

ISKU-JET PUMPUT

Pientalouksien kotimaiset,
ruostumattomat vesiautomaatit
ja painevesilaitokset



ISKU-Jet 2 R

ISKU-Jet 2 R VESIAUTOMAATTI

- kesämökkikäyttöön
- omakotitalouden saneeraukseen
- kasteluun
- saunaveden nostoon
- vesitila ruostumaton



ISKU-Jet 1/25

ISKU-Jet VESIÖT

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

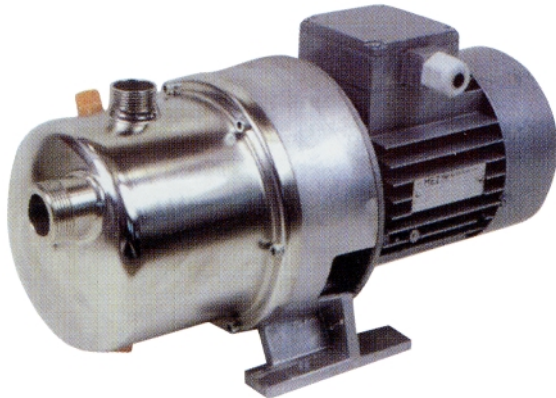


ISKU-Jet vesio 350 R

ISKU-Jet 1 R ja ISKU-Jet 3 R yleispumput



ISKU-Jet 1 R



ISKU-Jet 3 R

Imumatkan vaikutus suuntaa-antavasti suurimpaan sallittuun imusyvyyteen

Imuputken pituus	Suurin sallittu imusyvyys
- 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 pumppujen tuottoarvot eri imusyvyyksillä ja vastapaineilla

Imusyvyys	Vesituotto l/min 3 R (4 R) Paine (bar)				1 R (2 R) Paine (bar)			
	1	2	3	4	1	2	2,5	3,0
0,5 m	73	70	50	17	50	48	40	24
3,0 m	52	52	40	13	42	40	33	19
5,0 m	44	44	35	10	34	32	27	15
7,0 m	32	32	28	1	26	24	21	11
maksimi imusyvyys 8,0 m								

Rakenne

ISKU-Jet 1 R ja 3 R ovat keskipakotoimisia, sisäisellä ejektorilla varustettuja talousvesipumppuja. Keskipakopumppuina niille on ominaista hiljainen käyntiäänä, toimintavarmuus ja sisäisen ejektorin ansiosta hyvä imukyky. Sisäisellä ejektorilla saadaan pumppuun ilmanpoistokyky imupuolelta ja nostetaan juoksupyörän kehittämää painetta.

ISKU-Jet R -pumppujen sähkömoottorit ovat ilmajäähdytteisiä ja roiskevesisuojujattuja, kierrosluku 2850 r/min. Akselitiivite on korkeatasoinen, jousikuormitteinen liukurengastiivite, jota ei tarvitse säätää. Pumpeissa ei ole muitakaan huoltoa vaativia kohteita.

ISKU-Jet R -pumput on valmistettu ruostumattomista materiaaleista. Pumpun pesä ja akseli ovat ruostumatonta terästä, juoksupyörä, johtosiivisti ja ejektori jatkuvaa rasitusta kestävä, lasikuidulla vahvistettua Norylia. Näin ollen ISKU-Jet R pumput soveltuvat myös tilapäiseen meriveden pumppaukseen. Merivesikäytön jälkeen pumppu huuhdellaan makealla vedellä. ISKU-Jet 1 R toimii yksivaihevirralla, 3 R kolmivaihevirralla.

Käyttökohteet

ISKU-Jet 1 R

1 R soveltuu tehokkaana ja itseimevänä kylmävesipumppuna hyvin yksivaiheisen painevesilaitoksen pumpuksi. Säiliön yläpaineeksi voidaan säätää 3,5 bar ja vesituotto riittää hyvin omakotitalouteen. Kevyenä ja siirrettävänä pumppuna soveltuu 1 R myös kasteluun, saunaveden nostoon, auton pesuun ja puhdasvesialtaiden tyhjennykseen.

ISKU-Jet 3 R

3 R on kolmivaihevirralla toimiva, tehokas, ruostumaton kylmävesipumppu. Sen pääasiallinen käyttökohte on kolmivaihevirralla toimivien painevesilaitosten pumppuna. Säiliön yläpaineeksi voidaan säätää 4 bar. Vesituotto riittää paritalo- ja maatilakäyttöön.

ISKU-Jet R pumppujen ominaisuudet ja edut

Vertailu on tehty lähinnä aikaisemmin yleisesti käytettyjen vesirengaspumppujen suhteen.

- Jet R pumppujen imukyky ei vähene käyttöiän kasvaessa, koska juoksupyörä ei oleellisesti kulu.
- Jet R on rakenteensa ansiosta vähemmän arka epäpuhauksille kuin vesirengaspumppu.
- Jet R:llä voidaan pumpata tilapäisesti merivettä ja emäksisiä nesteitä.
- Jet R pumpun moottori ei ylikuormitu, vaikka sitä käytetään suurimmalla sen antamalla paineella, ja pumpun hyötysuhde on vesirengaspumppua parempi.
- Jet R pumppua ei talvisäilytyksen ajaksi tarvitse suojata suojaöljyllä.
- Jet R pumppujen äänitaso on vastaavantehoisia vesirengaspumppuja pienempi.

Asennus

Imuputkena tulee käyttää vähintään imuyhteen määrittelemää kokoa: 1 R 32/26 ja 3 R 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 R pumput asennetaan mahdollisimman kuivaan, jäätymiseltä suojattuun tilaan. Sähköasennusta tehtäessä on muistettava suojata Jet 3 R:n sähkömoottori vaihekatkoksesta moottorinsuojakytkimellä.

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

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

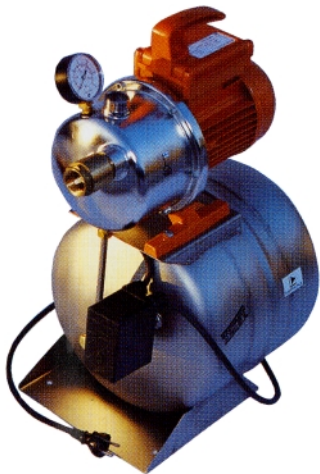
Tekniset tiedot

Tyyppi	1 R	2 R	1/25	3 R	4 R
Moottorin aks.teho, kW	0,55 1-v	0,55 1-v	0,55 1-v	0,75 3-v	0,75 3-v
Automatiikka	ei	on	on	ei	on
Liitäntäjohto	on	on	on	ei	on
Imuyhde	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.	R 1" sisäk.	R 1 1/4" ulkok.	R 1 1/4" ulkok.
Paineyhde	R 1" ulkok.	R 1" ulkok.	R 1" ulkok.	R 1" ulkok.	R 1" ulkok.
Suurin käyttöpaine (bar)	3,5	2,7	3,5	4,0	3,2
Suurin imusyvyys (m)	8	8	8	8	8
Pituusxleveysxkorkeus, mm	350 x 190 x 295	350 x 260 x 410	475 x 320 x 620	490 x 200 x 240	490 x 200 x 410
Paino (kg)	10	11	17	14	15

ISKU-Jet 2 R, 4 R ja 1/25 vesiautomaatit



ISKU-Jet 2 R



ISKU-Jet 1/25

Rakenne

ISKU-Jet 2 R ja 4 R vesiautomaatit koostuvat ISKU-Jet keskipakopumpusta ja painesäätimestä. 2 R:n sähköliitännät liitäntäjohtoineen on tehty valmiiksi tehtaalla. Kolmivaiheisen 3 R:n liitäntäjohto asennetaan painesäätimeen pumpun sijoituspaikalla.

ISKU-Jet painesäätimen toiminta: Painesäädin käynnistää pumpun vettä otettaessa, pitää pumpun käynnissä vettä käytettäessä, ja pysäyttää sen, kun veden tulo kokonaan suljetaan.

ISKU-Jet R painesäätimen etuna on kuivakäynnin esto. ISKU-Jet 1/25 on varustettu 24 l:n ruostumattomalla kalvopainesäiliöllä. Pumpun käynnistyksen ja pysäytyksen suorittaa painekytin.

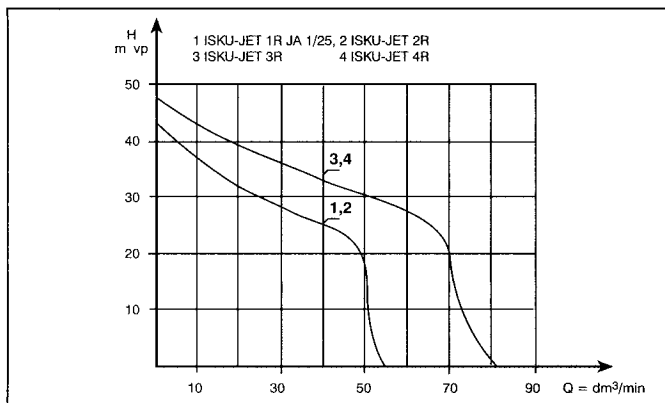
Käyttökohteet

ISKU-Jet R vesiautomaatteja käytetään kesämökkien ja pienten omakotitalouksien painevesilaitoksina. Ne vaativat vain vähän tilaa, koska painesäiliötä ei tarvita. Siirrettävinä ne soveltuvat myös kasteluun ja saunaveden nostoon. ISKU-Jet R pumpuilla voi siirtää merivettä vain tilapäisesti.

Asennus

Asennukseen soveltuvat samat ohjeet kuin ISKU-Jet 1 R ja 3 R 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. Säädin on suunniteltu tiivistymään ilman työkaluja mutteria kiristettäessä.
- Paineputki on kohdistettava huolellisesti säätimen yhteeseen. Säädin ja pumppu eivät saa jäädä riippumaan paineputken varaan.
- Mikäli ISKU-Jet R vesiautomaatti asennetaan poikkeuksellisesti painesäiliön eteen, on painesäädin siirrettävä painesäiliöstä lähtevään paineputkeen, jotta se toimisi.



ISKU-Jet pumput, tehokäyrästä

ISKU-Jet vesiöt, täydelliset painevesilaitokset



ISKU-JET VESIÖ 120 R

Moottori kW	0,55 1-v
Kalvopainesäiliö, rst	24 l
Maks. imusyvyys	8 m
Suurin yläpaine	3,5 bar
Vesituotto	20-50 l/min
Imuyhde, sisäk.	R 1"
Paineyhde, ulkok.	R 1"
Pituus x leveys x korkeus, mm	470 x 370 x 620



ISKU-JET VESIÖ 150 R

Moottori kW	0,55 1-v
Kalvopainesäiliö, rst	50 l
Maks. imusyvyys	8 m
Suurin yläpaine	3,5 bar
Vesituotto	20-50 l/min
Imuyhde, sisäk.	R 1"
Paineyhde, sisäk.	R 3/4"
Pituus x leveys x korkeus, mm	550 x 630 x 580

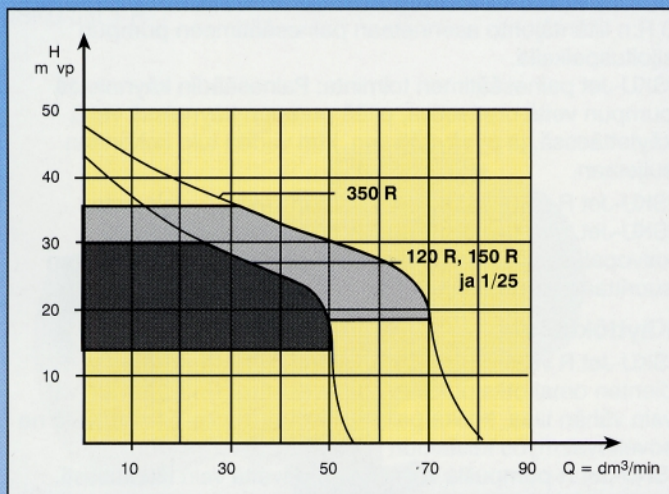


ISKU-JET VESIÖ 350 R

Moottori kW	0,75 3-v
Kalvopainesäiliö, rst	50 l
Maks. imusyvyys	8 m
Suurin yläpaine	4,0 bar
Vesituotto	30-70 l/min
Imuyhde, sisäk.	R 1 1/4"
Paineyhde, ulkok.	R 1 1/4"
Pituus x leveys x korkeus, mm	660 x 630 x 580

ISKU-JET VESIÖT tehokäyrästä

(Tehtaan säädöillä saavutetaan tummennetut tehoalueet)



Rakenne

ISKU-Jet vesiöt 1/25, 120 R, 150 R ja 350 R, ovat tehtaalla valmiiksi koottuja, täydellisiä vesilaitoksia.

Ne sisältävät:

- ruostumattoman JET-pumpun moottoreineen
- ruostumattoman kalvopainesäiliön
- säädettävän painekeytkimen
- moottorin suojauksen ylikuormitukselta
 - kolmivaiheisissa moottorinsuojakytkin
 - yksivaiheisissa lämpösuoja käämissä
- painemittarin
- takaiskuventtiilin
- laitteen sisäiset sähkötyöt

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

Vesiöt 1/25, 120 R ja 150 R toimivat 230 V 1-v virralla ja tyyppi 350 R 400 V 3-v virralla.

Kalvopainesäiliöiden tilavuudet ovat:

1/25 ja 120 R: 24 l, 150 R ja 350 R: 50 l

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

- Varauskyky 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 vaatii vähän tilaa

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

Alapaine bar	Yläpaine bar	Varauskyky (vesimäärä) l		
		24	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 mieluummin 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 R keskipakopumput merkitsevät hiljaista käyntiään, kulumista kestäväää rakennetta ja hyvän imukyvyyn säilymistä pitkänkin käyttöajan jälkeen. ISKU-Jet keskipakopumput eivät ylikuormita moottoria, vaan kestävät tarvittaessa myös jatkuvaa käyntiä.

Käyttökohteet

ISKU-Jet 1/25, 120 R ja 150 R on tarkoitettu kesämökkien ja sellaisten omakotitalojen painevesilaitokseksi, joissa on käytettävissä vain yksivaihevirta. ISKU-Jet 350 R on yleisin ratkaisu omakotitalojen tehokkaaksi painevesilaitokseksi. Maatiloille ja paritaloihin soveltuu parhaiten suuremman varauskyvyn omaava vesiö 350 R + 50 l:n erillinen kalvopainesäiliö. Vesiöiden rakennepaine on 4 bar. ISKU-Jet vesiöiden antama vesimäärä ja paine riittävät käyttämään nykyisiä kotitalouskoneita ja termostaattisia sekoittimia, ja ne soveltuvat esim. nurmikoiden sadettamiseen.

Oikeudet muutoksiin pidätetään. Rätt till ändringar förbehålles.