



Uppopumput teollisuuteen ja viemäröintijärjestelmiin

Tsurumin tuotteita jaellaan ympäri maailmaa, ja ne ovat tunnettuja edistyksellisestä teknologisesta suunnittelustaan. Ammattikäyttöön.



A | Tsurumi-tiivistysholkki - täysin vedenpitävä



Tiivistysholkki sijaitsee kaapelin läpivientiosassa ja se sulkee veden tiiviisti ulkopuolelle. Koska kaapelijohteet ovat kierrettyjä, vettä voi päästä moottoriin kapillaari-ilmion vuoksi, mikäli kaapelin vaippa tai eriste vaurioituu tai kaapelin pää joutuu veden alle. Rakenne on sellainen, että tietty osa johtimen eristeestä on kuorittu ja täytetty kumilla tai epoksihartsilla täydellisen tiiviiden varmistamiseksi.

B | Sisäänrakennettu moottorin suojaus

Suoraan moottorin käämitysten yläpuolella sijaitseva itsestään palautuva bi-metallirele katkaisee jännitteen kaikista kolmivaihekäämityksistä samanaikaisesti, jos virta on liian suuri yhdessä, kahdessa tai kaikissa kolmessa käämityksessä tai jos käämitykset kuumenevat liikaa.

Tsurumi mahdollistaa käämin vastuksen ja eristyksen mittaamisen kaapelin loppupäästä tarvitsematta irrottaa moottorin suojusta kentällä.

C | Kuulalaakerit parhainta laatua

Laadukkaiden akselin ja kuulalaakerin renkaiden ansiosta kaikkia pumppuja voidaan käyttää vaakatasossa niiden ollessa kokonaan upotettuina.

D | Kaksinkertainen mekaaninen piikarbiditiiviste öljyhautteessa

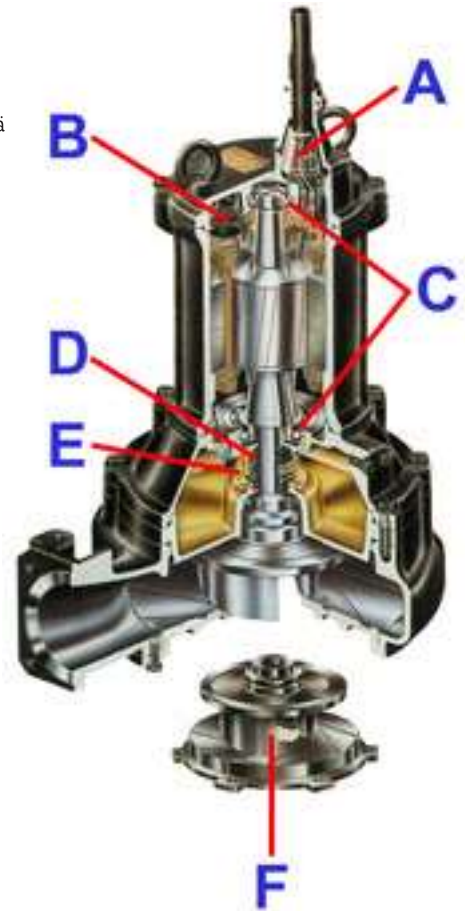
Kaikissa Tsurumi-pumpeissa on kestävyyden lisäämiseksi kaksinkertainen mekaaninen tiiviste:

Kaikissa jätevesipumpeissamme ovat kaksinkertaiset mekaaniset tiivisteet on valmistettu piikarbidista, joka on kovempaa kuin mikään muu materiaali. Myös lämpötilavaihteluiden ja korroosion kestävyys on markkinoiden parasta.



















E | Öljynnostin

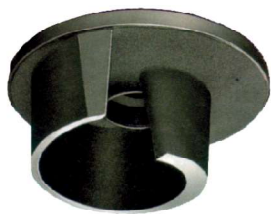
Öljykammion sisäpuolelle on asennettu erityinen johtosiipi. Kun moottori pyörii, öljyä pumpataan ylöspäin. Tästä syystä mekaanisen tiivisteiden voitelu ja jäähdytys on taattu alhaisellakin öljymäärällä.



F | Juoksupyörä

Saatavilla on käyttötarkoituksesta riippuen useita erilaisia juoksupyöriä, esim. avoin, suljettu, tukkeutumaton ja Vortex.

Tyyppi	Malli	Aukko mm	Lähtöteho kW	Navat	Juoksupyörä	Moottorisuoja (sisäänrakennettu)	Tasoanturi	Ohjauksen kiinnike	Sivu
Jätevedet	POMA	50	0,15	2		Vortex	○	○	4
	OM	32	0,15	2		Vortex	○	○	5
	PNI	50	0,4 0,75	2		Vortex	○	○	6
	PU	50 80	0,25 - 1,5	2		Vortex	○	○	7
	UT	40 50	0,75 - 0,4	2		Vortex	○	○	8
	U	40 - 80	0,25 - 3,7	2		Vortex	○	○	9
	UZ	50 - 100	1,5 - 11	4		Vortex	○	○	10
	B	50 - 150	0,75 - 15	2 4		Kanava	○	○	11
	C	50 - 100	0,75 - 11	2 4		Kanava Maserattori	○	○	12
	BZ	80 100	1,5 - 11	4		Kanava	○	○	13
Kelluroskien kerääminen	FSP	50	0,4 0,75	2		Kanava	○	○	14
Korroosionkestävä	SFQ	50 80	0,75 - 11	2		Vortex	○	○	15
	SQ	50	0,75 0,4	2		Vortex	○	○	16
Suolavesi	TM	50	0,75 0,4	2		Vortex	○	○	17
Ilmastus	TRN		0,75 - 40	2 4		Vortex	○	○	18
	BER		0,75 - 5,5	2 4		Kanava	○	○	19



Tukkeutumaton juoksupyörä

Keskipakopumpuissa käytetty juoksupyörä. Tälle juoksupyörälle ominaista on, että se estää pumpattavassa nesteessä olevien kiintoaineiden aiheuttaman sisäisen tukkeutumisen.



Tukkeutumaton juoksupyörä (suljettu malli)

Koska juoksupyörässä on leveä, sisääntulosta poistoaukkoon ulottuva kanava, sisääntulosta imetyt kiintoaineet eivät pääse tukkimaan sitä.



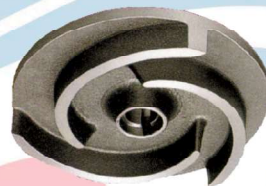
Tukkeutumaton juoksupyörä (maseraattorilla)

Maserattori saadaan yhdistämällä tukkeutumattomaan juoksupyörään integroidun karbiditerän toiminto imulevyn sahan muotoiseen sisäpintaan.



Tukkeutumaton juoksupyörä BZ-sarja

Tukkeutumaton juoksupyörä sallii halkaisijaltaan suuren vierasaineksen suhteessa poistoaukkoon.



Vortex-juoksupyörä (avomalli)

Puoliavoimen juoksupyörän siivet pyörivät noin 0,5 mm kulutuslevyn yläpuolella osumatta mahdolliseen pohjalle laskeutuneeseen ainekseen.



Vortex-juoksupyörä

Tällaista juoksupyörää käytetään pääasiassa veden sisältämien suurten tai kuituisten kiintoaineiden aiheuttamien tukosten tai kulumisen välttämiseen. Se kiihdyttää osan vedestä suureen nopeuteen, minkä ansiosta kaikki vesi siirtyy vaivatta sisääntulosta poistoaukkoon.



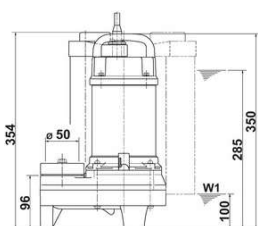
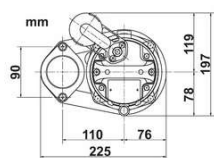
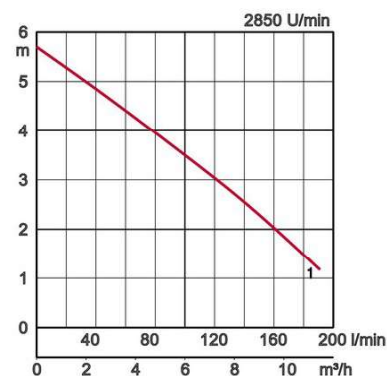
Tekniset tiedot:

Malli	Värikoodikäyrä	Aukko mm	Lähtöteho kW	Vaiheet	Kierrosta minuutissa	Nostokorkeus max. m	Kapasiteetti max. l/min	Käynnistystapa	Kuivapaino kg ilman johtoa	Juoksupyörän kanava mm	
POMA		1	50	0,15	1	2850	5,7	190	lauhdutin	6,6	35

Pumppukotelo, pään suojus ja juoksupyörä on valmistettu kuitulujitemuovista. Juoksupyörän ura 35 mm.



Ø Poistoaukko mm		50 mm	
Nesteen pumppaaminen	Lämpötila	0–40 °C	
	Nestetyyppi	Talousjätevesi	
Pumppu	Osat	Juoksupyörä	Vortex-juoksupyörä
		Akselitiiviste	Kaksinkertainen mekaaninen tiiviste
		Laakerit	Suojatut kuulalaakerit
	Materiaali	Juoksupyörä	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Yläkotelo	Lasikuituvahvisteinen muovi
	Alakotelo	Muovi	
	Akselitiiviste	Piikarbidi öljyhauteessa	
Moottori	Eristys	Eristysluokka E	
	Vaihe / Jännite	Yksivaiheinen 230 V / 110 V / 50 Hz	
	Moottorisuoja (sisäänrakennettu)	Pyöreä lämpötilarajoin	
	Tyyppi, napa	Oikosulkumoottori, 2-napainen, IP68	
	Voitelu	Turbiiniöljy (ISO VG 32)	
	Materiaali	Kotelo	Ruostumaton teräs EN-X5CrNi18-10
Akseli		Ruostumaton teräs EN-X6Cr13	
Johto		Kumi, H07RN-F	
Poistoliitäntä	Sisäkierre, laippa		



W1: alhaisin vedenpinnan korkeus käytön aikana



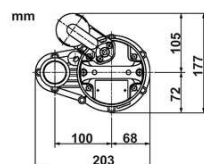
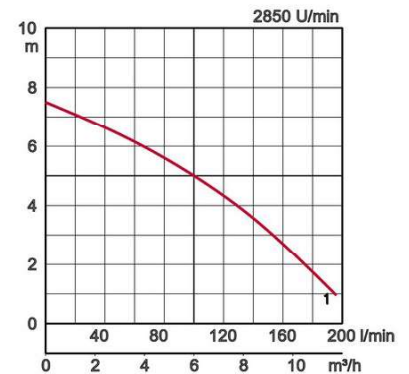
Tekniset tiedot:

Malli	Värikoodikäyrä	Aukko mm	Lähtöteho kW	Vaiheet	Kierrosta minuutissa	Nostokorkeus max. m	Kapasiteetti max. l/min	Käynnistystapa	Kuivapaino kg ilman johtoa	Juoksupyörän kanava mm	Johto m	
OM		1	32	0,15	1	2850	7,5	195	lauhdutin	5,9	10	10
OMA			32	0,15	1	2850	7,5	195	lauhdutin	5,9	10	10

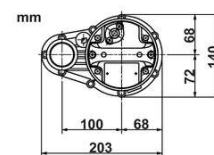
Pumppukotelo, pään suojus ja juoksupyörä on valmistettu kuitulujitemuovista. Malli OMA pinnankorkeuden säädöllä.



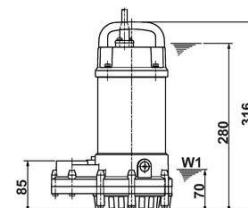
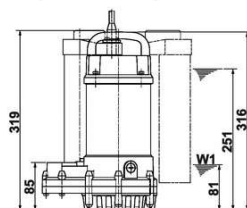
Ø Poistoaukko mm		32 mm	
Nesteen pumppaaminen	Lämpötila	0–40 °C	
	Nestetyyppi	Talousjätevesi	
Pumppu	Osat	Juoksupyörä	Vortex-juoksupyörä
		Akselitiiviste	Kaksinkertainen mekaaninen tiiviste
		Laakerit	Suojatut kuulalaakerit
	Materiaali	Juoksupyörä	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Yläkotelo	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Alakotelo	Lasikuituvahvisteinen muovi
	Akselitiiviste	Piikarbidi öljyhauteessa	
Moottori	Voitelu		Turbiiniöljy (ISO VG 32)
	Moottorisuoja (sisäänrakennettu)		Pyöreä lämpötilarajoitin
	Vaihe / Jännite		Yksivaiheinen 230 V / 110 V / 50 Hz
	Tyyppi, napa		Oikosulkumoottori, 2-napainen, IP68
	Eristys		Eristysluokka E
	Materiaali	Kotelo	Ruostumaton teräs EN-X5CrNi18-10
Akseli		Ruostumaton teräs EN-X6Cr13	
Johto		Kumi, H07RN-F	
Poistoliitäntä		Sisäkierre, laippa	



OMA



OM



W1: alhaisin vedenpinnan korkeus käytön aikana



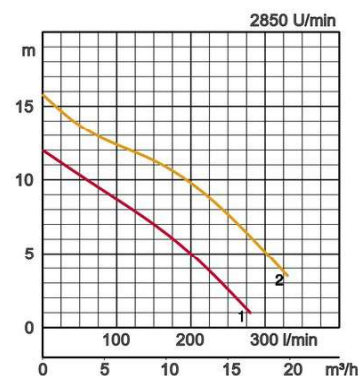
Tekniset tiedot:

Malli	Värikoodikäyrä	Aukko mm	Lähtöteho kW	Vaiheet	Kierrosta minuutissa	Nostokorkeus max. m	Kapasiteetti max. l/min	Käynnistystapa	Kuivapaino kg ilman johtoa	Juoksupyörän kanava mm	
50PNI2.4S		1	50	0,4	1	2850	12,0	280	lauhdutin	7,4	10
50PNI2.75S		2	50	0,75	1	2850	15,8	330	lauhdutin	9,5	10

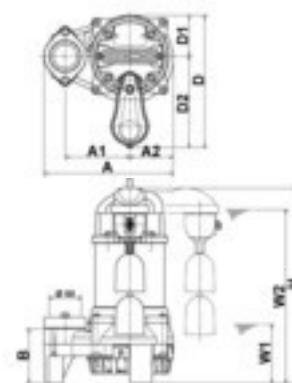
Yleiskäyttöinen pumppu, jossa Vortex-juoksupyörä.
Säädettävä uimurikytkin – käynnistymis- ja pysähtymistasoa voi säätää, sisäänrakennettu automaattinen/manuaalinen valintakytkin.



Ø Poistoaukko mm		50 mm	
Nesteen pumppaaminen	Nestetyyppi	Yhdyskuntajätevesi, kiintoaineita sisältävä vesi	
	Lämpötila	0–40 °C	
Pumppu	Osat	Juoksupyörä	Vortex-juoksupyörä
		Akselitiiviste	Kaksinkertainen mekaaninen tiiviste
		Laakerit	Suojatut kuulalaakerit
	Materiaali	Juoksupyörä	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Yläkotelo	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Alakotelo	Muovi
	Akselitiiviste	Piikarbidi öljyhauteessa	
Moottori	Voitelu		Turbiiniöljy (ISO VG 32)
	Vaihe / Jännite		Yksivaiheinen 230 V / 50 Hz
	Moottorisuoja (sisäänrakennettu)		Miniatyyrisuoja, Pyöreä lämpötilarajoin
	Tyyppi, napa		Oikosulkumoottori, 2-napainen, IP68
	Eristys		Eristysluokka E
	Materiaali	Kotelo	Ruostumaton teräs EN-X5CrNi18-10
Akseli		Ruostumaton teräs EN-X6Cr13	
Johto		Kumi, H07RN-F	
Poistoliitäntä		Sisäkierre, laippa	
Valinnaiset lisävarusteet		Ohjauskiskon kiinnike pieniin "TOK"-pumppuihin	



Malli	A	A1	A2	B	D	D1	D2	H	W1	W2
50PNI2.4S	241	120	81	102	246	76	170	360	110	325
50PNI2.75S	241	120	81	102	246	76	170	380	110	345



W1: alhaisin vedenpinnan korkeus käytön aikana



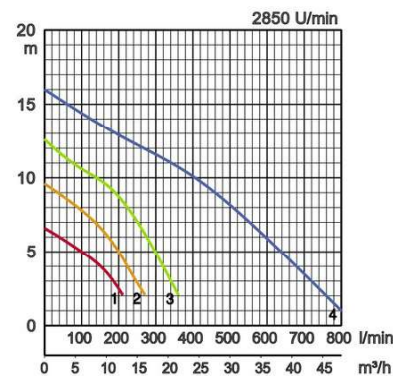
Tekniset tiedot:

	Malli		Värikoodikäyrä	Aukko mm	Lähtöteho kW	Vaiheet	Kierrosta minuutissa	Nostokorkeus max. m	Kapasiteetti max. l/min	Käynnistystapa	Kuivapaino kg ilman johtoa		Juoksupyörän kanava mm	
	vapaasti seisova	ohjauksikon kiinnikkeellä									vapaasti seisova	ohjauksikon kiinnikkeellä		
manuaalinen	50PU2.25	valinnainen	●	1	50	0,25	3	2850	6,6	210	suora	6,1	-	35
	50PU2.4	valinnainen	●	2	50	0,4	3	2850	9,6	270	suora	7,0	-	35
	50PU2.4S	valinnainen			50	0,4	1	2850	9,6	270	lauhdutin	7,1	-	35
	50PU2.75	valinnainen	●	3	50	0,75	3	2850	12,5	360	suora	8,3	-	35
	50PU2.75S	valinnainen			50	0,75	1	2850	12,5	360	lauhdutin	8,9	-	35
autom.	80PU21.5	valinnainen	●	4	80	1,5	3	2850	16,0	800	suora	15,8	-	46
	50PUA2.4	valinnainen			50	0,4	3	2850	9,6	270	suora	7,5	-	35
	50PUA2.4S	valinnainen			50	0,4	1	2850	9,6	270	lauhdutin	7,7	-	35
	50PUA2.75	valinnainen			50	0,75	3	2850	12,5	360	suora	8,9	-	35
	50PUA2.75S	valinnainen			50	0,75	1	2850	12,5	360	lauhdutin	9,5	-	35

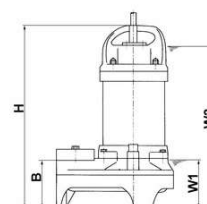
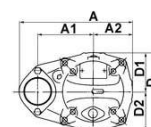
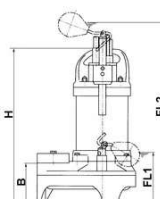
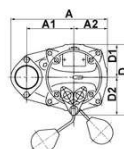


Kevyt ja kiinteä – Ohjauksikon kiinnike saatavilla kaikkiin malleihin.

Ø Poistoaukko mm	50 mm, 80 mm		
Nesteen pumppaaminen	Nestetyyppi	Yhdyskuntajätevesi, kiintoaineita sisältävä vesi	
	Lämpötila	0–40 °C	
Pumppu	Osat	Juoksupyörä	Vortex-juoksupyörä
		Akselitiiviste	Kaksinkertainen mekaaninen tiiviste
		Laakerit	Suojatut kuulalaakerit
	Materiaali	Juoksupyörä	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Yläkotelo	Lasikuituvahvisteinen muovi
		Alakotelo	Muovi
Akselitiiviste	Piikarbidi öljyhauuteessa		
Moottori	Vaihe / Jännite	3-vaiheinen / 400 V / 50 Hz / suorakäynnistys, Yksivaiheinen 230 V / 50 Hz	
	Moottorisuoja (sisäänrakennettu)	Pyöreä lämpötilarajoin	
	Tyyppi, napa	Oikosulkumoottori, 2-napainen, IP68	
	Eristys	Eristysluokka E	
	Voitelu	Turbiiniöljy (ISO VG 32)	
	Materiaali	Kotelo	Ruostumaton teräs EN-X5CrNi18-10
Akseli		Ruostumaton teräs EN-X5CrNi18-10	
Johto		Kumi, NSSHÖU, 10m H07RN8-F	
Poistoliitäntä	Sisäkierre, laippa		
Valinnaiset lisävarusteet	Ohjauksikon kiinnike pieniin "TOK"-pumppuihin		



Malli	A	A1	A2	B	D	D1	D2	FL1	FL2	H	W1	W2
50PU2.25	236	115	81	102	162	76	86	-	-	349	110	310
50PU2.4	236	115	81	102	162	76	86	-	-	360	110	325
50PU2.4S	236	115	81	102	162	76	86	-	-	360	110	325
50PU2.75	236	115	81	102	162	76	86	-	-	374	110	335
50PU2.75S	236	115	81	102	162	76	86	-	-	374	110	335
80PU21.5	295	145	99	130	196	92	104	-	-	475	150	427
50PUA2.4	236	115	81	102	173	76	97	115	607	374	-	-
50PUA2.4S	236	115	81	102	173	76	97	115	607	374	-	-
50PUA2.75	236	115	81	102	173	76	97	115	621	388	-	-
50PUA2.75S	236	115	81	102	173	76	97	115	621	388	-	-



50PUA2.4S
50PUA2.4
50PUA2.75
50PUA2.75S

50PU2.25
50PU2.4S
50PU2.4
50PU2.75
80PU21.5
50PU2.75S

W1: alhaisin vedenpinnan korkeus käytön aikana