

## Ruostumattomat vesiautomaatit ja painevesilaitokset

### VESIAUTOMAATIT



LVI-4731011

#### ISKU-Jet 2 RS

- perinteinen pumppu
- kevyt
- talousvesikäyttöön
- varustettu kuivakäyntisuojoilla
- helposti siirrettävä



LVI-4731010

#### ISKU-Jet 2 RP

- tukevarakenteinen
- talousvesikäyttöön
- varustettu kuivakäyntisuojoilla
- tehokas



LVI-4741003

#### ISKU-Jet 2 PRO

- talousvesikäyttöön
- pienellä painesäiliöllä
- säädettävä käynnistyspain
- varustettu kuivakäyntisuojoilla
- tehokas

### VESIÖT



#### ISKU-Jet 1/25 RP

LVI-4741001

- tehtaalla koottuja täydellisiä painevesilaitoksia
- omakotitaloihin ja paritaloihin
- maataloille
- korkeatasoisiin vapaa-ajan asuntoihin
- heikkojen painevesiverkostojen paineenkorotukseen
- vesitila kokonaisuudessaan, myös kalvopainesäiliö, ruostumattomista materiaaleista
- kalvopainesäiliö avattavissa ja pestävissä

#### ISKU-Jet 350 RP

LVI-4741010



# ISKU-Jet 1 RP ja ISKU-Jet 3 RP yleispumput

## ISKU-Jet RP pumppujen ominaisuudet ja edut

- Pumppujen imukyky ei vähene käyttöiän kasvaessa, koska juoksupyörä ei oleellisesti kulu.
- Rakenteensa ansiosta vähemmän arka epäpuhtauksille kuin vesirengaspumppu.
- Pumpun moottori ei ylikuormitu suurellakaan käytöllä.
- Pumppua ei talvisäilytyksen ajaksi tarvitse suojata suojaöljyllä. Muista tyhjentää vedestä.
- Pumppujen äänitaso on vastaavantehoisia vesirengaspumppuja pienempi.

### Käyttökohteet

#### ISKU-Jet 1 RP

1 RP soveltuu tehokkaana ja itseimevänä kylmävesipumppuna hyvin yksivaiheisen painevesilaitoksen pumpuksi. Pumpun maksimipaine on noin 5,5 bar ja vesituotto riittää hyvin omakotitalouteen. Kevyenä ja siirrettävänä pumppuna 1 RP soveltuu myös kasteluun, saunaveden nostoon, auton pesuun ja puhdasvesialtaiden tyhjennykseen.

#### ISKU-Jet 3 RP

3 RP on kolmivaihevirralla toimiva, tehokas, ruostumaton kylmävesipumppu. Sen pääasiallinen käyttökohte on kolmivaihevirralla toimivien painevesilaitosten pumppuna. Pumpun maksimipaine on noin 5,5 bar. Vesituotto riittää isompaan käyttöön.

#### ISKU-Jet 1 RP

LVI-4731004



#### ISKU-Jet 3 RP

LVI-4731006

### Rakenne

ISKU-Jet 1 RP ja 3 RP ovat keskipakotoimisia, sisäisellä ejektorilla varustettuja talousvesipumppuja. Keskipakopumppuina niille on ominaista hiljainen käyntiäni, toimintavarmuus ja sisäisen ejektorin ansiosta hyvä imukyky. Sisäisellä ejektorilla saadaan pumppuun ilmanpoistokyky imupuolelta ja nostetaan juoksupyörän kehittämää painetta. ISKU-Jet RP pumppujen sähkömoottorit ovat ilmajähdytteisiä ja roiskevesisuojujattuja, kierrosluku 2900 r/min. Akselitiiviste on korkeatasoinen, jousikuormitteinen liukurengastiiviste, jota ei tarvitse säätää. Pumpeissa ei ole muitakaan huoltoa vaativia kohteita.

ISKU-Jet RP pumput on valmistettu ruostumattomista materiaaleista. Pumpun pesä ja akseli ovat ruostumattomasta terästä, juoksupyörä, johtosiivistö ja ejektori jatkuvaa rasitusta kestävä, lasikuidulla vahvistettua Norylia.

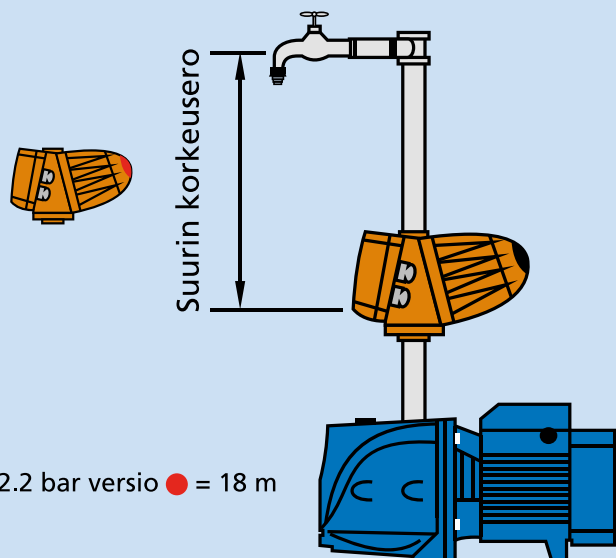
### Asennus 1 RP ja 3 RP

Imuputkena tulee käyttää vähintään seuraavaa kokoa: 1 RP 32/26 ja 3 RP 40/32,6. Imusyvyyden noustessa yli 7 m tai imumatkan kasvaessa yli 80 m suositellaan yhtä kokoluokkaa suurempaa polyeteeniputkea. Imuputken päähän asennetaan pohjaventtiili. Imuputken liittimen tulee olla putkea sisältä holkilla tukevaa mallia ja asennettaessa on myös kierteet muistettava tiivistää.

Paineputkisto saa olla kooltaan imuputkea pienempi. ISKU-Jet RP pumput asennetaan mahdollisimman kuivaan, jäätymiseltä suojattuun tilaan. Sähköasennusta tehtäessä on muistettava suojata Jet 3 RP:n sähkömoottori vaihekatkokselta moottorinsuojakytkimellä.

Jet 1 RP:n sähkömoottorissa on sisäänrakennettu lämpösuoja. Paineenkorotuskäytössä on pumput varustettava kalvopainesäiliöllä paineiskujen kompensoimiseksi.

ISKU-Jet RP pumput ja imuputkisto täytetään siemenvedellä ennen käynnistämistä. Pumppuja ei saa käyttää kuivana. Kolmivaiheisen 3 RP:n pyörimissuunta on tarkistettava nuolen mukaisesti.



2.2 bar versio ● = 18 m

## Tekniset tiedot:

Tyyppi	1 RP	2 RP	3 RP	2 RS	2 PRO
Moottorin aks. teho, kW	1,1 1-v	1,1 1-v	1,1 3-v	0,6 1-v	1,1 1-v
Automatiikka	ei	on	ei	on	on
Liitäntäjohto	on	on	ei	on	on
Imuyhde	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.
Paineyhde	R 1" sisäk.	R 1" ulkok.	R 1" sisäk.	R 1" ulkok.	R 1" ulkok.
Suurin imusyvyyys (m)	8	8	8	8	8
pituus x leveys x korkeus, mm	390 x 210 x 210	390 x 230 x 430	390 x 210 x 210	370 x 230 x 420	390 x 230 x 450
Paino (kg)	11,8	13,5	11,8	10,2	13,8

## Rakenne

ISKU-Jet 2 RP, 2 RS ja 2 PRO vesiautomaatit koostuvat ISKU-Jet keskipakopumpusta ja painesäätimestä. Sähköliitännät liitäntäjohtoineen on tehty valmiiksi tehtaalla. Kolmivaiheisen pumpun yhteydessä on aina käytettävä moottorinsuojakytkintä.

ISKU-Jet painesäätimen toiminta periaate: Pumppu käynnistyy paineen laskiessa alle 2,2 bar (punainen malli), PRO mallissa käynnistyspaine on säädettävissä. Veden käytön laskiessa alle n. 3 l/min painesäädin pysäyttää pumpun. Painesäätimessä on myös kuivakäyntisuoja, joka pysäyttää pumpun paineen laskiessa alle 0,5 bar pumpun käydessä. Kuivakäyntisuoja kuitataan kuittausnapista. Painesäädin 1: Easypress 1 P2 max 0,75 kW 10 A (ISKU-Jet 2 RS). Painesäädin 2: Easypress 2 P2 max 1,5 kW 16 A (ISKU-Jet 2 RP).

Painesäätimen Easypro 1-V, 16 A (ISKU-Jet PRO) toiminta periaate. Pumppu käynnistyy paineen laskiessa alle säädetyin 1-5 bar, säädettävä. Veden käytön laskiessa alle n. 3 l/min painesäädin pysäyttää pumpun. Painesäätimessä on myös kuivakäyntisuoja, joka pysäyttää pumpun paineen laskiessa alle 0,5 bar pumpun käydessä. Kuivakäyntisuoja kuitataan kuittausnapista. Max 200 l/min, 8 bar.

ISKU-Jet 1/25 RP on varustettu 25 l:n kotimaisella ruostumattomalla kalvopainesäiliöllä. Pumpun käynnistyksen ja pysäytyksen suorittaa painekytkin.

## Käyttökohteet

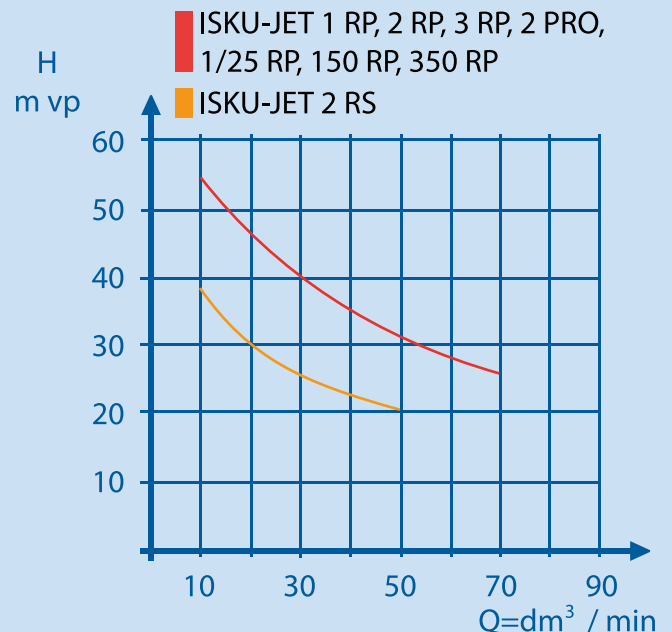
ISKU-Jet 2 RP, 2 RS ja 2 PRO vesiautomaatteja käytetään kesämökkien ja omakotitalouksien painevesilaitoksina. Ne vaativat vain vähän tilaa, koska painesäiliötä ei tarvita. Siirrettävinä ne soveltuvat myös kasteluun ja saunaveden nostoon. Jos ISKU-Jet 2 RP:llä, 2 RS:llä tai 2 PRO:lla pumpataan järvivettä, voidaan käyttää WatManin järvi-vesisuodatinta.

### ISKU-Jet pumput ja vesiöt, tehokäyrästä

#### Asennus 2 RP, 2 RS ja 2 PRO

Asennukseen soveltuvat samat ohjeet kuin ISKU-Jet 1 RP ja 3 RP pumpuille. Tämän lisäksi on painesäätimen osalta kiinnitettävä huomio seuraaviin seikkoihin:

- Kussakin asennuspaikassa tulisi paineputkisto ja sen vastukset mitoittaa siten, että pumpun käyntipaine olisi yli 1,5 bar.
- Kiinnitettäessä painesäädintä pumpun paineyhteeseen on varottava liian suurta kiristysvoimaa, jottei säätimen runko vahingoitu.
- Paineputki on kohdistettava huolellisesti säätimen yhteeseen. Säädin ja pumppu eivät saa jäädä riippumaan paineputken varaan.





# ISKU-Jet vesiöt, täydelliset painevesilaitokset



LVI-4741001



LVI-4741008



LVI-4741010

ISKU-JET VESIÖ 1/25 RP	
Moottori kW	1,1 1-v
Kalvopainesäiliö, rst	25 l
Maks. Imusyvyyys	8 m
Vesituotto	5-70 l/min
Imuyhde	R 1" sisäk.
Paineyhde	R 1" sisäk.
Pituus x leveys x korkeus, mm	540 x 360 x 680

ISKU-JET VESIÖ 150 RP	
Moottori kW	1,1 1-v
Kalvopainesäiliö, rst	50 l
Maks. Imusyvyyys	8 m
Vesituotto	5-70 l/min
Imuyhde	R 1" sisäk.
Paineyhde	R 1" sk. / R 1 1/4" uk.
Pituus x leveys x korkeus, mm	600 x 570 x 580

ISKU-JET VESIÖ 350 RP	
Moottori kW	1,1 3-v
Kalvopainesäiliö, rst	50 l
Maks. Imusyvyyys	8 m
Vesituotto	3-70 l/min
Imuyhde	R 1" sisäk.
Paineyhde	R 1" sk. / R 1 1/4" uk.
Pituus x leveys x korkeus, mm	600 x 570 x 580

## Imumatkan vaikutus suuntaa-antavasti suurimpaan sallittuun imusyvyyteen

Jos imumatka on yli 80 m suosittelemme yhtä kokoluokkaa suurempaa imuputkea, kuten myös isompiin ISKU-Jet pumpuihin.

Imuputken pituus	Suurin sallittu imusyvyyys
- 20 m	8,0 m
21 - 40 m	7,0 m
41 - 60 m	6,0 m
61 - 100 m	5,0 m
101 - 150 m	3,5 m

ISKU-Jet vesiöt 1/25 RP, 150 RP ja 350 RP, ovat tehtaalla valmiiksi koottuja, täydellisiä vesilaitoksia. Ne sisältävät:

- ruostumattoman JET-pumpun moottoreineen
- ruostumattoman kotimaisen kalvopainesäiliön, joka avattavissa ja pestävissä
- säädettävän painekeytkimen
- moottorin suojauksen ylikuormitukselta
  - kolmivaiheisissa moottorinsuojakytkin
  - yksivaiheisissa lämpösuoja käänissä
- painemittarin
- takaiskuventtiilin
- laitteen sisäiset sähkötyöt

ISKU-Jet vesiöiden koko vesitila on ruostumatonta rakennetta. Ne on suunniteltu Suomen yleensä happamille luonnonvesille.

Vesiöt 1/25 RP ja 150 RP toimivat 230 V 1-v virralla ja tyyppi 350 RP 400 V 3-v virralla.

Kalvopainesäiliöiden tilavuudet ovat:  
1/25 RP: 25 l, 150 RP ja 350 RP: 50 l

OY PUMPPULOHJA AB  
Laatutie 4,  
09430 SAUKKOLA  
Myynti: 020 741 7229  
Fax: 019 371 011  
info@pumppulohja.fi  
www.pumppulohja.fi

## ISKU-Jet vesiöissä käytettävä kalvopainesäiliö merkitsee tavalliseen säiliöön verrattuna seuraavia etuja:

- Varauskyyky on noin 2,5-kertainen samoilla ulkomitoilla
- Kalvopainesäiliötä ei tarvitse ilmata, esipaineinen ilma on erotettu kumikalvolla vedestä. Huoltokerrat harvenevat.
- Vesi on raikasta, koska kalvopainesäiliö tyhjenee kokonaan ennen pumpun käynnistystä
- ISKU-Jet painevesilaitos sopii pieneen tilaan

## Seuraavassa taulukossa on muutamia esimerkkejä vesimääristä, jotka saadaan täydestä kalvopainesäiliöstä ennen pumpun käynnistymistä:

Alapaine bar	Yläpaine bar	Varauskyky (vesimäärä) l		
		25	50	2 x 50
1	2,0	6,6	16,5	33
1,5	3,0	7,5	18,8	37,6
2,0	3,5	6,6	16,5	33

## Asennus

ISKU-Jet vesiöt asennetaan kuivaan, jäätymiseltä suojattuun tilaan. Asennuspaikalla tehdään putkiliitännät imu- ja painepuolelle sekä laite kytketään sähköverkkoon. Sisäiset kytkennät on tehty valmiiksi tehtaalla. Mikäli painekeytkimen säädettyä alarajaa muutetaan, korjataan vastaavasti kalvopainesäiliön esipainetta siten, että tyhjän säiliön esipaine on noin 0,2 bar pienempi kuin painekatkaisijan alarajapaine. ISKU-Jet 2 PRO pumpussa säätö käyttöohjeen mukaan. ISKU-Jet RP keskipakopumput merkitsevät hiljaista käyntiääntä, kulumista kestävästä rakennetusta ja hyvän imukykyyn säilymistä pitkänkin käyttöajan jälkeen. ISKU-Jet keskipakopumput eivät ylikuormita moottoria, vaan kestävät tarvittaessa myös jatkuvaa käyntiä.

## Käyttökohteet

ISKU-Jet 1/25 RP ja 150 RP vesiöt ovat tarkoitettu kesämökkien ja sellaisten omakotitalojen painevesilaitokseksi, joissa on käytettävissä vain yksivaihevirta. ISKU-Jet 350 RP on yleisin ratkaisu omakotitalojen tehokkaaksi painevesilaitokseksi. Vesiöiden rakennepaine on 6 bar. ISKU-Jet vesiöiden antama vesimäärä ja paine riittävät käyttämään nykyisiä kotitalouskoneita ja termostaattisia sekoittimia ja ne soveltuvat esim. nurmikoiden sadettamiseen.