

Pumpput

Moottorikäyttöiset vesipumpput kuuluvat nykyään olennaisena osana kullanhuuhtomiseen rännin avulla. Rännitys onnistuu monessa kohdassa vapaalla virtauksella, mutta veden saanti rajoittaa kaivalueita. Hyvä ja tehokas pumpput vapauttaa kaivajan etsimään kultaa riippumatta vesiolosuhteista.

Normaalin rännittämisen lisäksi moottoripumpput mahdollistavat kaivamisen alueilta, joilla ennen pumpputta ei voitu kaivaa. Alueilla joko on vettä liikaa tai sitten sitä ei ole lainkaan. Pumpun avulla voi pitää montun kuivana, vaikka siihen virtaisi suuriakin määriä vettä kallionraoista. Samoin pumpun avulla saadaan vettä korkealle tai kauaksi joesta.

Pumpun hankinta

Aloittelevan kullankaivajan kannattaa ensimmäisille kaivalueille vaikkapa lainata pumpputta kaverilta tai konevuokraamosta. Kaivupaikan vakiinnuttua mieti, millaisen pumpun tarvitset. Ota huomioon mm. seuraavat seikat:

- onko alueella ylhäällä terasseja, joita pitäisi tutkia,
- pitääkö mennä nykyisen vedenpinnan alapuolelle,
- onko kaivalue matalaa “kuivaa” kangasta,
- onko tarkoitus imuroida.

ÄLÄ HANKI liian pientä pumpputta, koska kyllästyit nopeasti sen tehottomuuteen ja ongelmiin. Pienen kaksitahtisen pumpun ostamatta jättämiseen on ainakin neljä hyvää syytä:

- kaksitahtisen pumpun melu on suurempi kuin nelitahtisen,



- pumpun teho on liian pieni,
- kaksitahtisen pakokaasu montun pohjalla on haitallista, jopa vaarallista,
- polttoainetalous on huono.

ÄLÄ OSTA markettien halpumpputta. Niissä on valitettavasti ollut pieniä vikoja, jotka tietenkin korjataan takuuseen.





Koko kaivureissu on kuitenkin pilalla, kun on Ivalojoen rannalla toimimattoman pumpun kanssa. Itse ostin alussa halvan dieselpumpun. Pumppu toimi hyvin, mutta kolmantena vuonna, kun tankkasin pumpun, naftaletku vuosi. Polttoaineletku oli perstunut pilalle kolmessa vuodessa. Ei muuta kuin hakemaan polttoaineletkua kaupasta 60 kilometrin päästä.

Pumpputyypit

Pumppuja on erityyppisiä ja -tehoisia:

- moottoriteho 2–10 hv,
- pumpputeho 200–1200 l/min,
- korkeapainepumput,
- lietepumput,
- sähkökäyttöinen uoppopumppu, joka vaatii aina ympärilleen esimerkiksi metallinen roskakori, jossa on rei'itetyt reunat.

Pumpun toimintaan vaikuttavia tekijöitä

Nostokorkeus

Kohtisuora korkeus pumpun juoksupyörän keskeltä kohtaan, jossa paineletku on korkeimmillaan. Kun pumpun painekorkeutta nostetaan, pumpun tuotto (l/min) ja paine (bar) pienenee poistopäässä. Suurimmalla nostokorkeudella tuotto ja paine on 0 (ei virtausta eikä painetta).

Imukorkeus

Kohtisuora korkeus pumpattavan veden pinnasta pumpun juoksupyörän keskiosaan. Pumpun teho (kapasiteetti tai paine) on suurin, kun pumppua käytetään niin lähellä vedenpintaa kuin mahdollista. Imukorkeuden lisääminen vähentää painekorkeutta ja siten pumpun tuottoa.

Kokonaisnostokorkeus

Todellinen nostokorkeus on hiukan pienempi kuin annettu kokonaiskorkeus, koska ilmoitettu kokonaiskorkeus ei ota huomioon painehäviötä, jonka imu- ja poistoletkut saavat aikaan.

Honda-esitteestä

Korkeapainepumpulla voi siirtää vettä kauas ja korkealle, nostokorkeus noin 70 metriä. Lietepumpulla voi kierrättää vettä montussa, jolloin hienoaines ei pääse vesistöön.

Yleispumpuksi voi suositella pumppua, jonka moottoriteho on noin 5 hv ja pumpputeho 500–700 l/min. Tällä pumppulla saadaan riittävä vesimäärä muuttaman paloletkun päähän, ja teho riittää imurille montun kuivana pitämiseen. Pumpun ja rännin etäisyyden ollessa alle 20 metriä riittävä vesimäärä saadaan lähes tyhjäkäynnillä.

Kirjan lopussa on moottorin huolto- ja korjausohjeita. Eräolosuhteissa on hyvä, jos osaa itse korjata moottorin.

	Robin					Honda				
	PTG155	PTG208	PTG307	PTG208H	PTG208T	WX15	WP20X	WH20X	WP30X	WT30X
Pumpputyyppi	Puhdasvesi	Puhdasvesi	Puhdasvesi	Korkeapaine	Liete	Puhdasvesi	Puhdasvesi	Korkeapaine	Puhdasvesi	Liete
Tuotto l/min	320	520	1000	400	750	240	600	500	1000	1230
Nostokorkeus m	23	32	32	50	27	40	26	50	30	30
Imukorkeus m	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Letkuliitännät Ø mm	38	50	75	50	50	38	50	50	80	80
Teho hv	2,0	3,5	5,0	5,0	5,0	2,5	4,0	5,5	5,5	8,0
Öljypinnanvartija	on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
Paino kg	9,8	24	27,8	26	34,8	10	22	27	28	58

Esimerkkejä pumpuista





Robin E420 lietepumppu, kiviaines 20 mm.



Robin E420, lietepumpun pumppu auki. Viiden kesän käytön jälkeen siipipyörä ja pumpun pesä ovat lähes uuden veroisia.



Siipirataspumppu. Ratas käyttää neljää käsipumppua.



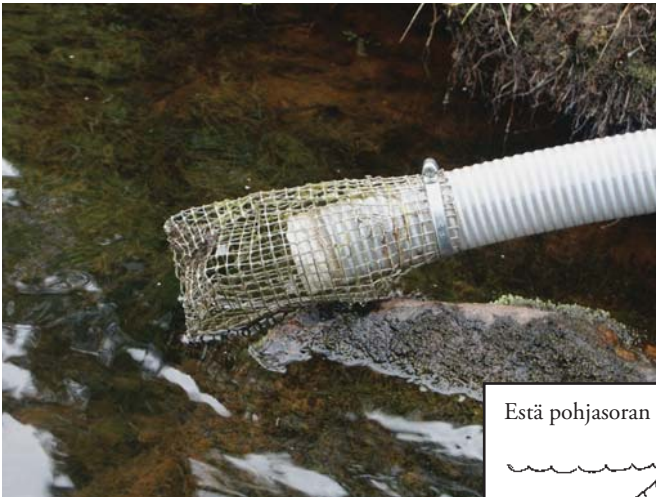
Vesi varastoidaan säiliöön. Rännin paikkaa ei vaihdeta joka päivä.



Tehokas 3" dieselpumppu, ongelmia kumiosissa.



Hyvä 5,5 hv:n peruspumppu. Kuva Ismo Hellsten.

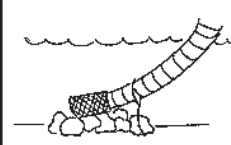


“Peruspumpun” imusihti.

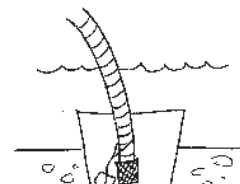


Korkeapainepumpun imusihti.

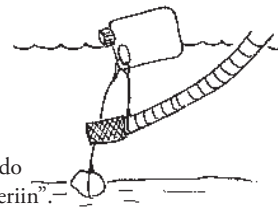
Estä pohjasoran pääsy imusiihtiin.



Tee kivipeti.



Aseta sihti sarkoon.



Syvässä vedessä sido sihti “kohokanisteriin”.



Imusihti vesiämpärissä.



Lietepumpun imusihti.



Pumpun suoja.



Pumpun pesu. Älä jätä yöksi pumppua lähelle veden pintaa. Sadekuuro voi nostaa joen pintaa 30–50 cm.