



ISKUVASARAT & PURKUTYÖKALUT

ROTATOR





Ja pyörät pyörivät...

VAHVA JAPANILAINEN.

VARMA SUOMALAINEN.

Vanhoja perinteitä kunnioittava Japani on osoittanut hallitsevansa huipputeknologian eri osa-alueet. Jo vuosia sitten japanilaiset sähkölaitteet osoittivat japanilaisten tavoitteiden olevan korkealla. Lähes jokaisessa tietokoneessa, puhelimessa tai muussa sähkölaitteessa on japanilaisia komponentteja. Japanilaisten tuotteiden luotettavuudesta kertoo se että myös auto- ja koneteollisuudessa on monia hyviä esimerkkejä laadusta ja luotettavuudesta. Myös Furukawa kuuluu niihin perinteisiin konserneihin, joiden toiminta on ollut vakaata keskeytymättä toimivan tuotekehittelyn ansiosta.

Kaikki alkoi 1875, kuin Furukawa avasi Kusaran kuparikaivoksen. Kaivostyöt vaativat uusia teknologisia ratkaisuja, jotta tuotantoa voitiin kehittää. Siitä syystä Furukawa alkoi 1900 tuottaa omia kaivostyövälineitä, joiden ansiosta kaivostyö kehittyi. Näin Furukawa loi tahattomasti perustan uuden huipputeknologian konsernille. Vastatakseen markkinoiden vaatimuksiin eri osa-alueilla, vuonna 1918 perustettiin Furukawa Mining Co. Ltd ja vuonna 1920 Furukawa Electric Co. Ltd.

Myöhemmin vuonna 1961 perustettiin Furukawa Rock Drill Co. Ltd, jotta voitiin myydä maailmanlaajuisesti laitteita, jotka oli tarkoitettu alun perin vain omaan käyttöön.

Vuonna 1971 Furukawa perusti uuden tehtaan Yoshiin, jossa alettiin tuottaa tela-alustaisia poravaunuja ja purkulaitteita. Laitteiden kysyntä ylitti odotukset ja jo vuonna 1976 perustettiin toinen tuotantoyksikkö Takasakiin.

Furukawan toiminnan kulmakivi on ollut aina tuottaa laadukkaita, kestäviä ja helposti huollettavia tuotteita. Tätä ajatusta tukee myös Furukawan slogan ”FRD – KUN KOKEMUS RATKAISEE”

Rotatorin toiminta lähtee aina asiakkaan tarpeesta. Rotator tarjoaa asiakkaalle ratkaisuja ja toimii kumppanina, jolle asiakkaan kilpailukyyn parantaminen on ykkösasia. Yli 60 vuoden kokemus koneiden myynnistä ja jälkipalveluista takaa vahvan tietämyksen paitsi erilaisista laitteista myös ratkaisusta suoritettaviin työtehtäviin. Rotatorin henkilökuntaa koulutetaan jatkuvasti vastaamaan koneiden ja laitteiden teknisten uudistuksien tuomiin haasteisiin. Tämän ansiosta asiakkaalla on aina asiantuntevaa apua saatavilla. Rotatorin henkilökunnasta enemmistö työskentelee huollon, varaosien, teknisen tuen ja muun asiakaspalvelun tehtävissä

Rotator Oy on toiminut Furukawan maahan-tuojana vuodesta 1989. Vuosien saatossa käsitys Japanilaisten iskuvasaroiden ja työkalujen luotettavuudesta ja käyttövarmuudesta on saanut kokemuksen kautta vahvistuksen. Furukawan lupaus toimittaa laadukkaita, kestäviä ja helposti huollettavia tuotteita soveltuukin erinomaisesti yhteen Rotator Oy:n sloganin kanssa ”Rotator – ja pyörät pyörivät”



ISKUVASARAT



FURUKAWA - FX-SARJAN PIENET ISKUVASARAT

Furukawan FX-sarjan iskuvasarat on suunniteltu 0.5-7 t peruskoneisiin. FX-sarjan iskuvasaroissa on optimoitu tehopainosuhde ja vähän liikkuvia osia. Yksiosainen sylinteri ja sidepultton rakenne parantavat käyttövarmuutta ja kestävyyttä. FX-sarjan sylinteriputki ja kulutusosat ovat vaihdettavissa vaadittaessa. FX-sarjan iskuvasaroita on saatavilla kolmella eri runkovaihtoehdolla. Vakiotoimituksessa on hiljainen S-runko (Silent), mutta tarpeen vaatiessa tehtaalta saa myös erittäin hiljaista XS-mallia. Näiden kahden lisäksi on saatavilla myös FT-avorunko ja tappi/holkkiliitoksilla oleva runko (FX15:ssa vakio). FX-sarjan iskuvasaroiden öljyntarve ja iskutiheys on säädettävissä optimaalisen tehokasta työskentelyä varten. Iskuvasaroiden vakiotoimitukseen kuuluu vakiotyökalusarja ja yksi terä.



		FX15	FX25S	FX35S	FX45S	FX55S
Paino	kg	69	112	157	208	280
Työpaine	min/max	100/140	100/140	120/160	120/160	120/160
Öljyvirta	bar	10/28	18/35	24/52	30/60	40/85
Iskutaajuus	min/max	600/1500	600/1500	600/1300	600/1100	600/1100
Terä	mm	36	45	52	60	68

SOVELTUVUUSTAULUKKO - FX-SARJAN PIENET ISKUVASARAT

0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6,0	6,5	7,0
FX15													
	FX25												
		FX35											
			FX45										
										FX55			



ISKUVASARAT

FURUKAWA - F6-F100XP ISKUVASARAT

F6-F100XP-iskuvasarat soveltuvat 5-100t peruskoneisiin. Tämän kokoluokan iskuvasarat koostuvat kolmesta eri mallisarjasta: F-sarja (F6LN-F9LN), XP-sarja (F100XP) ja FXJ-sarja (FXJ125-FXJ770). Kaikille kolmen mallisarjan iskuvasaroille yhteistä on helppo huollettavuus, vähäinen liikkuvien osien määrä ja huippuluokan teho-painosuhde. Kaikissa malleissa on myös tehokkaasti ääntä vaimentava runkorakenne. Säädetävän iskujen määrän/iskuenergian avulla työkalut voidaan optimoida työkohteen ja peruskoneen mukaan. FXJ125-mallista alkaen iskuvasaroissa on myös tyhjän iskun esto ja mahdollisuus keskusvoitelujärjestelmälle*.



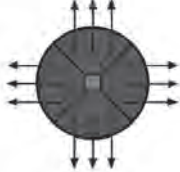
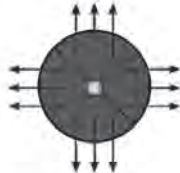
		F6LN	F9LN	FXJ125	FXJ175	FXJ225	FXJ275	FXJ375	FXJ475	FXJ770	F100XP
Paino	kg	365	535	850	1000	1600	1800	2600	3200	4800	6500
Työpain	min/max	100/160	120/150	160/180	160/180	160/80	160/180	160/180	160/180	160/180	160/180
Öljyvirta	bar	50/150	65/150	70/120	100/160	125/90	145/220	170/260	200/300	250/340	280/390
Iskutaajuus	min/max	650/1600	400/1400	400/650	450/900	350/850	350/620	350/550	240/450	250/420	200/350
Terä	mm	75	90	110	120	135	140	155	170	190	

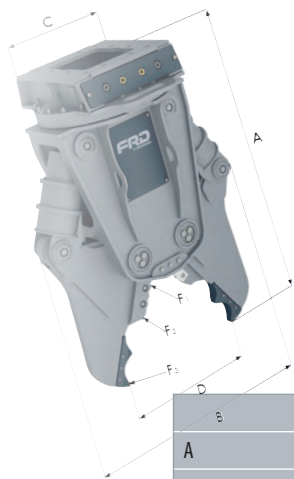
SOVELTUVUUSTAULUKKO - F6LN-F100XP

[illegible]

TERÄT KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN

Toimitamme alkuperäisiä varaosia kaikkiin päämiestemme laitteisiin. Rotatorin ammattitaitoinen ja pitkän kokemuksen omaava henkilökunta neuvoo tarvittaessa valitsemaan oikean terän oikeaan käyttötarkoitukseen. Jotta voimme varmistaa asiakkaillemme mahdollisimman korkean koneiden käyttöasteen, on varaosavarastossa niin sanottuja kriittisiä osia, jotta varaosia ei tarvitse odotella. Suorat yhteydet päämiesten varastoihin mahdollistaa myös harvemmin tarvittavien varaosien nopean toimituksen.

	MUOTO			SOVELTUVUUS
TYLPPÄ TERÄ				KIVEN JA BETONIN RIKOTUKSEEN
KARTIOTERÄ & PYRAMIDITERÄ				YLEISTERÄ ROUDAN JA BETONIN RIKOTUKSEEN
TALTTATERÄ				BETONIN TAI KULUTAMATTOMAN KIVEN RIKOTUKSEEN
YDINVAHVISTETTU TERÄ				YDINVAHVISTETTU PYRAMIDITERÄ KULUTTAVILLE KIVILAADUILLE
ASFALTTI TERÄ				ASFALTIN PIIKKAUSTERÄ, JOKA SOVELTUU MYÖS BETONIN JA ROUDAN RIKOTTAMISEEN



PURKUPIHDIT

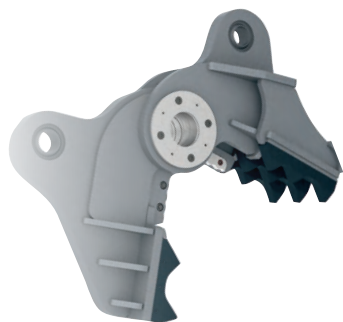


PURKUPIHDIT

V-sarja – Monitoimileikkurimurskain

V-sarjan työkalu mukautuu kulloisenkin käyttötarkoitukseen. Vaihdeettavien leukojen ansiosta sitä voidaan käyttää teräksen leikkaukseen, sekundäärimurskaukseen, primäärimurskaukseen tai näiden yhdistelmiin. Jos työtehtävät ovat vaihtelevia V-sarjan monitoimipihti on kustannustehokkain ratkaisu.

		V4-P	V6-P	V11-P	V17-P	V22-P	V26-P	V34-P	V44-P	V50-P
A	mm	1140	1390	1620	1930	2080	2260	2470	2720	2970
B	mm	770	755	910	1110	1200	1500	1700	1740	2020
D	mm	372	545	670	750	860	1130	1230	1300	1550
F1	kN	620	1000	1750	2000	2500	3350	3600	3900	4200
F2	kN	320	750	1050	1250	1500	2050	2180	2450	2650
F3	kN	250	500	700	800	1000	1300	1400	1550	1700
Paino	kg	392	625	1060	1686	2000	2500	3450	4500	5500
Peruskoneen paino	t	3,5-5,5	5,5-10	10-15	15-20	21-26	28-35	34-45	45-55	50-70
Round Material	mm	15	20	25	30	35	40	45	50	50
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	5	5	30	30	30	50	50	50	50
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Leikkurin pituus	mm	84	150	150	200	200	200	300	300	300
Öljyvirtaus	l/min	30-50	70-110	90-40	150-200	170-210	250-300	300-500	350-450	400-500
Työpaine	bar	220	220-350	350	350	350	350	350	350	350



SEKUNDAARILEUAT

Leuat S		V4S	V6S	V11S	V17S	V22S	V26S	V34S	V44S	V50S
D (leukojen avauma)	mm	440	540	580	685	880	990	1060	1120	0
Leikkurin pituus	mm	84	84	150	150	150	150	200	200	0
Round material	mm	20	25	30	35	40	45	50	50	0

MONITOIMILEUAT

Leuat M		V6M	V11M	V17M	V22M	V26M	V34M	V44M	V50M
D (leukojen avauma)	mm	530	640	750	860	1100	1230	1300	1380
Round material	mm	20	25	30	35	40	45	50	50
IPE-profiili	mm	100	110	150	250	300	330	400	550
H-profiili	mm			120	180	220	240	260	280



TERÄSLEIKKURILEUAT

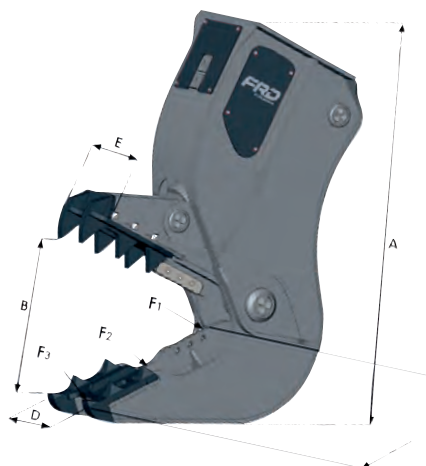
Leuat C		V4C	V6C	V11C	V17C	V22C	V26C	V34C	V44C	V50C
D (leukojen avauma)	mm	170	215	300	340	400	550	580	630	730
Round material	mm	30	30	35	40	50	60	65	70	80
IPE-profiili	mm		120	130	180	250	320	360	450	600
H-profiili	mm			100	140	200	240	260	300	320



MURSKAINPIHDIT

MURSKAINPIHDIT VS-sekundäärimurskain

VS-murskainpihti soveltuu muotonsa ansiosta erinomaisesti sekundääripurkutöihin ja raudoitettujen betoni-elementtien rikotukseen. Pulveroijan suuri leukojen aukonema ja leukojen muotoilu helpottavat maassa olevien purkumateriaalien murskausta ja lajittelua. Pitkän teräsleikkurin avulla on mahdollista katkoa teräkset halutun mittaisiksi.



		VS9E	VS15E	VS22E	VS30E	VS40E
A	mm	1900	2250	2395	2685	2800
B	mm	710	840	905	1025	1200
C	mm	850	980	1060	1200	1260
D	mm	404	454	490	490	530
E	mm	260	290	314	314	354
F1	kN	1500	2000	2470	2740	3400
F2	kN	1000	1300	1500	1600	1750
F3	kN	650	800	900	1100	1200
Työpaino	bar	350	350	350	350	350
Paino	kg	1300	1800	2150	2580	3360
Öljyvirtaus	l/min	140-200	200-250	200-300	300-400	350-450
Leikkurin pituus	mm	200	300	300	300	300
Peruskoneen paino	t	11-16	16-22	20-28	24-35	35-50



YHDISTELMÄPIHDIT

VM-monitoimimurskainpihdit

VM-monitoimimurskainpihti soveltuu betonin, tiilien ja asfaltin murskaukseen, teräsprofiilien leikkaukseen ja metallien lajitteluun. VM-sarjan pihdeissä on erikoispitkä leikkuri. VM-mallin pihdeissä on pyöritys ja siksi niitä voidaan käyttää sekä sekundääri- että primäärimurskaukseen.

		VM13ER	VM16ER	VM19ER	VM25ER	VM32ER	VM42ER	VM60ER	VM80ER
A	mm	1890	2035	2223	2570	2734	3065	3415	3780
B	mm	635	680	786	930	1010	1165	1285	1520
C	mm	670	720	840	940	1040	1140	1280	1380
D	mm	404	404	454	454	490	490	540	635
E	kN	260	260	290	290	314	446	480	540
F1	kN	1400	1950	2340	2600	3500	4200	5000	5900
F2	kN	800	910	1000	1380	2750	3410	4100	4800
F3	bar	550	650	800	1050	1200	1460	1750	2050
Työpaino	kg	1250	1571	1907	2489	3200	4220	5650	8150
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	30	30	30	30	50	50	50	100
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120
Öljyvirtaus	l/min	110-160	140-200	180-230	250-300	300-350	350-400	400-500	500-700
Työpaine	bar	350	350	350	350	350	350	350	350
Leikkurin pituus	mm	150	200	200	200	200	200	300	350
Peruskoneen paino	t	12-15	15-19	18-23	22-30	29-38	38-50	50-70	70-100



LEIKKURI/MURSKAIN VR-romupihdit / leikkurit

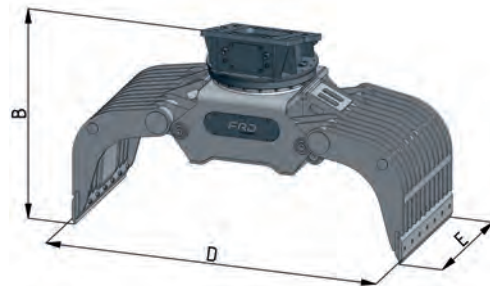
		VR4 ER	VR7 ER	VR15 ER	VR18 ER	VR26 ER	VR42 ER	VR56 ER	VR76 ER	VR90 ER
A	mm	1855	2080	2495	2755	3225	3935	4490	4960	5620
B	mm	295	285	340	380	475	570	712	810	850
D	mm	350	415	420	470	585	675	840	880	985
F1	kN	1250	2100	2500	5000	5600	6000	7000	8150	10800
F2	kN	320	600	800	1150	1350	1800	2100	2300	3150
Round material	mm	30	40	50	60	70	85	110	130	140
IPE-Profiili	mm	80	120	240	300	420	480	540	620	700
H-Profiili	mm		100	160	200	260	320	360	420	500
Työpaino	kg	435	770	1450	1890	2685	4165	5600	7650	9000
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	10	30	30	30	50	50	50	50	50
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Pyöritys		360	360	360	360	360	360	360	360	360
Öljyvirtaus	l/min	70-110	90-140	150-250	200-300	280-350	350-500	400-600	500-800	600-1000
Työpaine	bar	250	350	350	350	350	350	350	350	350
Kaivukone (puomikiinn.)		2,5-8,0	5-13	9-19	23-38	30-55	35-60	45-100	55-110	
Kaivukone (varsi-kiinn.)		5,0-8,0	14-19	20-30	26-38	39-55	50-60	75-100	90-110	



PURKU- JA LAJITTELUKOURAT

FDG-tyyppi

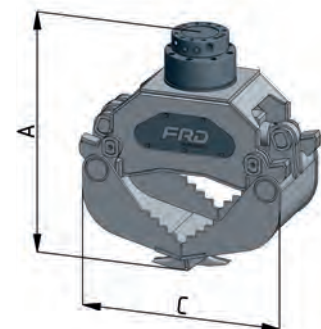
Suunniteltu moneen käyttöön ja erilaisten materiaalien kuten rakennusjätteiden ja kierrätysmateriaalien käsittelyyn. Avautuvat kourat on valmistettu kestävästä Hardox 400 teräksestä pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Integroidulla kuormanpitoventtiilillä varustettuna.



		FDG05-PL	FDG10-PL	FDG15-PL	FDG20-PL	FDG30-PL	FDG35-PL	FDG40-PL	FDG50-PL	FDG60-PL
Paino ilman kiinnityslevyä	kg	140	220	380	510	940	1080	1540	1785	2220
Tilavuus	l	45	80	130	200	370	370	650	760	925
Korkeus Avoimena	mm	760	720	775	950	1070	1285	1445	1490	1600
Korkeus suljet.	mm	700	820	930	1075	1205	1420	1595	1765	1800
Pituus suljet.	mm	640	660	825	940	1170	1175	1415	1450	1530
Pituus avoimena	mm	1000	1105	1390	1630	1925	1925	2250	2450	2500
Leveys	mm	360	400	500	600	800	800	900	1000	1230
Kone	t	1-2	3-5	4-7	5-9	5-9	15-20	20-25	25-30	29-40

FMP-tyyppi

Monitoimikoura kivetysten tekoon, lajitteluun ja rakennus- ja kierrätysmateriaalien sekä irtotavaran ja puutarhamateriaalien käsittelyyn. Escó kynsillä varustetut suljetut kourat takaavat tiiviin sulkeutumisen. Integroidulla kuormanpitoventtiilillä varustettuna.



		FMP05-PL	FMP10-PL	FMP15-PL	FMP20-PL	FMP30-PL	FMP35-PL	FMP40-PL	FMP50-PL	FMP60-PL
Paino ilman kiinnikettä	kg	152	195	320	450	830	970	1665	1770	2200
Tilavuus	l	37	50	90	120	270	270	610	670	1025
Korkeus avoimena	mm	725	730	905	1085	1235	1450	1640	1640	1870
Korkeus suljettuna	mm	670	705	890	1025	1210	1425	1630	1630	1940
Pituus suljettuna	mm	610	610	800	905	1145	1145	1330	1330	1500
Pituus avoimena	mm	900	970	1325	1530	1935	1935	2270	2270	2690
Leveys	mm	360	400	450	500	660	660	940	1000	1030
Peruskoneen paino	t	42401	42492	42555	42618	42248	15-20	16-22	23-30	29-40

JÄLKIPALVELUT

Huolto ja varaosat

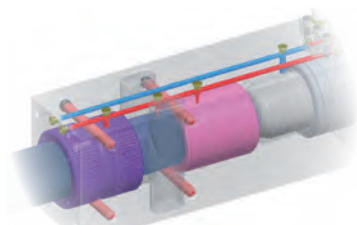
Rotator on maahantuonut, myynyt, huoltanut ja korjannut FRD Furukawa-is-kuvasaroita ja purkutyökaluja jo vuodesta 1988. Käytössämme on koko maan kattava huolto- ja korjaamoverkostomme, joka käsittää 8 hyvin varusteltua korjaamoa, noin 60 asentajaa, 30 huoltoautoa sekä laajan sopimushuoltajaverkoston.

Teemme FRD-laitteisiin huoltoa ja korjausta sekä perusteellista kunnostusta.

Uudet FRD-laitteet ovat oman alansa viimeisintä teknologiaa ja valmistettu tiukkojen laatuvaatimusten mukaisesti. Iskuvasaroissa ja purkutyökaluissa on monia yksinkertaisia innovaatioita, jotka helpottavat huoltamista ja pidentävät laitteiden tehokasta käyttöikää.

EDUT

- vähemmän osia
- laadukkaat materiaalit
- ei sidepultteja
- alhaisemmat käyttökustannukset
- pidempi käyttöikä
- lyhyet seisonta-ajat



OTA YHTEYTTÄ OMAN ALUEESI ROTATOR-TOIMIPISTEESEEN, ME AUTAMME SINUA PITÄMÄÄN LAITTEESI HUIPPUKUNNOSSA.



MYynti

Väistö Janne (Kaakkois-Suomi, Mikkeli, Lahti, Vantaa)	046 9228 202
Ventomaa Tuomas (Vantaa)	050 3440 363
Ruonala Kalle (Pohjois-Suomi)	050 3056 944
Pylkäs Jussi (Oulu, Kokkola, Kainuu)	050 571 6065
Leino Henry (Lieto)	0400 200 587
Lehto Vesa (Kuopio, Jyväskylä, Joensuu)	040 7787 781
Koivusalo Jari (Seinäjoki ja Vaasa)	040 7347 445
Helin Juhani (Pirkanmaa)	0400 721 200

TEKNINEN TUKE

Uusinukari Ari (Pirkkala)	0600 031 71
Turppa Joel (Pirkkala)	0600 031 72
Mustonen Sami (Pirkkala)	0600 031 73
Järvenpää Jani (Vantaa)	0600 031 74
Viittasalo Markku (Pirkkala)	0600 03175

ROTATOR OY TOIMIPISTEET

Kajaani
Syväojankatu 9, 87700 Kajaani

Kuopio
Lukkokuja 2, 70420 Kuopio

Lieto
Uimarannantie 3, 21420 Lieto

Oulu
Visiolinja 5, 90410 Oulu

Rovaniemi
Alatie 2 A1, 96100 Rovaniemi

Seinäjoki
Johtotie 4, 60510 Hyllykallio

Sotkamo/Terrafamen kaivos
Rotator Oy / 250 Talvivaaran Kaivoskorjaamo,
Malmitie 66, 88120 Tuhkaväylä

Pirkkala 03 2874 111
Myynti: 03 2874 111
Huolto: 010 5838 288
Varaosat: 010 5838 461

Vantaa 09 8789 010
Myynti: 09 8789 010
Huolto: 010 5838 480
010 5838 481
Varaosat: 010 5838 460

HUOLTOPISTEET

 **ROTATOR OY**

 **SOPIMUSHUOLTO**

