u Ms LVI	1
2.9	8307660000	PUTKIKIINNIKE	20 STANDARD	2
2.10	8307660200	PUTKIKIINNIKE	25 STANDARD	2
2.11	1703235000	LETKUNIPPA	R3/4, 19, Ms	1

HPW KORKEAPAINEVESIPUMPPU

DYNASET HPW pumppu on muunnin, joka muuttaa hydraulisen käyttötehon pumppausnesteen paineeksi ja -virtaukseksi. Käyttövoimansa HPW-pumppu saa työkoneen tai muun laitteen hydraulijärjestelmästä. Vesi tai muu sopiva pumppausnestee voidaan ottaa luonnosta, säiliöstä tai painejohdosta.

Patentoidun HPW-pumpun toiminta perustuu hydraulimännän edestakaiseen liikkeeseen, jolloin sen molemmissa päissä olevat vesimännät muodostavat paineen painelinjaan. Hydraulinen paine ja virtaus liikuttavat mäntäyksikköä ja aina kun toinen vesimännä saavuttaa ääriasennon, vaihtoventtiili automaattisesti muuttaa mäntäyksikön liikkumissuunnan. Pumppausnesteen imulinjaan muodostuu alipaine ja painelinjaan vastavuoroisesti ylipaine. Pumppausyökin aikana vesimännät imevät veden (tai muun pumppausnesteen) syöttölinjan imuventtiilien kautta ja pumppaavat sen jälleen paineenttiilien kautta painelinjaan.

Pumppausnesteen virtauksen ja paineen suhde hydrauliiKANESTEEN vastaaviin parametreihin on lineaarinen – ks. oheiset diagrammit.

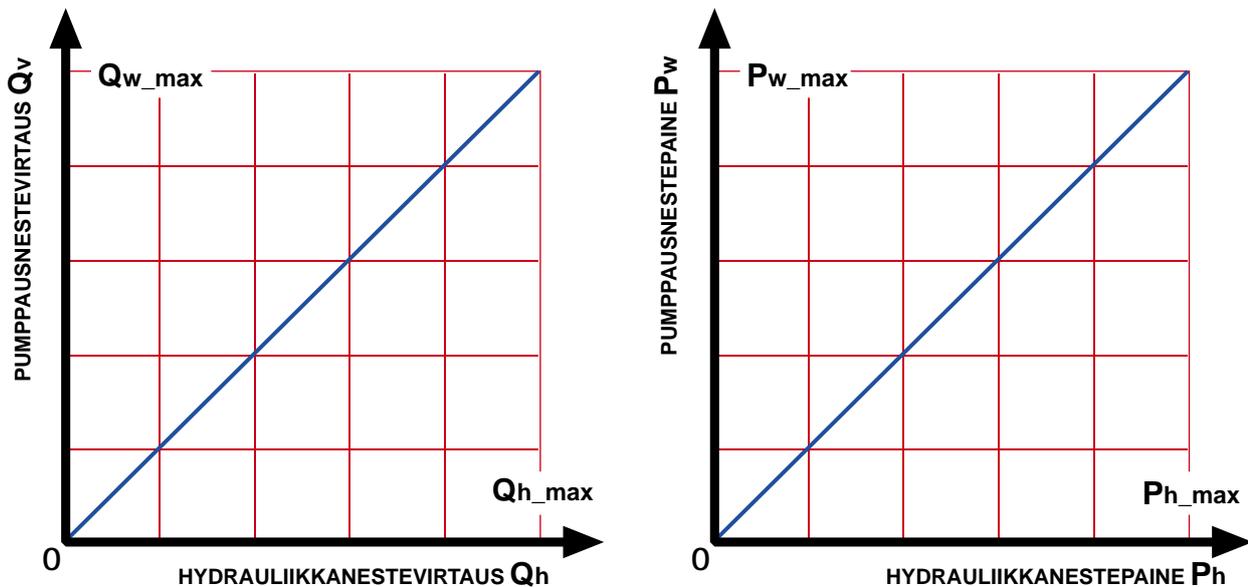
Mikäli hydraulinen paine ja/tai virtaus ovat pienempiä, kuin mitä HPW-pumpun maksimiteho edellyttää, ko. pumpun tuottama paine ja virtaus laskee vastaavasti, mutta mitään häiriöitä pumpun toimintaan ei tule.

HUOM !

Suurin osa HPW-pumpuista on itseimeviä. Tarkista oman pumppusi arvot taulukosta **TEKNISET TIEDOT**.

HPW-PUMPUN RAKENNE ON SUOJATTU KANSAINVÄLISELLÄ PATENTILLA.

HPW KIIINTEÄTILAVUUSPUMPULLA VARUSTETUSSA HYDRAULIJÄRJESTELMÄSSÄ



HPW ASENNUS

HPW-pumput on suunniteltu käytettäväksi lähinnä liikkuvassa kalustossa, kuten kaivinkoneissa, louhintalaitteissa, traktoreissa, kuorma- ja pakettiautoissa, veneissä jne. Laitos – ja tehdasolosuhteissa HPW-pumppuja käytetään esim. sähkö- tai dieselmootorilla varustetulla hydrauliiKANEKONEIKOLLA.

Asennuspaikka HPW-pumpulle voidaan valita vapaasti huomioiden kuitenkin seuraavat seikat:

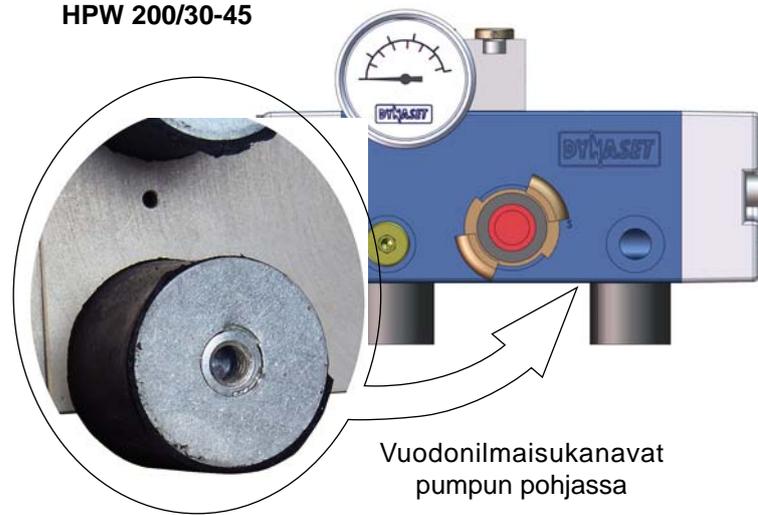
1. On turvattava vapaa pääsy pumpulle.
2. Pumppu on asennettava kohtuulliseen vaakatasoon, jotta pumpun pohjassa (tai sivuilla - riippuu mallista) olevat vuodonilmaisukanavat voisivat toimia asianmukaisesti. Ko. vuodonilmaisukanavat ovat vyöhykkeillä, jotka erottavat hydrauliiKANÖLJY- ja vesitilat toisistaan.

Mikäli vuodonilmaisukanavasta alkaa vuotaa hydrauliiKANÖLJYÄ, pumppausnestettä tai niiden muodostamaa emulsiota tiheämmin kuin n. 10 tippaa minuutissa, pumpun tiivisteet on uusittava.

HPW-pumppu voidaan asentaa työkoneeseen kiinteästi tai vaihtoehtoisesti laite voidaan kytkeä hydrauliiKAN pika liittimillä, jolloin laite on helposti siirrettävissä koneesta toiseen.

... HPW ASENNUS

VUODONILMAISUKANAVIEN SIJAINTI

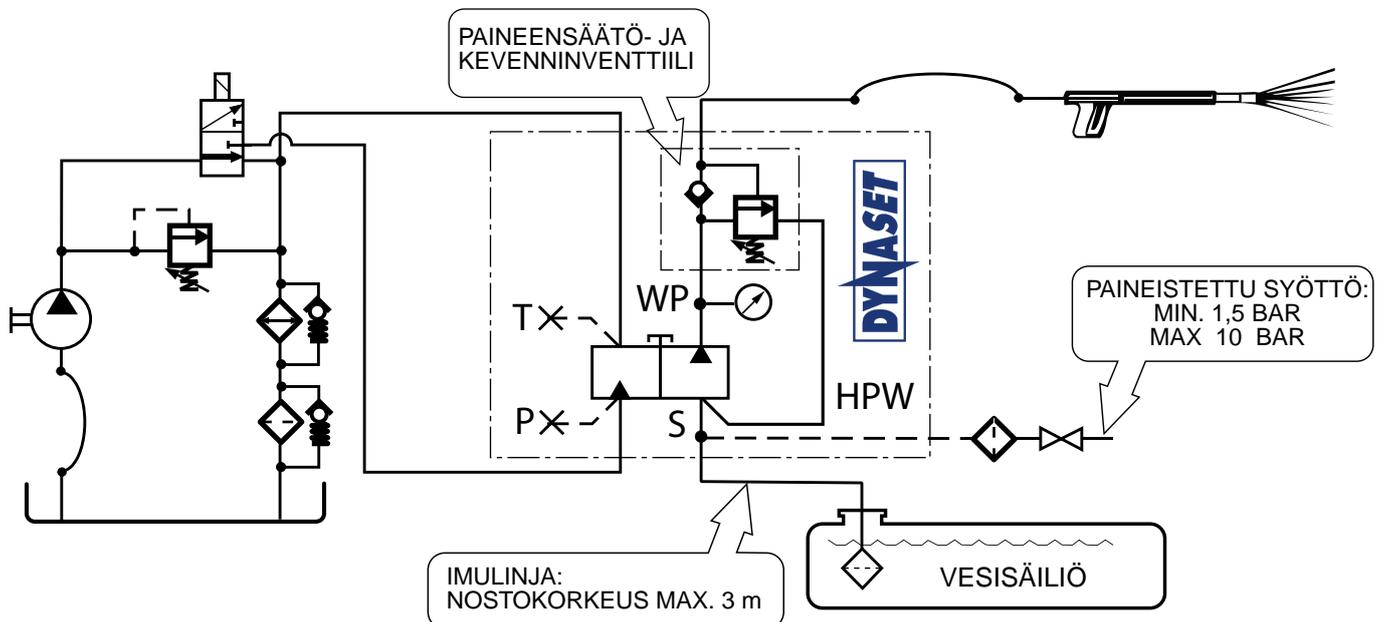


KYTKEMINEN HYDRAULIJÄRJESTELMÄÄN

HPW-pumppu liitetään työkoneen tai muun laitteen hydraulijärjestelmään sekä vedensiirtopiiriin. HPW on helppo asentaa kiinteätilavuus- ja säätyvätilavuuspumppujärjestelmään, sekä suljettuun hydraulikka-järjestelmään.

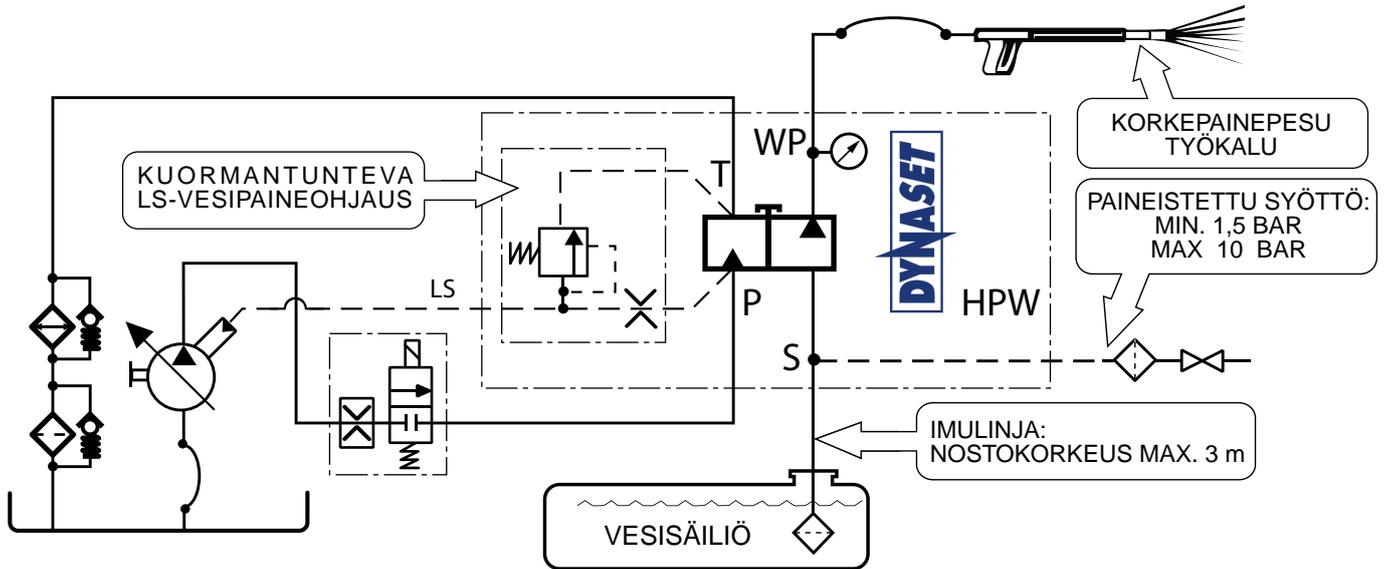
1. Kiinteätilavuuspumpulla varustettu hydraulikkajärjestelmä:
Oikea öljyvirtaus asetetaan hydraulipumpun koon valinnalla, pyörintänopeudella tai painekompensoidulla 3-tieventtiilillä.
2. Säätyvätilavuuspumpulla varustetut hydraulikkajärjestelmät
 - 2.1 Avoimen keskiasennon järjestelmä. Oikea öljyvirtaus asetetaan painekompensoidulla DYNASET PV-SAE prioriteettiventtiilillä.
 - 2.2 Suljetun keskiasennon järjestelmä (kuormantunteva järjestelmä). Oikea öljyvirtaus asetetaan DYNASET LS-venttiilisarjalla, johon kuuluvat solenoidiventtiili, painekompensoitu virtauksen rajoitin ja paineen rajoitin.

HPW KIIENTEÄTILAVUUSPUMPULLA VARUSTETUSSA HYDRAULIJÄRJESTELMÄSSÄ



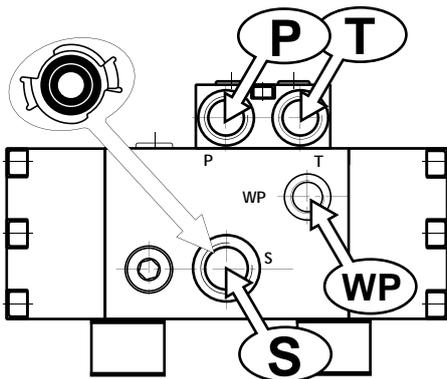
... HPW ASENNUS

HPW SÄÄTYVÄTILAVUUSPUMPULLA VARUSTETUSSA HYDRAULIJÄRJESTELMÄSSÄ



HPW -PUMPPUJEN HYDRAULILIITÄNNÄT

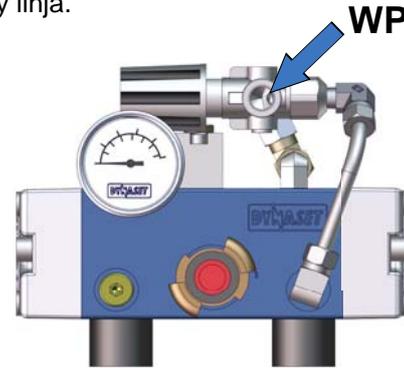
Paine P, johon kytketään painelinja
Paluu T, johon kytketään paluulinja



HPW-PUMPPU ILMAN PAINENSÄÄTÖ- JA KEVENNINVENTTIILIÄ

HPW -PUMPPUJEN VESILIITÄNNÄT

Syöttö S, johon kytketään syöttölinja vesisäiliöstä tai paine johdosta
Vesipaine WP, johon kytketään korkeapainetyökaluun liitetty linja.



VESIPAINELIITÄNTÄ PAINENSÄÄTÖ- JA KEVENNINVENTTIILILLÄ VARUSTETUSSA HPW-PUMPUSSA.

HUOM ! TARKISTA PUMPPUSI HYDRAULIIKKALIITÄNNÄT JA SUORITA KYTKENTÄ P JA T MERKINTÖJEN MUKAAN !

1. Mikäli hydraulikan paine- ja paluulinjat menevät kytkettäessä ristiin, pumppu ei käy lainkaan, mutta ei myöskään vahingoitu.

2. Pumpun teho on riippuvainen paine-erosta P ja T liitäntöjen välillä. Mitä korkeampi on paine paluulinjassa sitä pienempi on kyseinen paine-ero ja pumpun vesiteho. Tämä pitää huomioida kun laitteita kytketään sarjaan, esim. jos HPW-pumpun jälkeen sen hydraulikan paluulinjasta käytetään muita toimintoja.

3. Koska mäntäyksikkö vaihtaa suuntaa erittäin nopeasti (ks. taulukko TEKNISET TIEDOT), paluulinjaan voi kohdistua voimakasta värähtelyä painepulsaation ansiosta. Käyttämällä paluulinjassa joustavaa tekstiilikudoksetta voidaan ratkaisevasti pienentää ko. painepulsaatiota ja sen aiheuttamaa värähtelyä ja siten ehkäistä paluulinjaan asennettujen matalapainelaitteiden, kuten öljyjäähdyttimen, vaurioitumisia.

Ennen HPW-pumpun kytkemistä hydraulikkajärjestelmään, tarkista laitteiden yhteensopivuus. Hydraulipaineen ja -virtauksen pitää vastata käytössä olevan HPW-pumpun vaatimia arvoja, ks. taulukko TEKNISET TIEDOT.

HPW-PUMPUN KÄYTTÖ

Ennen HPW-pumpun käynnistämistä on varmistettava että kaikki liittimet hydraulii- ja vesilinjoissa ovat kunnossa eikä laitteistossa ole vuotoja.

Varmista myös että vesisäiliö on täytetty ja imulinjan siivilä/suodatin on puhdas. Mikäli vesi (tai muu pumppausneste) syötetään kiinteästä verkosta, varmista, että sulkuventtiili on auki.

HPW-PUMPUN KÄYNNISTÄMINEN

HPW-pumppu käynnistyy, kun hydrauliiKANESTEVIRTAUS kytketään päälle käyttöventtiilistä (käsi- tai sähkökäyttöinen) ja/tai painamalla pesupistoolin liipaisinta.

Kun vesipainelinja on auki, vesipiiristä poistuu ilma ja hetken kuluttua pesu voidaan aloittaa.

ÄLÄ KOKEILE TYÖKALUN SUUTTIMESTA TULEVAA ILMAA TAI VETTÄ KÄDELLÄ!

Työkalun suutin määrää vesivirtauksen ja sen paineen, kun käyttöhydrauliikan parametrit vastaavat HPW-pumpun vaatimia arvoja.

Toisin sanoen, kun sekä tehtävään että työkoneen hydrauliiKKAAN sopiva HPW-pumppu on valittu, työkalun mitoitus on erittäin tärkeä vaihe, jolla varmistetaan, että HPW-pumppu tuottaa optimaalisen suihkun tai piikkaustehon ko. käyttösovelluksessa.

PUMPPAUSNESTEEN PAINEN JA VIRTAUKSEN SÄÄTÖ

Mikäli HPW-pumppu on varustettu paineensäätö- ja kevenninventtiilillä:

1.

Em. venttiilillä voidaan säätää veden (pumppausnesteen) painetta ja virtausta. Painetason säätäminen korkeammalle nostaa vesivirtausta ja päinvastoin.

2.

Kyseininen venttiili kytkee veden vapaakerroille, kun vesipainelinja suljetaan ja sen seurauksena säädetty painetaso ylittyy.

Mikäli HPW-pumppu on ilman em. paineensäätö- ja kevenninventtiiliä:

1.

Pumppausnesteen paine ja virtaus säädetään säätämällä hydraulisen käyttöpiirin painetta ja virtausta.

2.

Kiinteätilavuushydrauliikkapumpulla varustetussa järjestelmässä vesipainelinjan sulkeminen avaa hydrauliiKAN paineenrajoittimen. ON PIDETTÄVÄ MIELESSÄ, ETTÄ ÖLJYKIERTO PAINENRAJOITTIMEN KAUTTA KUUMENTAA HYDRAULIIKKAJÄRJESTELMÄÄ.

3.

Säätyvätavuushydrauliikkapumpulla varustetussa järjestelmässä vesipainelinjan sulkeminen säätää hydrauliiKAN pumpun tuoton lähes nolliille, jolloin ko. pumppu tuottaa virtausta ainoastaan itsevoiteluun ja huuhteluun. PAINEENSÄÄTTIMEN PITÄÄ OLLA RIITTÄVÄN NOPEA JOTTA HPW-PUMPPU OLISI SUOJATTU PAINEPiIKEILTÄ tai on käytettävä erillistä painepiikin rajoitinta.

PUMPUN PYSÄYTTÄMINEN

HPW-pumppu pysäytetään sulkemalla hydrauliiKANESTEVIRTAUS. Suljettuun vesipainelinjaan, esim. pesupistooliin, jää korkea paine, joka on syytä vapauttaa painamalla liipaisinta yllättävän painesuihkun estämiseksi.

Kylmään vuodenaikaan pumppu ja vesipainelinja on tyhjennettävä vedestä töiden lopettamisen jälkeen. Irrota imuletku ja käytä pumppua vesipainelinja avattuna siihen asti, kunnes kaikki vesi on poistettu vesipiiristä. HUOM! HPW-pumpulla voidaan kierrättää vettä vesipiirissä, jolloin vesi ei jäädy esim. kuljetuksen aikana.

Mikäli pumppausnesteenä on käytetty erilaisia lisäaineita sisältävää vettä, erikoisnesteitä tai esim. merivettä, HPW-pumppu on EHDOTTOMASTI huolellisesti huuhdeltava töiden jälkeen vedellä tai sopivalla liuottimella pumpun ja tiivisteiden hapettumisen ja vesiventtiilien jumiutumisen estämiseksi.

HUOM !

HPW-pumppu käy kuivana vahingoittumatta, koska itsevoitelevat tiivisteet ja kiertävä hydrauliiKKAöljy estävät osien ylikuumentumisen.

HPW-PUMPPUJEN TYYPILLISET SOVELLUTUKSET

Tyypilliset käyttösovellukset HPW-pumpuille ovat erilaiset korkeapainepesut kuten käsipistoolipesu ja -piikkaus, viemärin aukaisu, kadunpesu jne. Erikoiskäytöistä voidaan mainita pölynsidontajärjestelmät, vesileikkaus, palon korkeapainetorjunta ym.

HPW-pumpun pieni koko sekä kohtuulliset käyttöteho-vaatimukset mahdollistavat sen soveltamisen kaikkiin tehtäviin joissa käytetään korkeapaineista vettä.

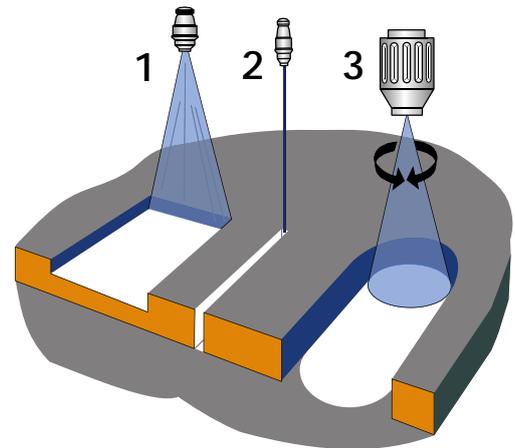
Pesuteho riippuu veden paineesta sekä virtauksesta. Korkeapainepesu mahdollistaa riittävän vesivirtauksen korkealla nopeudella ja täten tarjoaa erinomaisen pesutehon erittäin pienellä veden kulutuksella perinteiseen matalapainepesuun verrattuna. **KORKEA PAINESÄÄSTÄÄ VETTÄ !**

KÄSIPISTOOLIPESU

Käsipesupistooli on korkeapainepesun monitoimityökalu, jota käytetään sellaisenaan tai muiden pesulaitteiden ohella.

Pesupistooliin on saatavissa erilaisia suuttimia ja pesuaineinjektoreita pesutehtävästä riippuen. Kolme perussuutintyyppiä on esitetty oheisessa kuvassa:

1. Viuhkasuutin 15 - 65°;
2. Pistesuutin;
3. Pyörivä pistesuutin tai turbosuutin.

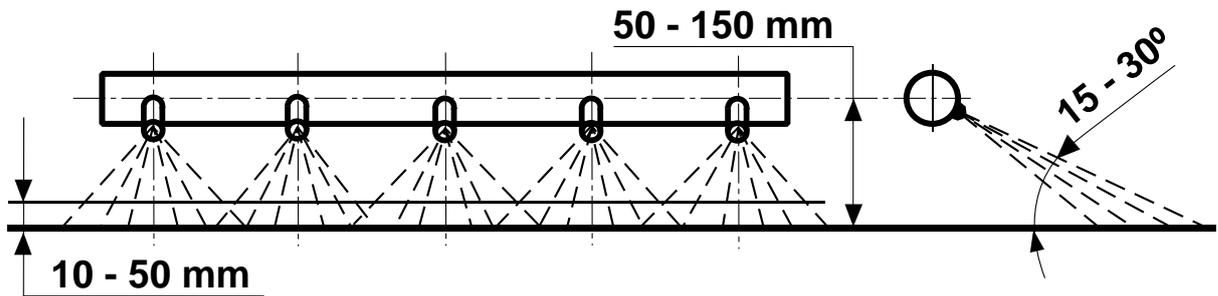


Suutin valitaan pesutehtävän mukaan. Viuhkasuutin soveltuu parhaiten suurehkojen pinta-alojen nopeaan ja tasaiseen pesuun. Pistesuutin kohdistaa maksimitehon pienelle pinta-alueelle, soveltuen parhaiten piikkaukseen ja vesileikkaukseen. Turbosuuttimessa yhdistyvät kummankin edellä mainitun suuttimen ominaisuudet, turbosuutin pyörii vesisuihkun rekyyllillä jolloin sen vaikutus on lähes pistesuuttimen luokkaa ja pesualue sama kuin viuhkasuuttimella.



Pesupistoolit eri pesutehoille, suuttimet ja sopivat letkut ovat saatavissa DYNASET-edustajalta.

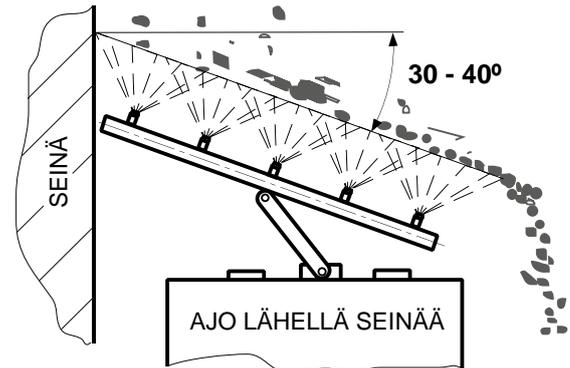
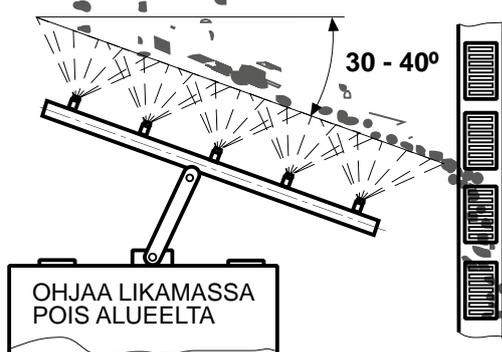
KADUNPESULAITTEET



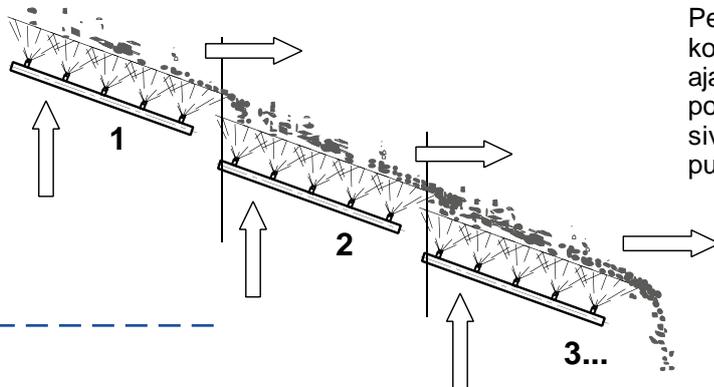
yöasennossa suutinputki lasketaan mahdollisimman alas vaaka-asentoon noudattaen varovaisuutta, ettei suutinputki tai pestävä pinta vahingoittuisi (useimmissa DYNASET KPL-malleissa on tukipyörä). Suutinputken asento pestävään pintaan nähden on asetettava sellaiseksi, jotta kahden vierekkäisen vesiviuhkan leikkauspiste olisi siitä n. 10 - 50 mm:n etäisyydellä, ks. oheinen kuva.

Pestävän pinnan laatu ja epätasaisuus on niin ikään otettava huomioon.

On pidettävä mielessä, että liian korkealle asetettu suutinputki aiheuttaa n. 20 - 50% pesutehon häviön!



Suutinputken kääntökulma määrää lian poistosuunnan. Käytännön kokemuksen tuloksena 30 - 40° kulmaa (ks. oheiset kuvat) voidaan pitää parhaan pesutuloksen takaavana asetuksena. Vesiviuhkat toimivat yhdessä ikään kuin lumiauran huulilevy, siirtäen lian suutinputken päästä toiseen ja jälleen sivulle.



Pesu kannattaa aloittaa pestävän alueen korkeimmasta pisteestä. Ohjaa loka viemäriin tai aja se "ajokaistan" reunaan, josta se voidaan kerätä pois tai siirtää taas suutinputken leveyden verran sivuun ja niin edelleen kunnes koko alue tulee puhtaaksi.

HUOLTO

KPL:

Puhdistetaan vesisäiliön imusiivilä kerran vuodessa tai aina kun pumppausteho on merkittävästi alentunut. Siivilä tarkistetaan vesisäiliön korkin kautta, apunarusta nostamalla. Tukkeutunut suutin tulee irrottaa puhdistamista varten, puhdistetaan sihti ja suutin puhtaalla vedellä, ohjaa vesi suuttimen tulosuunnan vastaisesti. Vaihda uusi Teflon teippi suuttimen kierteelle ja kiristä suutin paikoilleen. Rasvaa KPL rungon kääntövarren sarana kerran vuodessa.

HPW:

Tavallisissa käyttöolosuhteissa HPW-pumppu ei vaadi muuta huoltoa kuin tiivisteiden ja mahdollisesti vesiventtiilien vaihtoa, koska sen liikkuvien osien määrä on hyvin pieni.

Seuraa nesteiden mahdollisia vuotoja vuodonilmaisukanavien kautta ja vaihda tiivisteet ajoissa, jottei hydraulioöljy ja pumppausneste pääse sekoittumaan.

Pumppu on pidettävä puhtaana, jotta sen toiminnan seuraaminen olisi helppoa.

AINA KUN HPW-PUMPPU PURETAAN HUOLTOA VARTEN JA KOOTAAN UUESTAAN, ON EHDOTTOMASTI NOUDATETTAVA ERITYISTÄ PUHTAUTTA, KOSKA SE TAKAA HYDRAULISTEN LAITTEIDEN PITKÄN KÄYTTÖIÄN JA MOITTEETTOMAN TOIMINNAN.

HYDRAULIIKKANESTEET

DYNASET hydraulisten laitteiden kanssa voidaan käyttää laajaa valikoimaa standardihydrauliikkaneiteitä. Hydrauliikkaneiteen käyttölämpötilasta riippuen suositellaan seuraavia mineraaliöljyalaatuja:

ISO VG 32	öljyn ylin käyttölämpötila 70 °C;
ISO VG 46	öljyn ylin käyttölämpötila 80 °C;
ISO VG 68	öljyn ylin käyttölämpötila 90 °C.

Voitelu- ja viskositeettiominaisuuksiltaan em. mineraaliöljyjä vastaavien synteettisten ja bioöljyjen käyttö on mahdollista. Automaattivaihteistoöljyjä ja jopa moottoriöljyjä voidaan käyttää, mikäli niiden käyttö on sallittu koneen hydraulijärjestelmässä.

Erikoishydrauliikkaneiteet ovat niinkään käytettävissä DYNASET laitteiden kanssa. Kysy kuitenkin neuvoja DYNASET Oy:n edustajalta, mikäli tarkoituksesi on käyttää jotain erikoishydrauliikkaneitettä.

PUMPPAUSNESTEET

Suurin osa pumpattavissa olevista nesteistä voidaan siirtää HPW-pumpulla.

Vesipohjaiset nesteet sekä merivesi ovat pumpattavissa ilman erikoisjärjestelyjä. Käytön jälkeen pumpu on EHDOTTAMASTI huuhteltava puhtaalla vedellä.

Sama pätee hyytyviin ja saostuviin pumppausnesteisiin, jolloin pumpun huuhtelu voidaan suorittaa sopivalla liuottimella.

Poltonesteet, liuottimet ja öljyt ovat pumpattavissa ilman erikoisjärjestelyjä.

HPW-pumpulla voidaan pumpata hioma- ja kiintoainepitoisia nesteitä, mutta pumpun käyttöikä lyhenee huomattavasti. Huomaa, että DYNASET HDF-sarjan erikoispumput on suunniteltu kuluttavien porausnesteiden pumppaamiseen.

Jos tarkoitus on käyttää HPW-pumppua itseimevänä erikoisnesteiden pumppaamiseen, mahdollinen nostokorkeus on tarkistettava ja tarvittaessa käytettävä pumppausnesteiden painesyöttöä.

Mikäli pumppausneste on aggressiivinen NBR-kumille, pumpussa on käytettävä erikoistiivisteitä.

HPW-pumpuja saatavana myös erikoismateriaaleista tai erikoispinnoitteilla.

TUOTTEEN KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN JA KIERRÄTTÄMINEN

Noudata voimassa olevaa käytöstäpoistettujen laitteiden kierrättämistä ja hävittämistä koskevaa yleistä lainsäädäntöä.

1. Edellytykset:

- Laite on luokiteltu käyttö- tai korjauskevottomaksi.
- Laitteesta on poistettu kaikki nestemäiset aineet (öljy, jäähdytysneste) ja suodattimet.

2. Lähetä laite lähimpään jätteenkäsittelykeskukseen tai jäteasemalle edelleen käsittelyä ja kierrätystä varten jossa:

- Erotellaan laitteesta perusmateriaalit, raudan, kuparin, teräksen, elektroniset osat, polyesterihartsit, maalit ja muovit kaikista komponenteista.
- Eroteltu jättemateriaali voidaan nyt jälleen käsitellä ja kierrättää.

HUOM! Asiakas voi halutessaan lähettää DYNASET-laitteensa hävitettäväksi ja kierrätettäväksi Dynaset Oy:n tai Dynaset Oy:n valtuuttamalle edustajalle.

- Lähetyskustannukset maksaa asiakas.
- Laite tulee pakata asianmukaisesti.
- Asiakkaan yhteystiedot tulee mainita lähetyksessä.

VIANETSINTÄ

HPW-PUMPPU EI TUOTA VESIVIRTAUSTA

<p>1.1 HPW-PUMPPU EI KÄY.</p>	<p>1.1.1 Hydrauliikkanestevirtaus pois tai erittäin vähäinen.</p> <p>1.1.2 Hydrauliikkapaine liian pieni.</p> <p>1.1.3 Hydrauliikkaletkut (paine ja paluu) menneet kytkettäessä ristiin.</p> <p>1.1.4 Mekaaninen vika hydraulimännässä.</p>	<p>1.1.1 Kytke päälle tai säädä hydrauliikkanestevirtaus.</p> <p>1.1.2 Säädä hydrauliikkapaine vaaditulle tasolle</p> <p>1.1.3 Tarkista ja korjaa hydrauliikkaletkut kytkentä.</p> <p>1.1.4 Vaihda hydraulimäntä.</p>
-----------------------------------	---	---

<p>1.2 HPW-PUMPPU KÄY, MUTTEI TUOTA VESIVIRTAUSTA.</p> <p>Paineensäätö- ja kevenninventtiilillä varustetut mallit.</p>	<p>1.2.1 Veden imu- tai paineventtiilit auki (roska venttiilissä) tai vahingoittuneet.</p> <p>→ 1.2.2 Säätimen ohivirtausventtiili auki imusta paineeseen.</p>	<p>1.2.1 Tarkista ja puhdista vesiventtiilit. Vaihda vaurioituneet vesiventtiilit.</p> <p>1.2.2 Tarkista säädin ja korjaa venttiilivika.</p>
---	--	--

<p>1.3 HPW-PUMPPU EI SAA VETTÄ</p>	<p>1.3.1 Imuletku on irti tai vuotaa ilmaa.</p> <p>1.3.2 Veden syöttölinja tukossa.</p> <p>1.3.3 Nostokorkeus liian suuri.</p>	<p>1.3.1 Tarkista ja korjaa tilanteen mukaan.</p> <p>1.3.2 Tarkista imusiivilä tai imusuodatin ja puhdista tarpeen mukaan.</p> <p>1.3.3 Testaa toimivuus paineistetulla syötöllä, mikäli mahdollista.</p>
--	--	---

<p>1.4 VESIPAINELINJA TUKOSSA.</p> <p>Paineensäätö- ja kevenninventtiilillä varustetut mallit.</p>	<p>1.4.1 Suutin tukossa.</p> <p>→ 1.4.2 Säätimen vastaventtiili rikkoutunut ja tukkinut painelinjan.</p>	<p>1.4.1 Tarkista suutin ja suorita puhdistus.</p> <p>1.4.2 Tarkista säädin ja korjaa venttiilivika.</p>
---	--	--

VIANETSINTÄ

<p>2. VESIVIRTAUS LIIAN PIENI</p>	<p>2.1 Hydrauliikkaöljynvirtaus (tai paine) liian pieni.</p> <p>2.2 Liian pieni suutin työkalussa.</p> <p>2.3 Paineletkun painehäviö.</p>	<p>2.1 Säädä hydrauliikkaöljynvirtaus vaaditulle tasolle oikealla paineella.</p> <p>2.2 Tarkista suuttimen mitoitus ja asenna oikeankokoinen suutin.</p> <p>2.3 Tarkista vesipaineletkun mitoitus ja ota käyttöön oikeankokoinen letku.</p>
---	---	---

<p>3. VESIPAINEN LIIAN PIENI</p>	<p>3.1 Hydrauliikkaöljynpaine (tai virtaus) liian pieni.</p> <p>3.2 Liian iso suutin työkalussa.</p> <p>3.3 Suutin kulunut.</p> <p>3.4 Pumppu ei saa riittävästi vettä.</p> <p>3.5 Vesipainesäädin säädetty liian alas.</p>	<p>3.1 Säädä hydrauliikkaöljynpaine vaaditulle tasolle oikealla virtauksella. Hydrauliijärjestelmän painehäviöt pitää minimoida - liian pieniä ja/tai pitkiä letkuja ei saa käyttää.</p> <p>3.2 Tarkista suuttimen mitoitus ja asenna oikeankokoinen suutin.</p> <p>3.3 Vaihda suutin.</p> <p>3.4 Tarkista veden syöttölinja. Käytä paineistettua vedensyöttöä jos tarpeen.</p> <p>3.5 Tarkista ja aseta vaaditulle tasolle.</p>
--	---	--

<p>4. VESIPAINEN SYKKII VOIMAKKAASTI</p>	<p>4.1 Osa veden imu- tai paineventtiileistä auki tai vahingoittunut.</p> <p>4.2 Ilmavuoto veden imulinjassa, jolloin pumppu kavitoi.</p> <p>4.3 Liian ahdas imulinja, jolloin pumppu kavitoi.</p> <p>4.4 Hydrauliikkaöljynvirtaus liian suuri, jolloin pumpun käynti-taajuus liian korkea.</p>	<p>4.1 Tarkista vesiventtiilit, puhdistaa tai korjaa vika tarpeen mukaan.</p> <p>4.2 Tarkista veden imulinja ja korjaa vika.</p> <p>4.3 Tarkista imuletkun mitoitus ja ota käyttöön oikeankokoinen letku.</p> <p>4.4 Säädä hydrauliikkaöljynvirtaus HPW-pumpun vaatimalle tasolle.</p>
--	---	--

VIANETSINTÄ

<p>5. VESIPAINELINJAA SULJETAESSA, VEDEN (PUMPPAUSNESTE EN) VAPAAKIERTO EI KYTKEYDY PÄÄLLE.</p> <p>Hydrauliikkaöljy alkaa kiertää varoventtiin kautta lämmittäen järjestelmää.</p> <p>Paineensäätö- ja kevenninventtiilillä varustetut mallit</p>	<p>5.1 Hydrauliikkapaine liian matala suhteessa veden maksimipaineeseen, joka on asetettu paineensäätö- ja kevenninventtiilillä.</p> <p>5.2 Paineensäätö- ja kevenninventtiili viallinen.</p>	<p>5.1 Nosta hydrauliikkapaine tasolle, joka mahdollistaa veden paineensäätö- ja kevenninventtiin asianmukaisen toiminnan. Pidä mielessä että hydrauliikkapaineen maksimi-arvoa ei saa ylittää.</p> <p>Mikäli hydrauliikkapaineen nostaminen ei ole mahdollista, vesipaineen maksimiasetus-arvo pitää säätää alas.</p> <p>5.2 Korjaa tai vaihda venttiili.</p>
<p>6. VUODOT</p>	<p>6.1 Hydrauliikkanestevuodot</p> <p>6.2 Pumppausnestevuodot.</p> <p>6.3 Emulsiovuodot vuotokanavista</p>	<p>6.1 Tarkista liitospintojen tiiviys, kiristä pultit. Tarvittaessa vaihdettava pumpun liitospintojen tiivisteet. Tarkista ja kiristä/vaihda liittimet.</p> <p>6.2 Tarkista liitospintojen tiiviys, kiristä pultit. Tarvittaessa vaihdettava pumpun liitospintojen tiivisteet. Tarkista ja kiristä/vaihda liittimet.</p> <p>6.3 Mikäli emulsion tihkumisnopeus on enemmän kuin 10 tippaa minuutissa, pumpun tiivisteet on uusittava.</p> <p>Sama koskee myös öljyn tai veden tihkumista ko. vuotokanavista.</p>

DYNASET-TUOTTEIDEN TAKUUEHDOT**1. Takuun kattavuus**

DYNASET OY antaa toimittamilleen uusille tuotteille ja järjestelmille näiden takuuehtojen mukaisen takuun, joka koskee materiaali- ja valmistusvirheitä. Takuuta on kuitenkin rajoi-tettu kohdassa 8 mainittujen asioiden osalta.

2. Takuun alkaminen

Takuuaika alkaa tuotteen toimituspäivästä. Tuotteen toimitus katsotaan tapahtuneeksi, kun asennus on suoritettu tai asiakas on ottanut kyseisen laitteen käyttöön. Tuote kat-sotaan otetuksi käyttöön, kun DYNASET OY on toimittanut tuotteen asiakkaalle, mikäli asiakkaan kanssa ei ole kirjallisesti sovittu poikkeavaa käytäntöä.

3. Takuuajan kesto

Takuuaika on 24 kuukautta perustuen 2000 tunnin vuosittaiseen käyttömäärään. Mikäli järjestelmissä on käytetty toisen laite-valmistajan takuunalaista osakomponenttia, kuten esim. käyttövoimayksikköä, kyseisen osan takuu määräytyy sen valmistajan takuu-ehtojen mukaisesti.

4. Takuukorjauksen edellytykset

Mikäli tuotteessa ilmenee takuuaikana vika, asiakkaan on ensisijaisesti otettava yhteys tuotteen myyjään. Yhteydenotto on tehtävä heti kun mahdollista, kuitenkin viimeistään 30 päivän kuluessa vian ilmaantumisesta. Myyjän tekninen henkilökunta määrittelee vian luon-teen ensisijaisesti puhelimitse tai sähkö-postitse. Asiakas sitoutuu antamaan tarvittavia tietoja ja mahdollisesti suorittamaan diag-nostisia toimenpiteitä, jotta voidaan määrittellä vian laatu ja tarvittavat jatkotoimenpiteet.

5. Takuukorjaukset

Mikäli ilmenee, että tuotteessa on takuun piiriin kuuluva vika, DYNASET OY voi joko korjata tuotteen omasta toimestaan, korjauttaa tuotteen valtuuttamassaan huoltoliikkeessä, tai korvata sen vastaavalla tuotteella oman valintansa mukaisesti. Mikäli tuote on korjattava jossain muualla kuin DYNASET OY:n tiloissa tai valtuutetussa huoltoliikkeessä, veloitetaan kaikki takuuseen kuulumattomat kustannukset kuten matka- ja odotustunnit, päivärahat, matkakulut sekä laitteen irrotus- ja uudelleenasennustyöstä aiheutuneet kulut DYNASET OY:n voimassaolevan hinnaston mukaisesti. Mikäli todetaan, ettei asiakkaan ilmoittama vika tai virhe kuulu takuun piiriin, DYNASET OY:llä on oikeus veloittaa vian tai virheen etsi-misestä, paikallistamisesta ja korjaamisesta voimassaolevan hinnastonsa mukaisesti.

6. Takuukorjauksen toimitusehto

Mikäli epäillään vian olevan takuunalainen ja vika vaatii korjaustoimenpiteitä, DYNASET OY antaa asiakkaalle takuupalautusnumeron (TPN). Asiakas sitoutuu pakkaamaan tuotteen soveltuvasti ja lähettämään sen omalla kustan-nuksellaan joko DYNASET OY:n osoitteeseen tai muuhun DYNASET OY:n osoittamaan paikkaan. Lähetyksen dokumenteista on ilme-ttävä:

- asiakkaan nimi ja yhteystiedot
- todiste alkuperäisestä kaupasta
- TPN-koodi
- kuvaus viasta

7. Korjatun tuotteen takuu

Takuun perusteella korjatun tuotteen takuuaika jatkuu alkuperäisen takuuajan loppuun.

8. Takuun rajoitukset

Takuu ei koske

- a. sellaisten vikojen korjausta, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, virheellisestä asennuksesta, käyttövirheistä, huolimattomuudesta, käyttötarkoitukseen soveltu-mattoman tuotteen valinnasta, tapatur-masta, puutteellisesta hydraulioöljyn tai veden suodatuksesta tai puutteellisesta huollosta
- b. huolto-, säätö-, asennus- tai käyntiin-ajokustannuksien korvaamista
- c. pinnoitusta, hydraulioöljyä, pikaliittimiä tai yhdysletkuja
- d. laitteita, joihin on tehty muutoksia, jotka on tehty ilman DYNASET OY:n kirjallista hyväksyntää
- e. tuotteita, joita on korjattu takuuaikana muutoin kuin DYNASET OY:n toimesta tai DYNASET OY:n valtuuttamassa huolto-liikkeessä
- f. viallisen laitteen aiheuttamien välillisten tai välittömien kustannusten korvaamista
- g. puhelin-, posti- tai tietoliikennekulujen korvaamista
- h. tuotetta, jota käytetään poikkeuksellisissa käyttöolosuhteissa, joista voidaan katsoa aiheutuvan normaalia nopeampaa tuot-teen kulumista
- i. luonnonilmiöiden kuten tulva, salama tms. aiheuttamien vikojen korjausta.

© DYNASET OY, kaikki oikeudet pidätetään.

EY:n-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täten vakuutamme, että jäljempänä mainitun laitteen suunnittelu, rakenne sekä valmistustapa vastaa alla mainittujen EY direktiivien asianomaisia perusluonteisia turvallisuus- ja terveystahtimuksia.

- Konedirektiivi 2006/42/EC
- LVD directiivi 2006/95/EC
- EMC directiivi 2004/108/EC

Sovelletut yhdenmukaistetut normit:

- Koneen valmistuksessa on myös noudatettu, EN60204-1 Koneiden sähkölaitteita ja järjestelmiä koskevat standardit.
- EN ISO 4413:2010 Hydrauliset painelaitteet – Yleiset järjestelmien sekä komponenttien säädökset ja vaatimukset.

Mikäli laitetta muutetaan muutoin kuin valmistajan toimesta tai suostumuksella, tämä vakuutus ei enää päde.

TUOTE: DYNASET KADUNPESULAITE

KAIKKI TYYPPINUMEROT: KPL 270-200-1250x8

YLÖJÄRVI 31.08.2013

DYNASET Oy



Timo Nieminen
R&D Manager

