

Trituradores secundarios

Tabla comparativa y guía técnica 2021

Secondary Shredders

Comparative Table & Technical Guide 2021

Technical Guide

Secondary Shredders

Trituradores secundarios

Guía Técnica

La producción de Combustibles Sólidos Recuperados (CSRs) ó Combustibles Derivados de Residuos (CDRs), es un componente estratégico de la política integrada de gestión de residuos, así como parte de la estrategia energética y de lucha contra el cambio climático. La preparación de un CDR/CSR a partir de rechazos requiere someterlos, básicamente, a tratamientos para adecuar y texturizar el tamaño de las partículas, eliminar impropios de diversa naturaleza y reducir su humedad. En este proceso cobran especial importancia los trituradores secundarios.

Es por ello, que en línea con su objetivo de convertirse en referencia para el mercado de la gestión y valorización de residuos y tras el éxito de estas guías y tablas comparativas, en FuturENVIRO editamos otro especial de un conjunto de especiales que son auténticas guías de referencia y consulta por expertos técnicos de la industria del reciclaje.

Este especial está dedicado a trituradores secundarios para plantas de obtención de CDRs/CSRs. Una completa, sencilla y útil guía de compra que recoge las principales características de las trituradoras secundarias ofrecidas por los principales fabricantes nacionales e internacionales. Esta guía se presenta en forma de tabla de datos, en la que de un simple vistazo se conozcan y comparen las características técnicas de todos los trituradores secundarios del mercado.

Una guía dirigida especialmente a ingenierías, desarrolladores “llave en mano” de plantas de obtención de CDRs, administraciones públicas de carácter provincial, autonómico y nacional, y en definitiva cualquier ente dedicado a la gestión y valorización de residuos.

Como complemento perfecto a la tabla comparativa que recoge las especificaciones técnicas principales que facilitan de un simple vistazo comparar los modelos existentes en el mercado hemos diseñado unas atractivas fichas descriptivas donde los fabricantes más importantes describen su gama de trituradoras secundarias, las características diferenciales y las ventajas sobre otros equipos existentes en el mercado.

The production of Solid Recovered Fuels (SRF) and Refuse Derived Fuels (RDF) is a strategic component of integrated waste management policy. It also forms part of energy strategy and the fight against climate change. The preparation of SRF/RDF from reject basically involves subjecting this reject to treatment to create appropriate particle size and texture, whilst removing inappropriate materials and reducing moisture content. Secondary shredders play a particularly important role in this process.

For this reason, in line with its objective to become a benchmark publication in the waste management and recovery sector, and in view of the positive reception given to these guides and comparative tables, FuturENVIRO is pleased to publish another of a series of specials that serve as excellent reference and consultation guides for technical experts in the recycling industry.

This special is devoted to secondary shredders for SRF/RDF plants. A simple, comprehensive and useful technical guide to the main features of the secondary shredders offered by leading national and international manufacturers.

This guide is divided into two parts. The first presents a table with data so that the technical features of the secondary shredders offered by the main national and international manufacturers can be examined and compared at a glance.

As the perfect complement to the comparative table, which shows the main technical features to facilitate comparison of the different models on the market, we have designed attractive fact sheets in which the leading manufacturers describe their secondary shredder ranges, distinguishing features and advantages over other equipment on the market. A guide particularly aimed at engineers, developers of turnkey RDF plants, national, provincial and regional public authorities, and ultimately all organisations involved in waste management and recovery.

Fabricante	Modelos	Dimensiones y Pesos				Sistema De Corte			Accionamiento			Producción (t/h)	
		Dimensiones generales (mm x mm x mm)	Área triturado (mm x mm) (a) (mm²)	Volumen interior (m³)	Peso total (t)	Longitud rotor (mm)	Diámetro rotor (mm)	Nº cuchillas	Nº contra-cuchillas	Tipo	Potencia (kW)		Velocidad rotor (rpm)
BHS (Distribuidor: Ambisort Circular)	NGU0513	2464x3216x2250	1570x1305	2,6	9	1305	495	62	4	Reductor y correa trapezoidal	55-90	80-240	5 a 10
	NGU0518	2954x3216x2250	1570x1795	3,4	11	1795	495	84	5		90-132	80-240	8 a 20
BOMATIC GmbH (Distribuidor: TGMW -Unoreciclaje)	Rotacrex R-750	2180 x 1350 x 2590	750 x 500	0,22	26	500	1600	Placasy Mart.	Según diseño	Eléctrico	30-45	1200	Hasta 4
	Rotacrex R-1600	3000 x 2800 x 4300	1600 x 1600	3,21	14	1600	1600	Placasy Mart.	Según diseño	Eléctrico	160-200	900	Hasta 20
DOPPELSTADT (Distribuidor: HJM -Hispano Japonesa de Maquinaria)	Unirex U-2100	4350 x 4500 x 4050	2030 x 1080	4,38	26,5	2100	800	70	6	Eléctrico	200-250	240	Hasta 10-12
	Curo Type 250	3780 x 2606 x 4013	-	-	22,000	2 080	600	48	10	Directo	250	350	5-10
	Kymo type 16	2990x2800x3360	-	-	23 500	1 600	785	40	10	Directo	250	250	6-12
	Kymo type 20	2990x3200x3360	-	-	26 000	2 000	785	50	12	Directo	315	250	8-16
	AK 315	12 890 x 2 130 x 3 550	-	-	16 000	1 470	900	16/28	-	Directo	230	1200	hasta 25 t/h
	AK 565	11 780 x 2 500 x 3 000	-	-	19 000	1 120	36	36	-	Directo	390	1000	hasta 45 t/h
	AK 645	15 910 x 3 000 x 5 090	-	-	32 500	1 750	1120	36	-	Directo	480	1000	hasta 65 t/h
	AK 440 VE	7 883 x 2 650 x 3 052	-	-	22 500	1 750	1120	36	-	Directo	265	1040	hasta 35 t/h
	AK 540 VE	7 883 x 2 650 x 3 052	-	-	23 500	1 750	1120	36	-	Directo	330	1040	hasta 45 t/h
	AK 640 VE	7 883 x 2 650 x 3 052	-	-	26 500	1 750	1120	36	-	Directo	465	1040	hasta 65 t/h
FORREC	X3200RF	7400 x 4200 x 6850	3000 x 1900	10	68	3000	1000	81	64	Eléctrico / Eléctric	500	91	15
HAAS (Distribuidor: TGMW-Unoreciclaje)	TYRON 2000 XLv2.0	9780x3990x2550	2000x1500	7,0 m³	29720	2000	700	4 (removibles, 60x85)†	1	Trituradora	294	0-41	hasta 65
	ARTHOS 1600	13798x3670x3870	1600x1200	4,0 m³	38500	1600	1200	28 martillos	5	Molino de martillos	566	1000	Hasta 50
	ARTHOS 1600 E	12400x6370x3870	1600x1200	4,0 m³	27000	1600	1200	28 martillos	5	Molino de martillos	400	1000	Hasta 45
HAMMEL Recyclingtechnik GmbH (Distribuidor: Sinegra)	NZS 700 E - stationario	6 650 x 2 650 x 4 000	-	-	16 t	1500	700	55 cuchillos	2 estase para la aliedora de rotor	eléctrico	250	1300	approx. 30 - 40
	NZS 1000 E - stationario	10 300 x 2 700 x 5 200	-	-	25 t	1500	1000	74 cuchillos	2 estase para la aliedora de rotor	eléctrico	355	1200	approx. 40 - 60
	HEM 1250 E - stationario	18 400 x 3 100 x 4 800	-	-	65 t	1520	1520	22 discos excentricos	rejilla selector de rotor	eléctrico	500	680	approx. 25
	NZS 700 D - movil	6 650 x 2 650 x 4 000	-	-	16 t	1500	700	55 cuchillos	2 estase para la aliedora de rotor	diesel	350	1275	approx. 30 - 40
	NZS 1000 DK - movil	14 200 x 3 024 x 3 200	-	-	31 t	1500	1000	74 cuchillos	2 estase para la aliedora de rotor	diesel	386	1075	approx. 40 - 60
	HEM 1250 DK - movil	14 300 x 3 087 x 4 788	-	-	57 t	1520	1520	22 discos excentricos	rejilla selector de rotor	diesel	2 x 563	680	approx. 25
	Komet 1800	4924 x 2925 x 3111	1790 x 2030	3,3	18,5	1770	740	50	10	Accionamiento de correas de 1 etapa	1 x 200	355	0,5-0,8
	Komet 2200	5755 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	22,5	2115	740	60	12	Accionamiento de correas de 1 etapa	2 x 132	355	07-1,2
	Komet 2800	6445 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5,3	26	2805	740	80	16	Accionamiento de correas de 1 etapa	2 x 160	355	0,8-1,5
	Komet 1800 PK	4705 x 2925 x 3111	1790 x 2030	3,3	20,1	1770	740	50	10	Accionamiento de correas de 2 etapas	1 x 200	264	4-8
Komet 2200 PK	5375 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	25,5	2115	740	60	12	Accionamiento de correas de 2 etapas	2 x 132	264	6-12	
Komet 2800 PK	6065 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5,3	29	2805	740	80	12	Accionamiento de correas de 2 etapas	2 x 160	264	6-12	
Komet 2200 HP	5813 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	23,2	2115	740	84	12	Accionamiento de correas de 1 etapa	2 x 200	355	7-16	
Komet 2800 HP	6827 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5,3	29	2805	740	112	16	Accionamiento de correas de 1 etapa	2 x 250	367	10-30t/h	
SATRINDTECH (Distribuidor: BOSSEN MEDIOAMBIENTE)	1K28100-40	2358x1938x1652	1000x550	1,6	19,5	1000	280	18	3	Transmision motorreductor y correa trapezoidal	22	80-100	0,5-0,8
	1K528150-75	2358x2138x1652	1300x550	2,3	22,5	1300	280	22	4	Transmision motorreductor y correa trapezoidal	56	80-100	07-1,2
	1K65150-180	3200x2880x2950	1630x1200	4,5	8,2	1490	460	64	4	Transmision motorreductor y correa trapezoidal	75	109	0,8-1,5
	1K65200-180	4900x2300x2300	2100x1400	3,5	21,5	2000	650	50	4	Transmision motorreductor y correa trapezoidal	135	90-200	4-8
	1K65250-280	5400x2300x2300	2500x1400	4,5	23,5	2500	650	60	5	Transmision motorreductor y correa trapezoidal	208	90-200	6-12
SPR	5G80/160 DS	3000 x 3900 x 5000	1600 x 1380	3	32	1600	800	46	16	Motor con arañaquestele triángulo y volante de inercia	315	300-500	8
	5G80/120 DS	2700 x 3900 x 5000	1200 x 1380	3	29,5	1200	800	36	12	Motor con arañaquestele triángulo y volante de inercia	250	300-500	5
TEREX ECOTEC / TEREX FINALY (Distribuidor: MWCSA)	5G60/100 DS	2000 x 3000 x 2900	1000 x 1040	2	12	1000	600	24	8	Motor con arañaquestele triángulo y volante de inercia	150	300-500	3
	T6G 620 (Terex Ecotec)	2.550 x 9850 x 3.700	-	-	37	5000	-	28	-	Directo via embrague	368	1200	175 m³/h
	TDS V200 (Terex Ecotec)	10545 x 2800 x 3400	860 x 610	2,3	20	830 mm	860 mm	-	-	Directo via embrague	368	-	-
	I-120 (Terex Finaly)	13400 x 4000 x 3600	1033 x 1100	5	37	1033	1100	-	-	Directo via embrague	295	712-879	-
THM (Distribuidor: MWCSA)	Granulador AG	3200x2990x3360	2020x615 mm	-	26	785	785	-	-	Directo	315	591-748	20
	Pre-Shredder XL	5050x4600x5980	1500x3000	-	49	765	765	-	-	Directo	2x1110	-	50
UNTHA Shredding Technology	XR2000C	4880 x 2850 x 2160	Personalizado	20-30	20-30	2000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA ECO-Drive drive	Desde 1 x 132 kW a 2 x 132 kW	De 0 a max. 85	Hasta 30
	XR22000XC	4880 x 2850 x 2160	Personalizado	20-30	20-30	2000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA Drive Unit	1x 160 kW	De la max. 103 t/h a 5	Hasta 30
	XR2000XC	4880 x 2850 x 2160	Personalizado	20-30	20-30	2000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA ECO-Power drive	Desde 1 x 132 kW a 2 x 132 kW	De la max. 103 t/h a 5	Hasta 30
	XR3000C	5879 x 2850 x 2160	Personalizado	25-30	25-30	3000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA ECO-Power drive	Desde 1 x 132 kW a 2 x 132 kW	De la max. 85	Hasta 40
	XR3000XC	5880 x 2850 x 2160	Personalizado	25-30	25-30	3000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA Drive Unit	Desde 1 x 132 kW a 2 x 160 kW	De la max. 103 t/h a 5	Hasta 40
Vecoplan	XR3000XC	5880 x 2850 x 2160	Personalizado	25-30	25-30	3000	1000	Segun configuracion	1 hilera	UNTHA ECO-Power drive	Desde 1 x 160 kW a 2 x 160 kW	De la max. 103 t/h a 5	Hasta 40
	VEZ 2500 TT	2960 x 4940 x 2300	2510 x 1600	9,1	22	2510	640	288	2 (ajustables)	Hi-Torque, directo controlado por variador motor de 24 polos	2 x 247	150-420	12-20
	VEZ 2500 T	2960 x 4300 x 2300	2510 x 1600	9,1	20	2510	640	216	2 (ajustables)	Hi-Torque, directo controlado por variador motor de 24 polos	247	150-420	8-15
	VAZ 2000 RS	3800 x 3595 x 2340	2000 x 1600	6,4	16,2	1990	640	62-186	2 (ajustables)	Hi-Torque, directo controlado por variador motor de 24 polos	247	150-420	6
VAZ 2500 RS	3800 x 4090 x 2340	2500 x 1600	8,1	17,5	2480	640	76-228	2 (ajustables)	Hi-Torque, directo controlado por variador motor de 24 polos	247	150-420	8	

Reversibles y ajustables. † Rectangulares. ‡ Multipropósito (turb. unidad hace todo el trabajo). †† Dependiente de la tolva. ††† Solo secundarias. †††† Las producciones dependen del tamaño de la pantalla, selección de material de entrada. ††††† Datos de producción para 30 mm. †††††† Datos de producción para 80 mm. ††††††† (t. tolva).

Comparative Table

Secondary Shredders

Manufacturer	Models	Dimensions & Weight				Shredding System			Operation		Throughput (t/h)		
		General dimensions (mm x mm x mm)	Shredding area (mm x mm) q or (mm²)	Interior volume (m³)	Total weight (t)	Rotor length (mm)	Rotor diameter (mm)	Numbers of blades	Counter blades	Type		Power (kW)	Rotor speed (rpm)
BHS (Dealer: Ambisort Circular)	NG10513	2464x3216x2250	1570x1305	2.6	9	1305	495	62	4	Gearbox and V-belt	55-90	80-240	5 a 10
	NG00518	2950x3216x2250	1570x1795	3.4	11	1795	495	84	5		90-132	80-240	8 a 20
BOMATIC GmbH (Dealer: TGMH - Unoreciclaje)	Rotacrex R-750	2180 x 1350 x 2590	750 x 500	0.22	2.6	500	750	Plates and Hammers	According to design	Electric	30-45	1200	Up to 4
	Rotacrex R-1600	3000 x 2800 x 4900	1600 x 1600	3.21	14	1600	1600	Plates and Hammers	According to design	Electric	160-200	900	Up to 20
DOPPELSTADT (Dealer: HJM - Hispano Japonesa de Maquinaria)	Unicrex U-2100	4350 x 4500 x 4050	2030 x 1080	4.38	26.5	2100	800	70	6	Electric	200-250	240	Up to 10-12
	Curo Type 250	3780 x 2606 x 4013			22.000	2080	600	48	10	Direct	250	350	5-10
	Kymo type 16	2990x2800x3360			26.000	1600	785	40	10	Direct	250	250	6-12
	Kymo type 20	2990x3200x3360			26.000	2000	785	50	12	Direct	315	250	8-16
	AK 315	12.890 x 2.130 x 3.550			16.000	1470	900	16/28		Direct	230	1000	Up to 25 t/h
	AK 565	11.780 x 2.500 x 3.000			19.000	1750	36			Direct	390	1200	Up to 45 t/h
	AK 645	15.910 x 3.000 x 0.950			32.500	1750	36			Direct	480	1000	Up to 65 t/h
	AK 440VE	7.883 x 2.630 x 3.052			22.500	1750	36			Direct	265	1040	Up to 35 t/h
	AK 540VE	7.883 x 2.630 x 3.052			23.500	1750	36			Direct	330	1040	Up to 45 t/h
	AK 640VE	7.883 x 2.630 x 3.052			26.500	1750	36			Direct	465	1040	Up to 65 t/h
FORREC	X3200RF	7400 x 4200 x 6850	3000 x 1900	10	68	3000	1000	81	64	Electrico / Electric	500	91	15
HAAS (Dealer: TGMH - Unoreciclaje)	TRON 2000XL v2.0	9780x3930x2550	2000x1500	7.0 m³	29720	2000	700	4 (2 semi-circular, 2 in floss)	1	Trituradora	294	0-41	Up to 65
	ARTHOS 1600	13798x6370x3870	1600x1200	4.0 m³	38500	1600	1200	28 Hammers	5	Molino de martillos	566	1000	Up to 50
HAMMILL Recyclingtechnik GmbH (Dealer: Sinedyal)	ARTHOS 1600 E	12.400x6370x3870	1600x1200	4.0 m³	27000	1600	1200	28 Hammers	5	Molino de martillos	400	1000	Up to 45
	NZS 700E - stationary	6.650 x 2.650 x 4.000			16 t	1500	700	55 knives	2 screen baskets around the rotor	electrico	250	1.300	approx. 30-40
	NZS 1000 E - stationary	10.300 x 2.700 x 5.200			25 t	1500	1.000	74 knives	2 screen baskets around the rotor	electrico	355	1.200	approx. 40-60
	HEM 1.250 E - stationary	18.400 x 3.100 x 4.800			65 t	1520	1520	22 eccentric discs	screws around shaft	electrico	500	680	approx. 25
	NZS 700 D - movil	6.650 x 2.650 x 4.000			16 t	1500	700	55 knives	2 screen baskets around the rotor	diesel	350	1.275	approx. 30-40
	NZS 1000 DK - movil	14.200 x 3.024 x 3.200			31 t	1500	1.000	74 knives	2 screen baskets around the rotor	diesel	386	1.075	approx. 40-60
	HEM 1.250 DK - movil	14.300 x 3.087 x 4.788			57 t	1520	1.520	22 eccentric discs	screws around shaft	diesel	2 x 563	680	approx. 25
	Komet 1800	4924 x 2925 x 3111	1790 x 2030	3.3	18.5	1770	740	50	10	1-step belt drive	1 x 200	355	
	Komet 2200	5755 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	22.5	2115	740	60	12	1-step belt drive	2 x 132	355	
	Komet 2800	6445 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5.3	26	2805	740	80	16	1-step belt drive	2 x 160	355	
LINDNER RECYCLINGTECH	Komet 1800 PK	4705 x 2925 x 3111	1790 x 2030	3.3	20.1	1770	740	50	10	2-step belt drive	1 x 200	264	90% < 50mm 10-30 t/h
	Komet 2200 PK	5375 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	25.5	2115	740	60	12	2-step belt drive	2 x 132	264	90% < 30mm 6-20 t/h
	Komet 2800 PK	6065 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5.3	29	2805	740	80	12	2-step belt drive	2 x 160	264	
	Komet 2200 HP	5813 x 2925 x 3111	2135 x 2030	4	23.2	2115	740	84	12	1-step belt drive	2 x 200	355	
	Komet 2800 HP	6827 x 2925 x 3111	2825 x 2030	5.3	29	2805	740	112	16	1-step belt drive	2 x 250	367	
	K1C28100-40	23581x1938x1652	1000x550	1.6	19.5	1000	280	18	3	Gearbox and V-belt	22	80-100	0.5-0.8
SATRINDTECH (Dealer: ROSSEN MEDIOAMBIENTE)	K1S28130-75	23582x1388x1652	1300x550	2.3	22.5	1300	280	22	4	Gearbox and V-belt	56	80-100	0.7-1.2
	K1K46150-180	3200x2880x2950	1630x1200	4.5	8.2	1490	460	64	4	Gearbox and V-belt	75	109	0.8-1.5
	K1K65200-180	4900x2300x2300	2100x1400	3.5	21.5	2000	650	50	4	Gearbox and V-belt	135	90-200	4-8
	K1K65250-280	5400x2300x2300	2500x1400	4.5	23.5	2500	650	60	5	Gearbox and V-belt	208	90-200	6-12
SPR	K1K65300-340	5900x2300x2300	3000x1400	5.5	25	3000	650	72	6	Gearbox and V-belt	254	90-200	7-16
	SG80/160 DS	3000 x 3900 x 5000	1600 x 1380	3	32	1600	800	46	16	Star-shells starter with flywheel	315	300-500	8
TEREX ECOTEC / TEREX FINLAY (Dealer: IMCSA)	SG80/120 DS	2700 x 3900 x 5000	1200 x 1380	2	29.5	1200	800	36	12	Star-shells starter with flywheel	250	300-500	5
	SG60/100 DS	2000 x 3000 x 2900	1000 x 1040	2	12	1000	600	24	8	Star-shells starter with flywheel	150	300-500	3
THM (Dealer: IMCSA)	TBG 620 (Terex Ecotec)	2.550 x 9.850 x 3.700			20	5.000	-	28	-	Direct drive via clutch	368	1200	175 m³/h
	TDS V20 (Terex Ecotec)	1.0545 x 2.800 x 3.400	860 x 610	2.3	37	830 mm	860 mm	-	-	Direct drive via clutch	368	-	-
	I-1100 (Terex Finlay)	13.400 x 4.000 x 3.600	1033 x 1100	5	37	1033	1100	-	-	Direct drive via clutch	205	712-879	-
	I-1200 (Terex Finlay)	14.880 x 3.960 x 3.720			37					Direct	294	591-748	-
	Granulator AG	3200x2990x3360	2020x615 mm	26	49	785	765				2X110	20	20
UNTHA Shredding Technology	Pre-Shredder XL	5050x4600x5980	1500x3000	49									50
	XR2000C	4880 x 2850 x 2160	1960 x 1570	Customized	20-30	2000	1000	According to configuration	1 row	UNTHA ECO-Power drive	From 1x132 With 2x132kW	From 0 to max 85	Up to 30
	XR2000XC	4880 x 2850 x 2160	1960 x 1570	Customized	20-30	2000	1000	According to configuration	1 row	UNTHA ECO-Power Unit	From 0 to max 103.045	From 0 to max 85	Up to 30
	XR3000C	5879 x 2850 x 2160	1960 x 1570	Customized	20-30	2000	1000	According to configuration	1 row	UNTHA ECO-Power drive	From 1x132 With 2x132kW	From 0 to max 103.045	Up to 30
Vecoplan	XR3000XC	5880 x 2850 x 2160	2960 x 1570	Customized	25-30	3000	1000	According to configuration	1 row	UNTHA Drive Unit	From 0 to max 103.045	From 0 to max 85	Up to 40
	XR3000C	5880 x 2850 x 2160	2960 x 1570	Customized	25-30	3000	1000	According to configuration	1 row	UNTHA ECO-Power drive	From 1x132 With 2x132kW	From 0 to max 103.045	Up to 40
VEZ 2500 TT VEZ 2500 T VAZ 2000 RS VAZ 2500 RS	VEZ 2500 TT	2960 x 4940 x 2300	2510 x 1600	9.1	22	2510	640	288	2 (Adjustable)	Hitorque 24-pole direct drive with frequency converter	2 x 247	150-420	12-20
	VEZ 2500 T	2960 x 4900 x 2300	2510 x 1600	9.1	22	2510	640	216	2 (Adjustable)	Hitorque 24-pole direct drive with frequency converter	247	150-420	8-15
	VAZ 2000 RS	3800 x 3595 x 2340	2000 x 1600	6.4	16.2	1990	640	62-186	2 (Adjustable)	Hitorque 24-pole direct drive with frequency converter	247	150-420	6
	VAZ 2500 RS	3800 x 4090 x 2340	2500 x 1600	8.1	17.5	2480	640	76-228	2 (Adjustable)	Hitorque 24-pole direct drive with frequency converter	247	150-420	8

Reversible & adjustable. * Multi-purpose (one unit does the job). ** Secondary only. *** Depends on hopper. **** Rates depend on screen size selected and input material density. ***** Production data for 80 mm. ***** Hoppper



SISTEMA DE ACCIONAMIENTO M/AWG EN LOS TRITURADORES A DOS EJES DE LA SERIE K50 DE SATRINDTECH
M/AWG DRIVE SYSTEM IN SATRINDTECH K50 SERIES TWO-SHAFT SHREDDERS

El sistema M/AWG es un nuevo dispositivo de accionamiento, desarrollado por el equipo R&D de SatrindTech que, aplicado a los trituradores a dos ejes de la serie K50 (tanto nuevos como existentes), conjuga la posibilidad de un ajuste automático entre par y velocidad, típico de un accionamiento hidráulico, con las ventajas de un accionamiento eléctrico.



Es posible pues optimizar la productividad del equipo en función del material a triturar: en presencia de materiales "ligeros" y que no empujen a fondo el equipo, la velocidad de rotación de los ejes será la máxima disponible, mientras que, con materiales más "tenaces", la misma será reducida por el sistema M/AWG para incrementar el torque necesario a completar el proceso de trituración. Una vez finalizada la trituración, el equipo aumentará de nuevo la velocidad.

Las ventajas más inmediatas son un ahorro de espacio en la instalación junto a niveles de ruido contenidos. El abandono de la unidad hidráulica (hasta entonces necesaria para el funcionamiento del equipo) permite reducir de forma drástica los gastos de mantenimiento ordinarios (filtros y aceites) además de mantener bajos gastos extraordinarios (válvulas, bombas y motores hidráulicos).

The M/AWG is a new drive system developed by the SatrindTech R&D team. In K50 series two-shaft shredders (both new and existing), it offers the automatic adjustment between torque and speed typically afforded by hydraulic drive units, but with all the benefits of an electric drive unit.

It is now possible to optimise shredder productivity in accordance with input material requirements. With light materials that do not require as much torque, the shafts will rotate at maximum speed, while with "tougher" materials, this rotational speed is reduced by the M/AWG system so that torque can be increased in order to complete the shredding process. Once shredding has been completed, the speed of the unit is once again increased.



The most immediate benefits of the system include a smaller footprint and lower noise levels. Doing away with the hydraulic drive unit (required until now for the operation of the unit) enables a drastic reduction in ordinary maintenance costs (filters, oils), whilst also keeping extraordinary costs (valves, pumps and hydraulic motors) to a minimum.



- Compactadores Recogida Selectiva
- Autocompactadores de cartón
- Compactadores estáticos Con o sin volteador
- Gruas chatarreras PENZ
- Autocompactadores de residuos orgánicos pendulares
- Trituradores industriales SATRIND TECH 1, 2, 3 y 4 ejes





Trituradores BHS Sonthofen

El prestigioso fabricante Alemán BHS Sonthofen tiene un amplia gama de equipos de trituración y fragmentación de alto valor añadido para distintos procesos de reciclaje.

Son de gran prestigio su molino vertical RS para la fragmentación y descomposición de materiales compuestos, como RAEEs, perfiles aluminio, etc. Para los residuos generales en una trituración primaria, dispone de las rotocizallas serie VR y su prestigioso RAPAX – primario de doble eje de hasta 250 kw de potencia por eje.

Para el tratamiento del CDR la empresa BHS ofrece su gama de trituradores secundarios NGU. Se trata de un granulador mono rotor, con una velocidad de rotor de 80 – 240 rpm ajustable según los requerimientos del material. El equipo dispone de un empujador hidraulico con control electrónico, que garantiza una continuidad en la estabilidad del proceso. Regulando la cantidad exacta de presión del material con las cuchillas según sus necesidades.

Las cuchillas de corte con un diseño especial para optimizar el corte para cada material y están fabricadas con aceros especiales que garantizan una gran eficiencia de proceso y duración. El cambio y ajuste de cuchillas se realiza de una manera fácil y cómoda gracias al diseño del porta-cuchillas y su facilidad de acceso.

Las contracuchillas con un sistema de ajuste y regulación a holguras muy cerradas, permiten una regulación óptima garantizan las máximas prestaciones, así como una larga duración de las cuchillas. El ajuste y cambio de las contracuchillas también se realiza cómodamente y de una manera sencilla.

La parrilla de salida esta sectorizada lo que permite realizar un cambio de la misma rápidamente, de gran utilidad cuando se requieren realizar diversos tamaños de salida de producto.

La transmisión se realiza mediante polea y correa, que transmite la potencia de los motores eléctricos desde los 55 kw hasta los 132 kw.

El rotor donde se alojan las cuchillas esta fabricado con alta precisión, con un diámetro de 495 mm y en dos longitudes distintas, de 1300 mm y de 1800 mm. ■

BHS Sonthofen shredders

Prestigious German manufacturer BHS Sonthofen offers a wide range of high-performance shredding and crushing equipment to add value to a range of recycling processes.

The company's renowned RS vertical shredder is ideal for shredding and separating composite materials, such as WEEE, aluminium profiles, etc., while VR series rotary shears and the renowned RAPAX twin-shaft primary shredder, with a power output of up to 250 kW of power per shaft, are perfect for the primary shredding of general waste.

BHS offers the NGU range of secondary shredders for RDF processing. This single-shaft shredder has an adjustable rotor speed of between 80 and 240 rpm, depending on material requirements. The shredder is equipped with an electronically controlled hydraulic pusher to ensure continuous process stability. The pressure of the material against the blades can be adjusted precisely in accordance with customer needs.

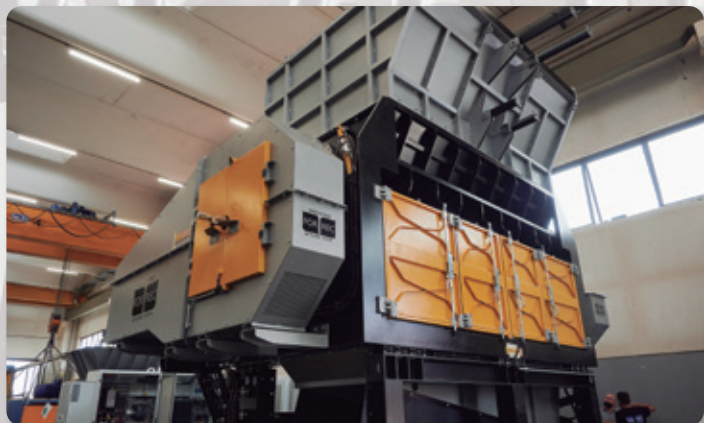
The cutting blades are specially designed to optimise cutting for each material and are made of special steels that guarantee high process efficiency and durability. Blades can be replaced and adjusted easily thanks to the design and accessibility of the blade seat.

The counter-blades feature a very precise adjustment and regulation system to enable optimum configuration, thus guaranteeing maximum performance and a long blade life. Counter-blade adjustment and replacement is also easy and user-friendly.

The outlet grid is sectored to facilitate rapid grid changes, a very useful feature when different product outlet sizes are required.

The V-belt drive system delivers the power from electric motors with outputs ranging from 55 kw to 132 kw.

The rotor where the blades are housed is manufactured by means of high-precision processes. It has a diameter of 495 mm and comes in two different lengths, 1300 mm and 1800 mm. ■



Tecnologías en evolución: X3200RF

“Calidad es satisfacer las necesidades del cliente y superar sus expectativas, continuar mejorando”, este es el valor añadido que convierte a Forrec en el socio ideal que responde siempre a las necesidades y requerimientos de sus socios.

La nueva trituradora monorotor X3200RF nace de la necesidad manifestada por un cliente italiano y de la voluntad de encontrar una solución eficaz y potente que garantice la fiabilidad que distingue a esta empresa debida a la experiencia de más de veinte años en el sector.

Las características mecánicas y estructurales de una máquina de gran rendimiento como X3200RF se han implementado para obtener una máquina que garantice una capacidad de proceso de hasta 15 t/h de residuo urbano o industrial preseleccionado y un producto en salida con unas dimensiones de <30 mm.

El rotor con diámetro aumentado presenta una mayor superficie de trituración y por lo tanto una mayor capacidad de tratamiento, el especial proyecto ergonómico garantiza una accesibilidad más sencilla y la consiguiente reducción de los tiempos de mantenimiento; la simplificación de la fijación de las rejillas también ayuda. Algunas medidas estructurales importantes garantizan el cierre hermético del rotor y la eliminación de atascos debidos a la salida del material, el diseño compacto permite colocarlo en zonas de trabajo más reducidas.

Un nuevo X3200RF está destinado a ser un hito importante para llegar a todos los operadores en el sector del tratamiento del residuo urbano e industrial.

El triturador logra conciliar tanto la trituración primaria como la refinación del producto en una sola etapa gracias a una tolva reforzada especial, una solución que permite procesar grandes cantidades de material en espacios pequeños.

Una transmisión estudiada para proteger al máximo la parte mecánica de la máquina, compensando las fuertes vibraciones que se generan durante los procesos de elaboración, velocidad regulable con inverter para poder tratar diferentes tipos de materiales, desde los más ligeros hasta los más pesados.

La personalización adecuada para un máximo rendimiento. ■

Evolving technologies: X3200RF

“Quality is meeting the needs of customers, exceeding their expectations and continuing to improve”. This is the added value that makes Forrec the ideal partner. The company is always ready to meet its customers’ needs and requests.

The new X3200RF single-rotor grinder stems from the needs of an Italian customer and Forrec’s will to find an effective, powerful and reliable solution, which is the hallmark of a company that has a track record of more than twenty years in the sector.

The mechanical and structural characteristics of the extremely efficient X3200RF were adopted in order to create a machine that guarantees a processing capacity of up to 15 ton/h of pre-selected urban or industrial waste, and an output product of < 30mm.

The rotor has a larger diameter, thereby giving it a bigger grinding surface and a correspondingly higher treatment capacity. The ergonomic design affords easier accessibility and a consequent reduction in maintenance time, helped also by streamlined grid fixing. The structural design with hermetically sealed rotor ensures that clogging is not an issue, while the compact size allows the unit to be deployed in the tightest working areas.

The X3200RF is a new project that represents another important step in reaching all operators in the urban and industrial waste treatment sector.

The shredder is able to deal with both primary shredding and refining the product in one single step also thanks to a special reinforced hopper, which enables the processing of large quantities of material in confined spaces.

The transmission, specially designed to ensure maximum protection of machine mechanics, compensating for the intensive vibrations generated during the processing cycles, plus adjustable speed via inverter enables the treatment of various types of material from very lightweight to heavyweight.

Just the right personalisation to ensure maximum performance. ■



La tecnología de HAMMEL recycling en un vistazo ...

La ventaja tecnológica en el proceso de reciclaje

HAMMEL Recyclingtechnik GmbH ha estado presente en el campo de la trituración y del reciclaje durante más de 25 años y su nombre es reconocido por fiabilidad, rendimiento y calidad.

El principio de los 2 ejes, mundialmente conocido, ha permitido desarrollar máquinas particularmente potentes que son muy fáciles de mantener y de reparar. El equipo ofrece una ventaja decisiva con bajos costes de desgaste y elevado rendimiento. Gracias a los ejes con sus cuchillas que convergen en el giro, las trituradoras HAMMEL se pueden utilizar de modo versátil en la trituración de madera de desecho y madera fresca, tocones de raíces, traviesas de ferrocarril, residuos voluminosos, comerciales y domésticos, así como en el procesamiento de carrocerías, neumáticos fuera de uso y aluminio.

(R) EVOLUCIÓN: Nueva generación de trituradores HAMMEL - VB 750 DK L.V.

En 2021 HAMMEL Recyclingtechnik GmbH lanza una nueva generación de trituradores: el triturador primario HAMMEL tipo VB 750 DK "Versión larga", que es el sucesor del triturador más vendido tipo VB 750 DK.

La máquina se caracteriza por la unidad de trituración modificada con ejes de trituración de 2 metros de largo. El material voluminoso y de gran volumen, como las placas de sujeción y los residuos voluminosos, se arrastran aún mejor y se puede cargar fácilmente con una cargadora de ruedas.

Las cuchillas entrelazadas de los ejes ahora ampliados están diseñadas de tal manera que es posible la trituración multifuncional, es decir, el procesamiento de residuos de madera y madera fresca, cepas, traviesas de ferrocarril, residuos voluminosos, comerciales y domésticos, así como neumáticos viejos y aluminio.

La trituradora consigue un mayor rendimiento gracias a ambos elementos: su nuevo motor CAT C9.3 - fase 5 con los potentes 380 CV y su sistema hidráulico de última generación.

La máquina se encuentra actualmente en una gira de demostración y se está probando en una gran variedad de materiales. Los modelos de trituradora VB 750 D (semimóvil con elevación de gancho) y VB 750 E (estacionaria con accionamiento eléctrico) se convertirán a la "versión larga" de ejes en un corto período de tiempo y pronto estarán también en el mercado. ■

HAMMEL recycling technology at a glance ...

The technological advantage in the recycling process

HAMMEL Recyclingtechnik GmbH has been present in the fields of shredding technology and recycling systems for over 25 years, and it is also a brand name that stands for reliability, performance and quality.

The world-famous "HAMMEL two-shaft principle" enables the development of particularly powerful machines that are easy to service and maintain. The equipment offers a decisive advantage with low wear costs and high performance. Thanks to the interlocking tool shafts, HAMMEL shredders can be used universally for the shredding of waste wood and fresh wood, rootstocks, railway sleepers, bulky, commercial and household waste as well as for the processing of car bodies, used tires and aluminium.

(R) EVOLUTION: New generation of HAMMEL shredders - VB 750 DK L.V.

In 2021 HAMMEL Recyclingtechnik GmbH launches a new generation of shredders: the HAMMEL primary shredder type VB 750 DK "Long Version", which is the successor of the bestselling shredder type VB 750 DK.

The machine is characterized by the modified shredding unit with 2-meter-long shredding shafts. Bulky and large-volume material such as clamping plates and bulky waste is drawn in even better and can easily be loaded by a wheel loader.

The interlocking knives of the now extended shafts are designed in such a way that multifunctional shredding is possible, i. e. processing of waste wood and fresh wood, root stocks, railway sleepers, bulky, commercial and household waste as well as old tires and aluminium.

Therefore, the HAMMEL company is responding to the market demand of customers who nowadays do not only need to shred a specific material but they are forced to work with a variety of materials.

The shredder achieves a higher throughput due to both its new CAT C9.3 - stage 5 motor with the powerful 380 HP and its cutting-edge hydraulics. The machine is currently on a demo tour and it is being tested in a wide variety of materials.

The shredder models VB 750 D (semi-mobile on hook lift) and VB 750 E (stationary with electric drive) will be converted to the "long version" of shafts in a short period of time and will soon be on the market too. ■



Sea un equipo de cuchillas para producción de CDR “premium”, o un equipo de martillos para el procesamiento de materiales menos selectos, Doppstadt cuenta con la solución adecuada.

La gama de trituradores de Doppstadt de cuchillas, trabajando a media velocidad, para producción de CDR incluye las series KIMO y CURO. KIMO destaca por su robustez. Su rotor es el más pesado de su categoría. El equipo es tan robusto que no precisa de anclajes para funcionar. Las dos alternativas propuestas, KIMO TYPE 16 y KIMO TYPE 20 en 23,5 y 26 toneladas, con 250 y 315 kW de potencia, son capaces de satisfacer las necesidades de producción más exigentes. Pensadas para garantizar la continuidad del servicio, facilitando al máximo el servicio y mantenimiento diario, y asegurando la máxima disponibilidad para la producción. Su diseño de cuchilla reforzada, junto con la inercia que adquiere su rotor, son capaces de procesar materiales que harían moverse del sitio (literalmente) a cualquier otro equipo. CURO Type 250 es el equipo de Doppstadt para producción de CDR / SRF Premium. Pensado para obtener el material de mayor valor con el mínimo coste. Una herramienta afilada lista lista para un trabajo de precisión, y por tanto de valor.

La oferta de soluciones para producción de CDR se complementa con la gama de trituradores de martillos AK. Estos trituradores, que en su versión móvil son reconocidos como el estándar a igualar para procesamiento de biomasa y madera residual, están también disponibles en versión estática. La producción de CDR con equipos de martillos es una excelente alternativa por conseguir producir un material con una calidad suficiente con un coste imbatible. Cuando los tamaños admisibles son mayores 0-40 mm, y el contenido en impropios del material de entrada podría hacer palidecer a cualquier equipo de cuchillas, los trituradores de martillos de la serie AK despuntan consiguiendo unas producciones inigualables.

Esta tendencia fue detectada por Doppstadt, que respondió incluyendo configuraciones específicas en sus equipos de la serie AK, como la placa deflector de picos (ideal para el desgarrado de materiales ligeros), o el rodillo de alimentación plano, que optimiza la alimentación de materiales ligeros, y suple la ausencia del “empujador” hidráulico habitual en los equipos de cuchillas, mejorando incluso su desempeño en muchas condiciones de trabajo.

Como todos los equipos Doppstadt, han sido pensadas para asegurar la máxima disponibilidad; tanto por su robustez (preparadas para resistir ante imprevistos, capaces de detectar fallos antes de que se produzcan), como por su facilidad para mantenerse, repararse, y volver a trabajar en el menor tiempo posible. Esta y otras innovaciones de Doppstadt para la producción de CDR / RDF, disponibles en www.bit.ly/DoppCDR. ■

Be it a grinder for “premium” RDF production or a shredder for less select material, Doppstadt has the ideal solution.

The Doppstadt range of medium-speed shredders for RDF production includes the KIMO and CURO Series. KIMO shredders stand out for their great robustness, which is such that the machine does not require anchoring when in operation. They also have the heaviest rotors in their class. The two models in the Series, the KIMO TYPE 16 and KIMO TYPE 20 have weights of 23.5 and 26 tonnes and power outputs of 250 and 315 kW, respectively. These machines can meet the most demanding production needs. Designed to guarantee continuity of service, ease of daily maintenance and servicing ensures maximum productivity and uptime. The reinforced cutting knife design and the inertia achieved by the rotor makes them capable of processing materials that would (literally) uproot other shredders.

The Doppstadt CURO Type 250 is specially designed for premium RDF / SRF production, designed to obtain material of the highest value at the lowest cost, it is a machine characterised by precision and high added-value.

The portfolio of solutions for RDF production is complemented by the AK range of grinders. The mobile version is acknowledged as the benchmark for the processing of biomass and waste wood, and stationary models are also available. RDF production with AK grinder results in high quality at an unbeatable cost. Where admissible sizes of larger than 0-40 mm and the inappropriate content of the input material can cause enormous problems for other shredders, the AK range of hammermills stands out for unrivalled throughputs.

Doppstadt identified this trend and responded with specific AK grinder configurations, with options such as a deflector plate with spikes (ideal for shredding light materials) or a flat feed-in roller, which optimises light materials input and replaces the hydraulic ram typically implemented in grinders, resulting in improved performance in a wide range of operating conditions.

Like all Doppstadt machines, the AK range of grinders is designed to ensure maximum uptime. The rugged build, which enables them to withstand unforeseen events, a capacity to detect faults before they occur, and ease of maintenance and repair work means minimal downtime.

More information on these and other Doppstadt innovations for RDF / SRF production is available at www.bit.ly/DoppCDR. ■

MYCSA

Avenida de Castilla, 25.
28830, San Fernando de Henares (Madrid), España.
(+34) 91 660 04 60
mycsa@mycsamulder.es
www.mycsamulder.es



Guía

Técnica

Trituradoras secundarias

Technical

Guide

Secondary shredders

Terex Finaly ofrece una amplia gama de trituradoras de residuos que incluyen velocidades bajas, medias y altas. La gama de máquinas innovadoras disponibles proporciona una producción eficiente, bajos costos operativos y facilidad de mantenimiento, por lo que los usuarios finales están seguros de encontrar la máquina correcta para su aplicación.

El modelo TBG 620 es una trituradora de alta velocidad potente, compacta y flexible que se puede utilizar para diversas tareas de trituración. Con su exclusivo sistema de peine, el TBG 620 permite un ajuste en el tamaño del producto sobre la marcha. Esto proporciona la flexibilidad para cumplir con diferentes especificaciones de materiales sin la necesidad de cambiar las pantallas. El tamaño compacto, el tren de rodaje apto para circular y el peso de 21 toneladas dan a la TBG 620 una excelente movilidad.

Con un motor Scania de 500 CV que impulsa un robusto rotor de martillo oscilante, el TBG 620 está preparado para una amplia gama de aplicaciones. Un área de alimentación generosa y un sistema de admisión agresivo permiten una productividad ininterrumpida en todas las circunstancias. La cinta de descarga, con una altura de descarga de 3,5 m, puede equiparse con un imán sobre banda para eliminar los contaminantes metálicos. La TBG 620 también puede equiparse con un sistema de accionamiento hidráulico autopropulsado. El excelente acceso al servicio, la configuración rápida de la máquina y la confiabilidad probada en el tiempo reducen el tiempo de inactividad.

Otro modelo destacable, el TDS V20 es una trituradora de doble eje de velocidad media completa con cribas de tamaño y un sistema de alivio de atrapamientos. Su capacidad para producir un tamaño de producto controlado en una pasada es de gran beneficio para el operador, lo que ahorra tiempo y combustible. Sin embargo, la versatilidad del TDS V20 significa que se puede utilizar como trituradora primaria o secundaria en caso de que surja la necesidad. Con una interfaz de control fácil de usar, completa con programas preinstalados, el TDS V20 es ideal para procesar materiales difíciles como madera de desecho, desechos verdes, desechos domésticos e industriales y es particularmente adecuado para producir CDR (Combustibles derivados de residuos). ■

Terex Finaly offers a comprehensive range of slow, medium and high-speed waste shredders. The range of innovative machines available provides efficient production, low operating costs and ease of maintenance, so end users are sure to find the correct machine for their application.

The TBG 620 is a powerful, compact, flexible, high-speed shredder that can be utilised for a number of different shredding tasks. The TBG 620's unique comb system enables product size adjustment on the fly. This provides the flexibility to meet different material specifications without the need to change screens. The compact size, roadworthy undercarriage and 21-tonne weight give the TBG 620 excellent mobility.

With a 500HP Scania engine driving a robust swinging hammer rotor, the TBG 620 is ideal for a wide range of applications. A generous feed opening and aggressive intake system allow for non-stop productivity under all circumstances. The discharge conveyor has a discharge height of 3.5 m and can be equipped with an overband magnet to remove metal contaminants. The TBG 620 can also be fitted with a hydraulic self-propelled drive system. Excellent service access, rapid machine set-up and proven reliability all serve to reduce downtime.

Another outstanding model is the TDS V20, a medium-speed, twin shaft shredder complete with sizing screens and a tramp relief system. Its ability to produce a controlled product size in one pass is of huge benefit to the operator, saving both time and fuel. The versatility of the TDS V20 means that it can be used as a primary or secondary shredder in accordance with needs. Featuring a user-friendly control interface, complete with pre-installed programs, the TDS V20 is ideal for processing difficult materials such as waste wood, green waste, domestic and industrial waste, and it is particularly suitable for solid recovered fuel (SRF) production. ■

TGMM

unoreciclaje.com

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

Venta, alquiler, financiación de maquinaria nueva y usada, Proyectos llave en mano

Técnicas de Gestión y Maquinaria Medioambiental, S.L.

C/. Gremi Boters, 34 - Polígono Son Castelló • 07009 - Palma de Mallorca

Tlf: 971 020 031 • Fax: 971 020 022 • Mail: uno@unoreciclaje.com

www.unoreciclaje.com



Éxito de Unoreciclaje en la Feria Expobiomasa 2021 en Valladolid.

TGMM ha presentado en la feria Expobiomasa 2021 de Valladolid sus equipos para la recuperación y el reciclaje de residuos, a la vez de presentar el vigésimo aniversario de su página web www.unoreciclaje.com

En esta ocasión Unoreciclaje ha presentado para esta feria dos máquinas, el pre-triturador universal HAAS TYRON 2000 XL 2.0, edición especial BLACK EDITION celebrando el 20º aniversario de nuestra web www.unoreciclaje.com y la chipeadora Europe Chippers EC640. Máquinas que, dada la calidad de sus diseños han atraído a gran cantidad de visitantes interesados en sus características técnicas y sobre todo en el cálculo de los beneficios económicos que reportaría su utilización.

La nueva astilladora Europe Chippers EC640 tiene un motor de 200 CV y un consumo de entre 7 y 10 litros de combustible diesel la hora para astillar y triturar troncos de hasta Ø400mm con una producción de hasta 70m³/h, en tamaños G30 – G50 fácilmente seleccionables con pequeños ajustes del mando a distancia. En definitiva, equipo eficaz, eficiente, potente y fácil de transportar, como en esta ocasión, a Canarias.

La otra máquina estrella de esta feria, ha sido la trituradora HAAS TYRON 2000 XL 2.0 BLACK EDITION con un grabado especial “20 años online” de unoreciclaje.com, la cual ha despertado también gran interés entre nuestros visitantes, tras saber que, con sus dos ejes de rotación lenta accionados por bombas y reductores independientes para cada eje y su PLC con tres programas de control estándar más uno abierto para poder personalizar y adaptarlo a cualquier tipo de material, diseñados para evitar atascos y sobre calentamientos, puede triturar residuos tan voluminosos y difíciles como colchones, traviesas de ferrocarril, tocones, tambores de cables, RSU's, Palets, RCD's, rollos de papel, PVC, balas de perfiles y radiadores de aluminio, así como llantas, bidones y todo tipo de metales ligeros, etc.

La versión XL 2.0 presentada con 28 toneladas de peso y su enorme área de alimentación, cuenta con una combinación del PLC para los programas de trituración que dan las ordenes de caudal y presión a sus potentes bombas accionadas por un moderno motor diesel Scania STAGE IV de 400 CV con consumos inferiores al 50% de los motores convencionales. ■

Unoreciclaje enjoys success at Expobiomasa 2021 in Valladolid

TGMM presented the company's waste recovery and recycling equipment at the Expobiomasa 2021 trade fair in Valladolid, and availed of the event to celebrate the twentieth anniversary of its website www.unoreciclaje.com

Unoreciclaje showcased two machines at the fair, the special BLACK EDITION of the HAAS TYRON 2000 XL 2.0 universal primary shredder, to mark the 20th anniversary of the www.unoreciclaje.com website, and the Europe Chippers EC640 woodchipper. The design quality of these machines attracted a large number of visitors, who were interested in their technical features and, above all, the economic benefits associated with their use.

The new Europe Chippers EC640 chipper has a 200 HP engine and diesel consumption of between 7 and 10 litres per hour for chipping and shredding logs of up to 400 mm. It has a throughput of up to 70m³/h in sizes ranging from G30 - G50, which can be easily selected with minimal remote-control adjustments. This effective, efficient, powerful machine is easy-to-transport, as demonstrated on this visit to the Canary Islands.

The other star of the show was the HAAS TYRON 2000 XL 2.0 BLACK EDITION shredder, featuring a special “20 years online” from unoreciclaje.com engraving. This machine also attracted great interest from our visitors, who were impressed by the two slow-rotating shafts, each driven by separate pumps and gearboxes, as well as the PLC with three standard control programs and an open customisable program for adaptation to any type of material. Designed to prevent clogging and overheating, the machine can shred bulky and difficult waste such as: mattresses, railroad sleepers, stumps, cable drums, MSW, pallets, C&DW, paper rolls, PVC, profile bales, aluminium radiators, wheel rims, drums and all kinds of light metals, etc.

The XL 2.0 version showcased at Expobiomasa 2021 has a weight of 28 tonnes and an enormous feed opening. The PLC offers a combination of shredding programs to transmit orders on flow and pressure to the powerful pumps, which are driven by a cutting-edge 400 HP Scania STAGE IV diesel engine that offers fuel savings of over 50% compared to conventional engines. ■



Serie XR

La serie XR está compuesta de trituradoras de un eje lentas y muy económicas y se ha desarrollado especialmente para la trituración gruesa y media de desechos domésticos sin tratar y residuos industriales y comerciales, y para el tratamiento de madera usada.

Los reducidos costes operativos a la máxima potencia hacen que estas nuevas trituradoras de residuos sean una auténtica innovación en la que destaca su inteligente tecnología. Así, el novedoso concepto de accionamiento Eco Drive de UNTHA garantiza hasta un 50 % menos de consumo de energía en comparación con las variantes convencionales electrohidráulicas.

Gracias al empleo de los más modernos motores síncronos se consigue el máximo rendimiento, lo que convierte al Eco Drive de UNTHA en uno de los sistemas de accionamiento que mejor utiliza la energía del mercado. Asimismo, los costes de mantenimiento pueden reducirse a un mínimo, puesto que no se necesitan acoplamientos, correas, bombas hidráulicas ni extremos de ejes.

Con el fin de adaptarse a sus requisitos individuales, la nueva serie XR puede equiparse con un sistema de “desgarro o corte”. En combinación con el sistema patentado de la barra de parrilla de XR o con diferentes cribas perforadas, se consiguen fragmentos de unos tamaños definidos entre 400 mm y 30 mm. El rendimiento se sitúa entre 10 t/h y 70 t/h, dependiendo de la composición del material y del diámetro de la criba perforada.

Todos los rotores están protegidos contra el desgaste con placas Hardox soldadas y, por tanto, son especialmente resistentes frente a materiales abrasivos.

Aplicaciones de la serie XR:

- Residuos industriales
- Desechos domésticos y comerciales
- Residuos de madera
- Madera usada (construcción, etc.)
- Fardos de plástico compactos ■

XR series

The XR series is made up of low-speed, single-shaft, economical shredders, specially designed for coarse and medium shredding of untreated household waste, and industrial and commercial waste, as well as for the processing of used wood.

Lower operating costs at maximum power make these new waste shredders a true innovation and they particularly stand out for their intelligent technology. The new UNTHA Eco Drive guarantees up to 50 % less energy consumption than conventional electro-hydraulic drive options.

Through the use of modern synchronous motors, a maximum efficiency factor is achieved, making the UNTHA Eco Drive one of the most energy-efficient drive systems on the market. In addition, maintenance costs can be reduced to a minimum, because couplings, belts, hydraulic pumps and shaft stubs are not required.

In order to meet individual customer requirements, the new XR series can be equipped with a “ripper or cutter system”. In combination with the patented XR screen bar system or with the different screen versions, this enables defined fraction sizes from 400 mm to 30 mm. Depending on material composition and screen diameter, throughput performance is between 10 t/h and 70 t/h.

All rotors are protected from wear by welded-on Hardox plates, making them particularly resistant to abrasive materials.

XR series applications:

- Industrial waste
- Household (MSW) and commercial waste
- Residual timber
- Scrap wood (such as construction timber,...)
- Compressed plastic bales ■