

Corporación McLanahan

Líder en Equipos, Innovación de Procesos y Sistemas desde 1835



Oficinas y Fábricas de McLanahan

Hollidaysburg, PA, USA – Oficinas Corporativas

- Gallatin, TN, USA
- Cedar Rapids, IA, USA
- Des Moines, IA, USA
- Warabrook, NSW, Australia
- Paget, QLD, Australia
- Perth, Australia
- Alton, Hampshire, U.K.
- **Latin América, Chile.**



Divisiones en la Corporación McLanahan

- Procesamiento de Áridos y Arena
- Procesamiento de Minerales
- Medio Ambiente
- Sistemas para la Agricultura

McLanahan tiene una amplia gama de equipos para cubrir las necesidades de los clientes de diferentes áreas del quehacer industrial. Sin embargo, la especificidad de ellos dependerá de las características de los procesos y materiales a tratar.

DIVISIÓN ÁRIDOS Y ARENAS

McLanahan ofrece una amplia gama de equipos y experiencia en el área de áridos y arenas para chancado, harneado, atrición, lavado, clasificación, desaguado y recuperación de finos y agua.



División Procesamiento de Áridos y Arena



TAMBORES LAVADORES



HIDROCLASIFICADORES



LAVADORES DE TORNILLO



HARNERO DESAGUADOR



CELDAS DE ATRICIÓN



PLANTAS FRAC SAND



HIDROCICLON



HARNEROS COMPACTOS



ESPESADOR Y FILTROS FP



HARNEROS

DIVISIÓN PROCESAMIENTO DE MINERALES

McLanahan ofrece una amplia gama de equipos y experiencia en procesamiento de minerales en las áreas de alimentación, chancado, lavado, clasificación, muestreo, manejo de finos y recuperación de agua



Areas de Experiencia



MUESTREO

Sobre Correa
Trayectoria Recta
Veziñ



LAVADORES

Rotatorios / Trommel
De tornillo
Celdas / molinos atrición



RECUPERACION AGUA

Harneros Desagüadores
Filtros prensa
Espesadores



CHANCADO

Minerales no metálicos
Minerales Metálicos



HARNEROS

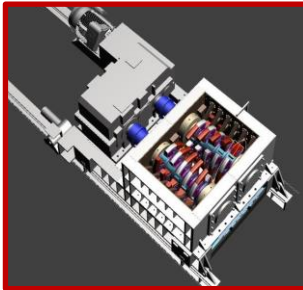
Desagüadores
Mov Circular y Lineal



ALIMENTADORES

Apron
De Cadena
Vibratorios
Wobbler

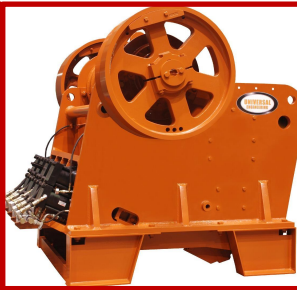
División Procesamiento de Minerales



DDC Sizer



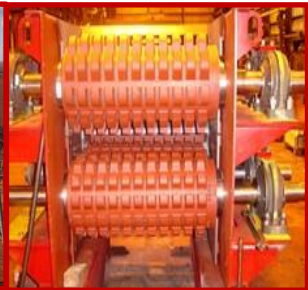
Harneros



CH. De Mandíbula



Scrubber



Roll Crushers



CH. De Cono



Alimentadores



Atricción



Feeder Breaker



Hidrociclones



Standar and Heavy Duty R.
Breaker - GDAM



Bombas de Pulpa



Cargadores de Bolas

División Procesamiento de Minerales



SISTEMAS DE MUESTREO

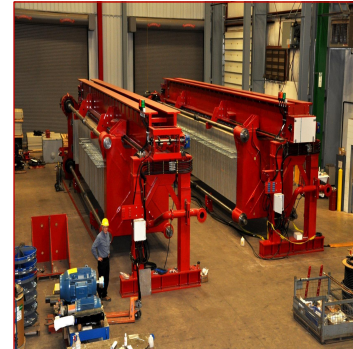


McLanahan posee una vasta experiencia en el diseño e implementación de Sistema de Muestreo tanto en pulpas como en sólidos. Todos los sistemas cumplen con Normas Internacionales de muestreo, teoría Pierre Gy y con CNAM007.



TIPO MUESTREADORES

- ✓ Vezin.
- ✓ Sistemas de una o multietapas.
- ✓ Muestreador para Mineral.
- ✓ Muestreador para Concentrado.
- ✓ Muestreador para Pulpa.
- ✓ Muestreador para Soluciones.



FILTROS PRENSA



McLanahan posee una línea de Filtros Prensa con servicio y soporte en todo el mundo y un sistema hidráulico inteligente para monitoreo y asistencia en línea. Todos fabricados con sistema de control Allen Bradley o Siemens.



CARACTERISTICAS

- ✓ Placas entre 630 a 2000mm.
- ✓ Espesor de queque 15 a 50mm.
- ✓ Diversos materiales para Placas.
- ✓ Presión de trabajo 225 a 725 psi.
- ✓ Disponible unidad lab y piloto
- ✓ Disponible pruebas.



División Procesamiento de Minerales

ESPEADORES



Alta Tasa



Pasta



Alta Densidad

División Procesamiento de Minerales

McLanahan provee el diseño, ingeniería e implementación de *Plantas de cal* y *Preparación de floculantes y reactivos* sustentado en altos estándares de seguridad y calidad. Los plantas son provistas con sistemas de control para monitoreo de condiciones local y remoto.



PLANTAS DE CAL



PLANTAS FLOCULANTE Y REACTIVOS



McLanahan Latin America SpA
Av. El bosque Norte 0125, Piso 12
Las Condes, Santiago de Chile
Tel. +56 2 32245812 / +56 2 32239726/7/9
www.mclanahan.com

Jean Mery V.
Gerente General

Jmery@mclanahan.cl

F: +56 2 322 39726
C: +56 9 77072273

Juan Pablo Muñoz
Gerente Ventas y Desarrollo

jpmunoz@mclanahan.cl

F: +56 2 322 39729
C: +56 9 5219 9960

Chancadores de Rodillos (DDC Sizer)

Los *chancadores Sizer McLanahan* se caracterizan por:

- Chancadores de rodillo de bajo perfil
- En minería No metálica se utilizan en etapas Primarios, secundarios y terciarios.
- En minería Metálica se usan como Primarios en interior Mina o exterior.
- Tamaño de productos en el rango de 2" hasta 20".
- Tasa de reducción hasta 4:1
- Capacidad de hasta 7200 TMPH
- Accionamiento directo mecánico o hidráulico
- Baja velocidad
- Alimentación con tamaño máximo hasta 1,5 mts.

DDC SIZER No metálicos

Los **Sizer McLanahan** poseen un amplio rango de tamaños de productos dependiendo de la aplicación:

Primario : 200 mm to 400mm

Secundarios : 100 mm to 150mm

Terciario : 50 mm to 75mm

Los **Sizer McLanahan** se han usado por décadas en minerales como caliza, carbón, lignita, yeso, bauxita y hierro obteniendo razones de reducción con estos equipos hasta 4:1.

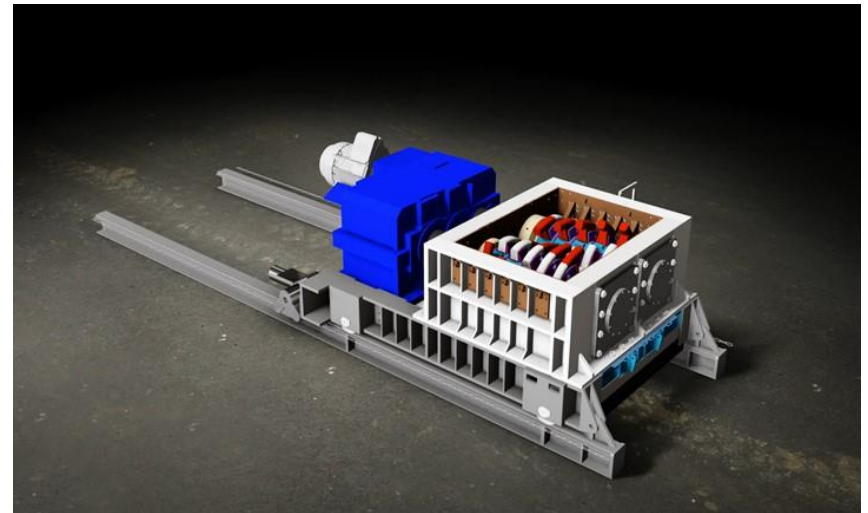


DDC Sizer para Minería Metálica

Un nuevo desarrollo de **DDC Sizer McLanahan** para minerales de mayor dureza, especialmente minerales de Cobre. Ventajas comparativas con el uso de mejores aleaciones para piezas de desgaste, formas que dan mejor desempeño en la trituración y mantenibilidad mejorada.

Algunas características son:

- ✓ Dureza de alimentación >160 Mpa .
- ✓ Tamaño de alimentación hasta 1200 mm.
- ✓ Capacidad de tratamiento > a 1000 tph.
- ✓ Razón de reducción de 4:1.
- ✓ Montado sobre un Trolley con ruedas.
- ✓ Sistema de lubricación automático.
- ✓ Dientes heavy duty soldados al rodillo.
- ✓ Protecciones antidesgaste.
- ✓ Mejoras de mantenibilidad.



Referencias de DDC Sizer

Product Group	Modelo	Cliente	Pais	Año
DDC Sizers	20x72	Twentymile Coal Company	USA	2015
DDC Sizers	24x48	Holcim Cement	ECU	2014
DDC Sizers	24x72	Powell Construction Co.	USA	2013
DDC Sizers	24x96	Taggart Global	USA	2011
DDC Sizers	30x96	Tygart Valley/Arch Coal	USA	2011
DDC Sizers	20x72	Consol Energy	USA	2011
DDC Sizers	36x72	Mineral San Cristobal	BOL	2011
DDC Sizers	36x72	Minera San Cristobal	SA	2011
DDC Sizers	20x72	Massey Energy	USA	2009
DDC Sizers	24x96	Energy Resources	MON	2009
DDC Sizers	24x96	Peabody	USA	2009
DDC Sizers	24x96	Peabody	USA	2009
DDC Sizers	24x120	Mirant c/o Taggart	USA	2009
DDC Sizers	24x48	Taggart Global	USA	2009
DDC Sizers	24x120	Signal Peak Energy	USA	2008
DDC Sizers	20x72	Central Appalachian Mining	USA	2008
DDC Sizers	20x72	Massey Energy	USA	2008
DDC Sizers	20x48	Century Aluminum	USA	2008
DDC Sizers	24x72	EPCOR	CAN	2008
DDC Sizers	24x72	EPCOR	CAN	2008
DDC Sizers	24x72	Pike River Coal	NZD	2007
DDC Sizers	24x72	Pike River Coal	NZD	2007
DDC Sizers	30x72	Huainan Mining	CHI	2007
DDC Sizers	20x96	Premier Elkhorn Coal Co.	USA	2007
DDC Sizers	24x96	Elk Valley Coal (FRO)	CAN	2006
DDC Sizers	20x72	Matow Coal	CHI	2006
DDC Sizers	30x72	Gubei	CHI	2006
DDC Sizers	20x96	Independence Coal Co.	USA	2006
DDC Sizers	20x72	Carmeuse Lime & Stone	USA	2006
DDC Sizers	24x72	Brooks Run Mining	USA	2005
DDC Sizers	24x96	Sedgman-Pioneer Fuels	USA	2005
DDC Sizers	30x72	Goochao	CHI	2005
DDC Sizers	24x72	Roche AMCI Coal	AUS	2005
DDC Sizers	20x72	Carmeuse Lime & Stone	USA	2005
DDC Sizers	20x72	Carmeuse Lime & stone	USA	2005
DDC Sizers	24x96	Barclay Mowlem-Delta Link	AUS	2005
DDC Sizers	24x72	Foxleigh Mine	AUS	2005
DDC Sizers	24x72	Foxleigh Mine	AUS	2005
DDC Sizers	24x96	Roche-Jellinbah	AUS	2005
DDC Sizers	20x48	McCoy Elkhorn Coal Corp.	USA	2004
DDC Sizers	24x96	Bulianta Project	CHI	2004
DDC Sizers	24x96	Bulianta Project	CHI	2004
DDC Sizers	20x48	Bulianta Project	CHI	2004
DDC Sizers	20x96	Long Fork Coal Co.	USA	2003
DDC Sizers	24x72	Kentucky May Coal Co., Inc.	USA	2001
DDC Sizers	20x72	Goals Coal Prep Plant	USA	2001
DDC Sizers	20x72	Speed Mining, Inc., Dawes	USA	2001
DDC Sizers	20x48	Bandytown Coal Prep Plant	USA	2001
DDC Sizers	20x48	Spartn Mining, Prep. Plant #1	USA	2000
DDC Sizers	20x48	Alex Energy, Holden Mine	USA	2000

Harneros de movimiento circular



Harneros de movimiento lineal



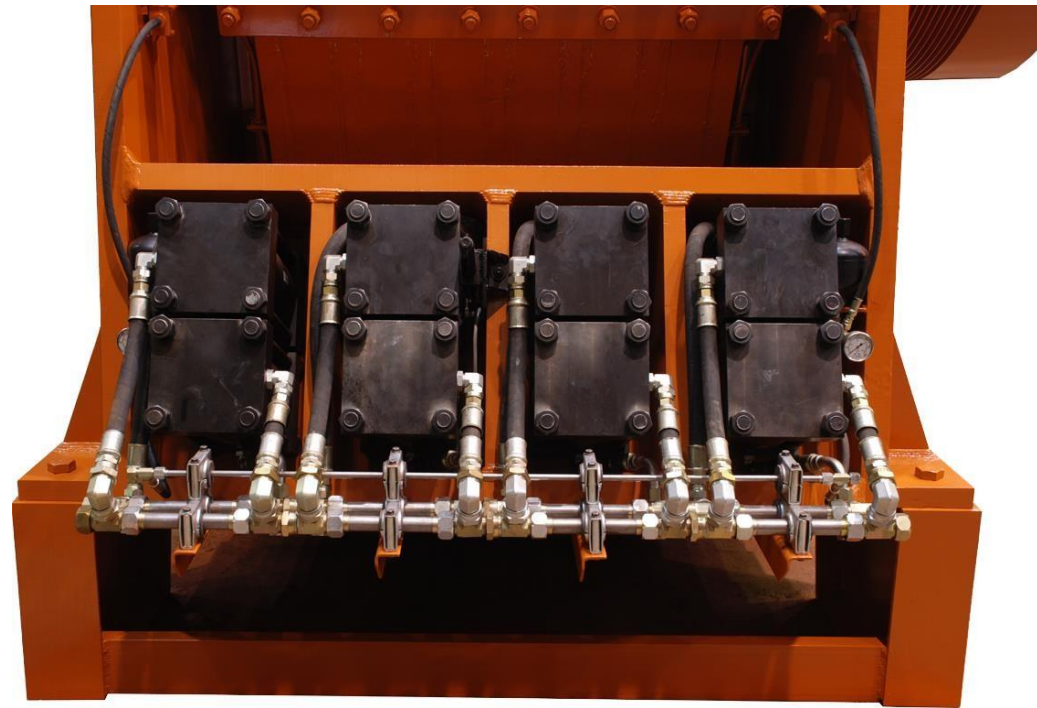
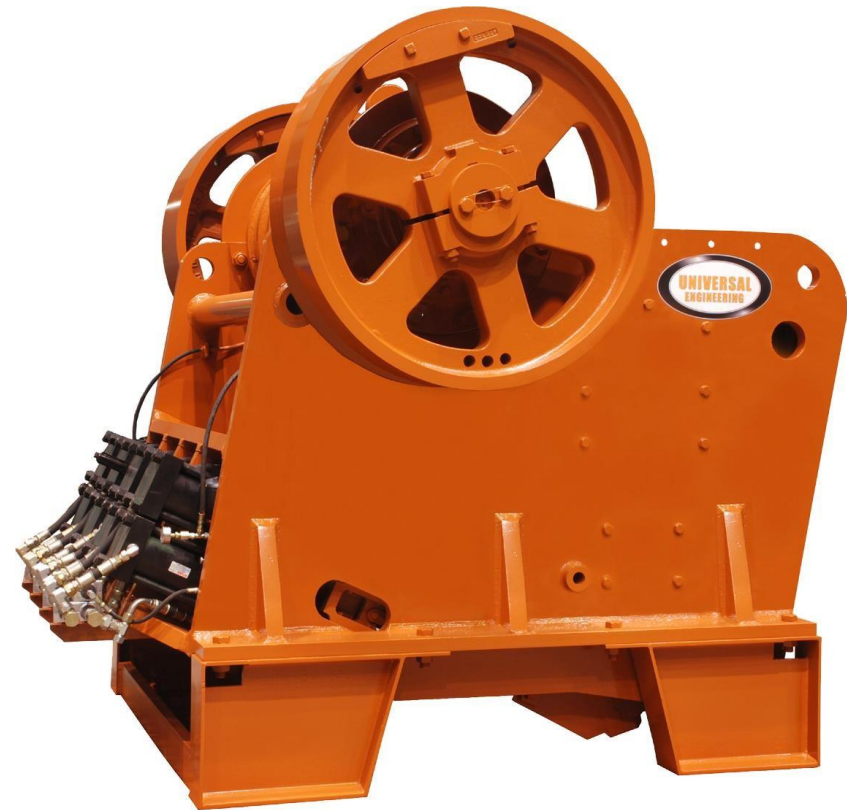
Harneros Desaguadores



Referencias de Harneros

Cliente	Pais	Modelo	Año
Roverud Construction	USA	6X20-2Deck	1988
Roverud Construction	USA	6X20-2Deck	1993
Crawford Quarry	USA	4x12-3Deck	2003
Mathy Constuction	USA	5X14-2Deck	2004
Mathy Constuction	USA	6X20-3Deck	
Crawford Quarry	USA	5X16ScrMstr	2004
Metro Materials	USA	4X10ScrMstr	2004
Crawford Quarry	USA	6X16-3Deck	2004
Crawford Quarry	USA	6X16-3Deck	2004
Martin Marietta	USA	5X16-3Deck	2005
Richard Douglas	USA	5X12-3Deck	2006
Richard Douglas	USA	64"x16' TD	2006
Alaska Gold	USA	6X20-2Deck	2006
Alaska Gold	USA	6X20-2Deck	2006
Hamm Quarries	USA	SEI 7x20 TD	2006
Alaska Gold	USA	6X20-2Deck	2006
Hallet Materials	USA	6X16-3Deck	2007
Hallet Materials	USA	6X16-3Deck	2007
Rock Quarry	USA	6x20 3Deck	2018
Great Northern Inn	USA	6x20 3Deck	2017
San Marcos Trading	Argentina	5x16 DD Horiz VS	2016
Aresil	Argentina	8x16 DD Horiz VS	2017
Orosmayo	Argentina	8x16 DD Horiz VS	2018

Chancadores de Mandíbula



Chancadores de Mandíbula

Capacidad de Chancado

Basado en toneladas cortas por hora (STPH) - - - - - STPH x .9072 = TMPH

Model No.	Recommended H.P.		CAPACITY (TPH)														
	Gas OR Diesel	ELEC.	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	5"	6"	8"	9"	10"	11"	12"	14"	16"
1016	15-20	15	5-7	7-10	12-18	15-21	27-37										
1024	30-40	30	8-12	11-18	19-26	26-34	45-67	54-72									
1036	40-55	40	12-17	17-27	25-38	35-50	65-95	84-142									
1236	50-65	50	12-17	17-27	25-38	35-50	65-95	84-142									
1248	70-85	60	16-22	26-36	33-51	46-67	88-126	112-190									
1260	90-105	75		28-45	44-64	61-84	95-140	130-200									
1524	40-55	40			23-36	30-50	47-75	63-100	75-126								
1536	55-70	50			35-55	45-75	70-100	95-150	115-190								
1824	40-55	40			23-36	30-50	47-75	63-100	75-126								
1830	55-70	50			29-45	38-62	58-94	75-125	95-155								
2030	55-70	50			29-45	38-62	58-94	75-125	95-155								
2036	75-90	60			35-60	50-80	75-120	100-160	120-200								
2236	75-90	60				50-80	75-120	100-160	120-200								
2248	140-165	125					125-200	170-270	215-335	255-405	345-540						
2436	100-110	100					80-130	110-170	130-215	160-260							
2540	140-165	125					89-145	122-189	145-238	177-290							
3042	200-250	150					100-165	130-220	165-275	200-330	265-440						
3242	200-250	150						130-200	165-275	200-330	265-440	300-495	333-550	365-605	400-600		
3248	250-300	200						180-280	225-350	270-420	360-555	410-625	455-700	500-765	545-835		
3254	250-300	200				60-150	130-230	200-300	250-375	300-460	400-590	450-665	500-750	550-800	600-850		
3260	200-250	200						240-360	300-450	360-540	480-720	540-810	600-900	660-990	720-1080	840-1200	960-1440
3642	250-300	150						130-220	165-275	200-330	265-440	300-495	335-550	365-605	400-600		
3648	250-300	200						200-300	250-375	300-450	400-595	450-670	500-745	550-820	600-895	705-1045	805-1190
4250	250-300	200				80-160	150-250	200-325	250-400	350-545	400-595	450-670	500-745	550-820	600-895	705-1190	805-1190
4848	300-400	250						210-310	260-385	315-460	420-615	475-695	525-770	580-845	630-925		
5060	350-450	300								395-575	525-770	590-865	660-960	725-1055	790-1155	920-1345	1050-1540
6684	600-750	500									735-1075	830-1210	920-1345	1015-1475	1105-165	1290-1880	1475-2150

Referencias de Chancadores

Local	Aplicación	Modelo	Cantidad.
USA (1)	Planta de Au	1024	1
USA (1)	Planta de Au	1036	1
USA (3)	Agregados (2) & Mineral (1)	1248	3
Oman (1)	Agregados (1)	1848	1
USA (3)	Agregados (2) & Mineral (1)	2236	2
USA (1)	Agregados (1)	2248	1
USA (2)	Agregados (2)	2540	2
México (1)	Agregados (1)	2540	1
USA (4)	Agregados (4)	3242	4
USA (8)	Agregados (6) & Mineral (2)	3254	8
USA (3)	Agregados (3)	3264	3
USA (2)	Agregados (2)	3648	2
USA (3)	Agregados (2) & Mineral (1)	4250	3
USA (1)	Mineral (1)	5060	1
México (1)	Agregados (1)	5060	1
TOTAL			34

Chancadores de Cono



Chancadores de Cono

MSP Capacities in MTPH

Model	MAX Feed Size*	KW	KG	Closed Side Setting (Capacities may vary +/-15%) **									
				10mm	13mm	16mm	19mm	22mm	25mm	32mm	38mm	45mm	51mm
MSP 100C	135mm	75-112	6,800		70	75	80	85	90	115			
MSP 100M	105mm	75-112	6,800	60	70	75	80	85	90	115			
MSP 200C	185mm	110-150	12,000				160	170	180	205	215		
MSP 200M	145mm	110-150	12,000		125	155	160	170	180	205	215		
MSP 200F	70mm	110-150	12,000		125	155	160	170	180	205	215		
MSP 300C	210mm	180-225	18,700				205	225	245	270	320	370	
MSP 300M	185mm	180-225	18,700			190	205	225	245	270	320	370	
MSP 300F	90mm	180-225	18,700		160	190	205	225	245	270	320		
MSP 400C	290mm	220-300	28,400						315	355	400	460	520
MSP 400M	210mm	220-300	28,400					295	315	355	400	460	
MSP 400F	110mm	220-300	28,400			240	270	295	315	355			

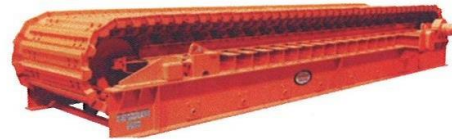
Línea de Productos Universal ahora una empresa Mclanahan



UniScreen



Wobbler Feeders



Apron Feeders



**Vibrating Pan
Feeders**



**Vibrating Grizzly
Feeders**

*Los Harneros Horizontales y Alimentadores Grizzly Vibrantes son equipos estándar
Los Alimentadores tipo Wobbler y Apron Feeders son diseñados para ajustarse a la
aplicación específica*

Referencias de Alimentadores

Tipo	Modelo	Proyecto	Año
Apron F.	72X40'	Simplot Phosphates	2011
Apron F.	72X50'	Bolivian Ore Project	2011
Apron F.	FD4 60x40	Bauxite Co. of Guyana	2014
Apron F.	FD4 54x18	Milo Distribution Center	2014
Apron F.	FL4 42X26	IRH West	2015
Apron F.	FL4 48x24	Buzzi Unicem	2015
Apron F.	FL4 24x31	LaFarge Midwest	2015
Apron F.	FD4 48x26	Newmont Leeville	2015
Apron F.	FD4 36x11	Compass Minerals	2015
Apron F.	FD4 36x11	Compass Minerals	2015
Apron F.	FD7 72x32	Haile Gold Mine	2016
Apron F.	FL4 30x20	Huber Carbonates	2016
Apron F.	FD4 48x25	Knife River	2016
Apron F.	FD4 48x17	Texas Crushed Stone	2017
Apron F.	FL4 extension	Novelis Inc	2017
Apron F.	FD4 60x21	Continental Gold	2018
Apron F.	FD4 42x16	Continental Gold	2018
Apron F.	FD4 42x16	Continental Gold	2018
Apron F.	FD7 72x35	Colowyo Coal Co	2018
Grizzly	50X20	Carmeuse Lime	2010
Grizzly	56X24 SD	Carmeuse Lime	2010
Grizzly	84X16'6"	US Shredder	2011
Grizzly	50X25	Acton Vale Quarry	2011
Grizzly	44X20	L & W Quarries	2013
Grizzly	50x20	Rental Fleet	2013
Grizzly	50x25	Capitol Aggregates	2016
Grizzly	50x20	Cuyahoga	2015
Wobbler	60 x 18B x 11.875P	Lehigh Hanson	2015
Wobbler	48 x 18B x 11.5P	Bedrock Resources	2015
Wobbler	48 x 18B x 6.875P	Trinity ES&C Streetman	2016

Celdas y Molinos de Atrición



- **McLanahan** provee celdas y molinos de atrición que proporcionan el rendimiento más eficiente, produciendo un entorno de alto cizallamiento en el que el lavado de partículas sobre partículas recorre su superficie y libera materiales nocivos.
- McLanahan provee celdas y molinos de atrición de 1,7 m³ en configuraciones paralelas o serie dependiendo de los flujos y tiempos de residencia.

Molino de Atrición : Unidad Piloto



McLanahan posee una unidad de molino de atrición piloto en su oficina de Chile, para pruebas con distintos materiales. Se realizan las pruebas en laboratorio de Santiago o en faena.

Las características del molino de atrición son:

Volumen total :100 lts
Alabes : 3 unidades
RPM : 850 – 1450 rpm.
Motor : asíncronico 20Hp, 380 V, 50 Hz



Feeder Breaker

Equipo usado como Chancador Primario en la industria principalmente de No metálica

Algunas características importantes son

- ✓ Sellos de marco en eje de cola y de cabeza para evitar fugas de finos y desgaste acelerado de las piezas
- ✓ Eje de rodillo de confinamiento para evitar contaminación de los rodamientos.
- ✓ Areas de contacto de la cadena enlace protegidos con recubrimientos de alta resistencia
- ✓ Puertas de acceso par inspección y mejorar mantenibilidad.



Referencias de Feeder Breaker

Local	Cantidad.	Tamaño
Rochelle Mine (WY, US)	1	DDFB60-96-55 (6000 MTPH)
Energy Resources UHG (Mongolia)	1	FB36-72-33
K+S (Chile)	1	FB48-72-34
CM Cordillera (Chile)	1	FB36-60-24
Australia	1	FB48-72-34
West Virginia	1	FB36-72-34
Aruba	1	FB48-72-34
Colorado	1	FB36-72-34
Indiana	1	FB36-72-34
Colombia	1	FB36-72-34
TOTAL	10	

Lavadores y Trommel



Lavadores en Perú (3.6 m x 15.3 m)



Lavador con trommel Australia (4.3 m x 15.2)

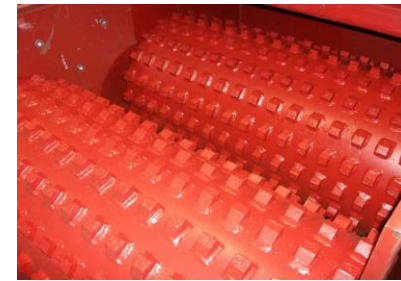


Referencia de Lavadores

Local	Cantidad.	Tamaño
Miski Mayo (Perú)	2	12'x50'
California (US)	2	10'x25'
Alabama (US)	1	10'x30'
Texas (US)	1	8'x47'
Texas (US)	1	10'x60'
Texas (US)	3	12'x40'
Washington (US)	1	12'x40'
Australia	2	14'x50'
Alberta (Canada)	3	16'X69'
TOTAL	16	

Chancadores de Rodillos (Roll Crusher)

- **McLanahan** posee la tecnología Roll Crusher en sus modelos simple, doble, triple y cuádruple.
- Los chancadores están compuestos por un conjunto de rodillos con dientes, que chancan el material de alimentación entrante contra una placa y entre rodillos
- Las razones de reducción de los chancadores son
 - Simple 6:1,
 - Doble 4:1
 - Triple 6:1 superior y 4:1 inferior
 - Cuádruples 4:1 superior e inferior.
- La principal ventaja de los chancadores de rodillo es su baja producción de material fino como producto, y además, que el sistema motriz permite abrir el rodillo móvil en la eventualidad de materiales inchancables.



Chancador de Rodillo, Test Piloto

- **Mclanahan** posee una unidad Piloto adecuada para realizar pruebas que permitan determinar los parámetros de operación para diseñar y dimensionar los equipos.
- Esta unidad es una cuádruple roll crusher que puede ajustarse a las necesidades, actuando como doble o triple.



Referencias de Cha. De Rodillo Doble

Equipo	Modelo	Cliente	Country	Año
Black Diamond Double Roll	48x72	Minera K+S	Chile	1968
Black Diamond Double Roll	24x48	Minera K+S	Chile	1998
Black Diamond Double Roll	24x60	Mammoth Coal	USA	2005
Black Diamond Double Roll	30x60	Minera Cordillera	Chile	2005
Black Diamond Double Roll	18X60	Minera Cordillera	Chile	2005
Black Diamond Double Roll	24x36	Lakehead Constructors, Inc.	USA	2006
Black Diamond Double Roll	18x24	Metso Minerals Industries	USA	2007
Black Diamond Double Roll	18x24	Metso Minerals Industries	USA	2007
Black Diamond Double Roll	18x18	Gallatin Materials	USA	2007
Black Diamond Double Roll	18x18	Gallatin Materials	USA	2007
Black Diamond Double Roll	18x18	Planta Cemento Antofagasta	Chl	2007
Black Diamond Double Roll	18x18	ICG Beckley,Pocahontas Pt.	USA	2007
Black Diamond Double Roll	24x18	Coalgood Energy	USA	2008
Black Diamond Double Roll	18x36	Buckeye Facility Gatling OH	USA	2008
Black Diamond Double Roll	24x18	Inman Plant	USA	2008
Black Diamond Double Roll	18x36	Saunders Preparation Plant	USA	2008
Black Diamond Double Roll	24x36	Mirant	USA	2008
Black Diamond Double Roll	30x72	Sifto Canada Corp.	CAN	2008
Black Diamond Double Roll	18x18	GTL Dakata Plant	USA	2009
Black Diamond Double Roll	18x36	Tunnel Ridge Prep Plant	USA	2009
Black Diamond Double Roll	18x36	Tunnel Ridge Prep Plant	USA	2009
Black Diamond Double Roll	24x24	Coal Valley Resources, Inc.	CAN	2009
Black Diamond Double Roll	24x24	Coal Valley Resources, Inc.	CAN	2009
Black Diamond Double Roll	24x18	Endurance Coal Company	USA	2009
Black Diamond Double Roll	24x18	Powell Construction Company	USA	2010
Black Diamond Double Roll	36x84	Potash corp/Allan Division	CAN	2010
Black Diamond Double Roll	18x36	New Elk Coal Company	USA	2010
Black Diamond Double Roll	18x36	Preservati Plant	USA	2010
Black Diamond Double Roll	30x84	Irish Salt Mining/Exp. Co. Ltd	IRE	2010
Black Diamond Double Roll	24x96	Westmoreland Resources, Inc.	USA	2010
Black Diamond Double Roll	24x36	West Elk Mountain Coal/Arch	USA	2010
Black Diamond Double Roll	24x24	Wrights Production Equip. Sp.	USA	2010
Black Diamond Double Roll	24x36	Fola Preparation Plant	USA	2011
Black Diamond Double Roll	30x72	Detroit Salt Co.	USA	2011
Black Diamond Double Roll	24x60	Consol Energy/McElroy Mine	USA	2011
Black Diamond Double Roll	24x60	Consol Energy/McElroy Mine	USA	2011
Black Diamond Double Roll	24x72	Savage Services Corp.	USA	2011
Black Diamond Double Roll	18x48	Cales Inacesa S.A.	CHL	2011
Black Diamond Double Roll	30x96	Taggart Global	USA	2012
Black Diamond Double Roll	18x24	Graymont Western Canada	CAN	2012
Black Diamond Double Roll	24x48	R.M. Heskett Station	USA	2012
Black Diamond Double Roll	18x18	Graymont Western Canada	CAN	2012
Black Diamond Double Roll	24x37	Alden Resources	USA	2013
Black Diamond Double Roll	24x60	Mag Pellet, LLC	USA	2013
Black Diamond Double Roll	24x60	Amtrade International	USA	2013
Black Diamond Double Roll	24x60	Consol Energy	USA	2014
Black Diamond Double Roll	24x48	LNS Services	CAN	2015
Black Diamond Double Roll	30x36	Compass Minerals	USA	2016

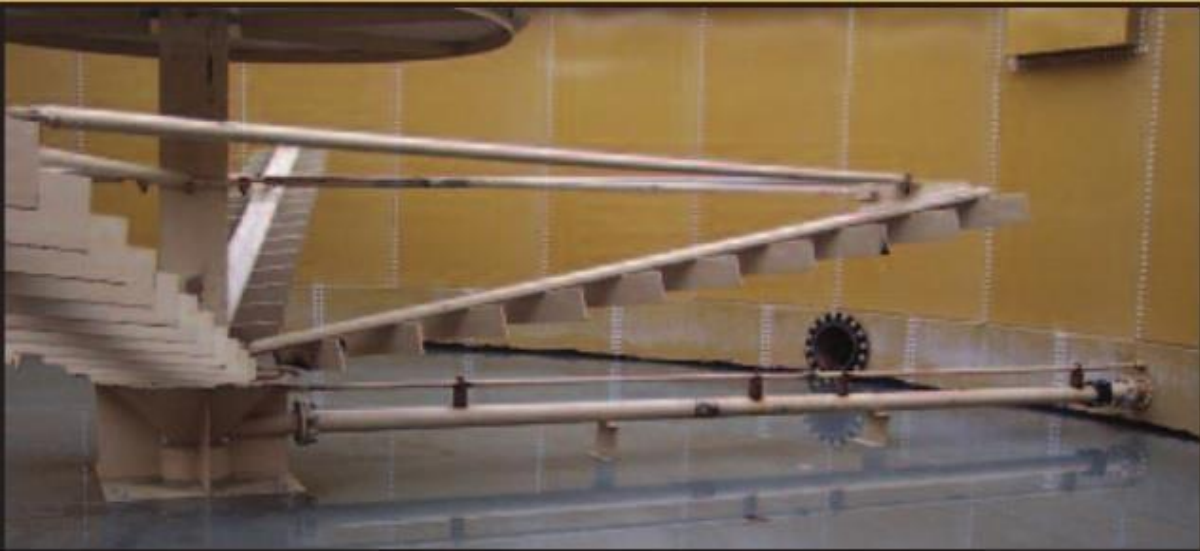
Referencias de Cha. Rodillo Triple y Cuadruple

Equipo	Modelo	Cliente	País	Año
Triple Roll Crusher	18x24	Pacificorp, Wyodak Plant	USA	2003
Triple Roll Crusher	18x24	Elizabeth City Glass Co.	USA	2003
Triple Roll Crusher	18x60	Sociedad Punta de Lobox	CHL	2004
Triple Roll Crusher	18x60	Sociedad Punta de Lobox	CHL	2004
Triple Roll Crusher	18x72	Yarrabee Mine	AUS	2004
Triple Roll Crusher	18x36	Aluminerie Alouette, Inc.	CAN	2004
Triple Roll Crusher	36x120	Thunder Basin Coal - BTMine	USA	2005
Triple Roll Crusher	24x60	Peters Equipment Co.	USA	2005
Triple Roll Crusher	36x120	Thunder River Basin	USA	2006
Triple Roll Crusher	18x48	Mississauga Cement Plant	CAN	2006
Triple Roll Crusher	24x72	Detroit Salt company	USA	2006
Triple Roll Crusher	18x36	FMC Corporation	USA	2007
Triple Roll Crusher	18x36	World Kitchen, LLC	USA	2008
Triple Roll Crusher	18x36	Terror Creek Company	USA	2008
Triple Roll Crusher	18x60	Irish Salt Mining & Explor.	EIR	2011
Triple Roll Crusher	18x72	Sociedad Punta	CHI	2012
Triple Roll Crusher	24x72	Cargill Salt	USA	2015
QuadRoll Crushers	18x72	Poplar Creek Energy Services	CAN	2006
QuadRoll Crushers	18x60	Ohio American Energy	USA	2006
QuadRoll Crushers	18x60	Ohio American Energy	USA	2006
QuadRoll Crushers	14x36	Siderar SAIC	ARG	2006
QuadRoll Crushers	18x72	Miller Brothers Coal	USA	2007
QuadRoll Crushers	24x48	Fola Prep Plant	USA	2010
QuadRoll Crushers	24x84	PT Antang Gunung	AST	2011
QuadRoll Crushers	24x96	Guodian Construction	CHI	2011
QuadRoll Crushers	14x48	Consorcio Cementero	PER	2012
QuadRoll Crushers	18x84	Equipamientos Kuttner S.A.	SPA	2012
QuadRoll Crushers	18x72	Sociedad Punta de Lobos S.A.	CHL	2012
QuadRoll Crushers	18x72	Sociedad Punta de Lobos S.A.	CHL	2012
QuadRoll Crushers	18x60	E.J. Cunningham Ltd.	CAN	2013
QuadRoll Crushers	24x48	Tanjung Enim	IND	2014
QuadRoll Crushers	18x48	Imery's Talc	CAN	2015
QuadRoll Crushers	14x60	Elgaugol	RUS	2017
QuadRoll Crushers	18x60	Potash Corp	CAN	2017

Espesadores



Espesadores de fondo plano



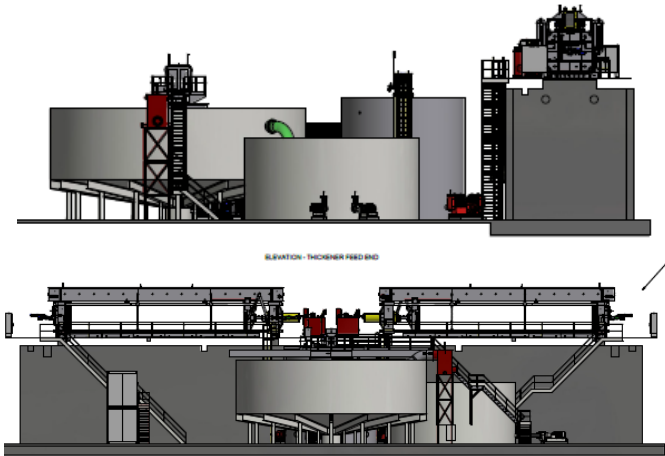
Tamaños de Espesadores

Sizing for Base Range Elevated High Rate Thickeners (HRTs)

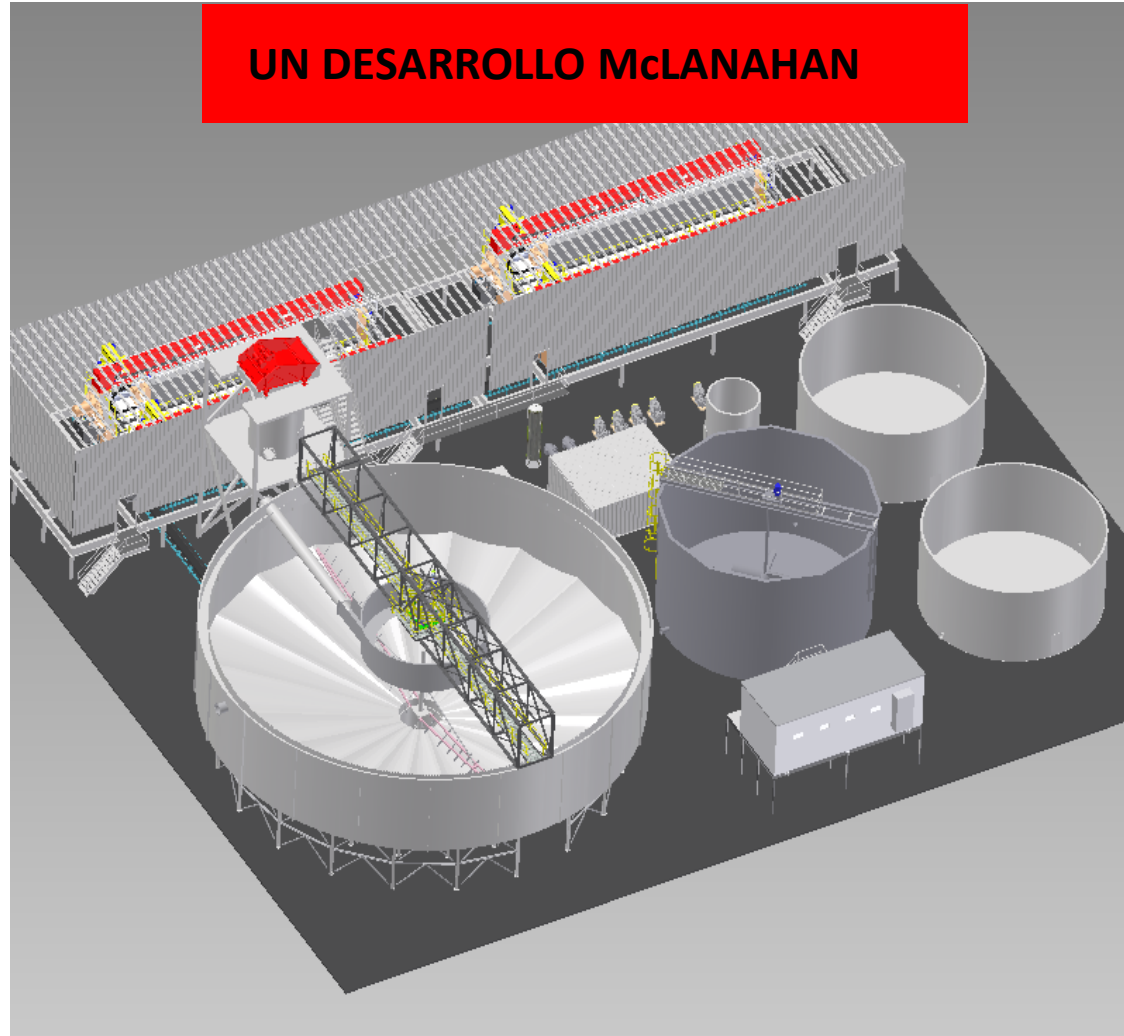
	Thickener Model Number								
	HRT-E-10	HRT-E-15	HRT-E-20	HRT-E-25	HRT-E-30	HRT-E-35	HRT-E-40	HRT-E-45	HRT-E-50
Tank Diameter (m)	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Tank Height (m)	4.1	5.1	5.9	6.1	6.3	7.1	7.5	7.9	8.2
Indicative Mass (t/hr)	70	150	280	450	650	900	12,000	15,000	18,500
Indicative Volume (m ³ /hr)	500	900	1,700	2,700	4,000	5,500	7,250	9,000	11,000
Installed Torque (kNm)	40	80	150	230	330	450	600	750	950

Plantas Modulares de Espesamiento y Filtrado

- Alimentación 250-300 tph
- Pot. Instalada 1500 – 2000 kW
- Planta Modular
- Espesador de 25m HDT
- 4 Filtros 2x2 mts x 180 placas
- Harnero de Seguridad
- Bombas y Estanques.
- Recuperación de aguas
- Sistema Control Automático



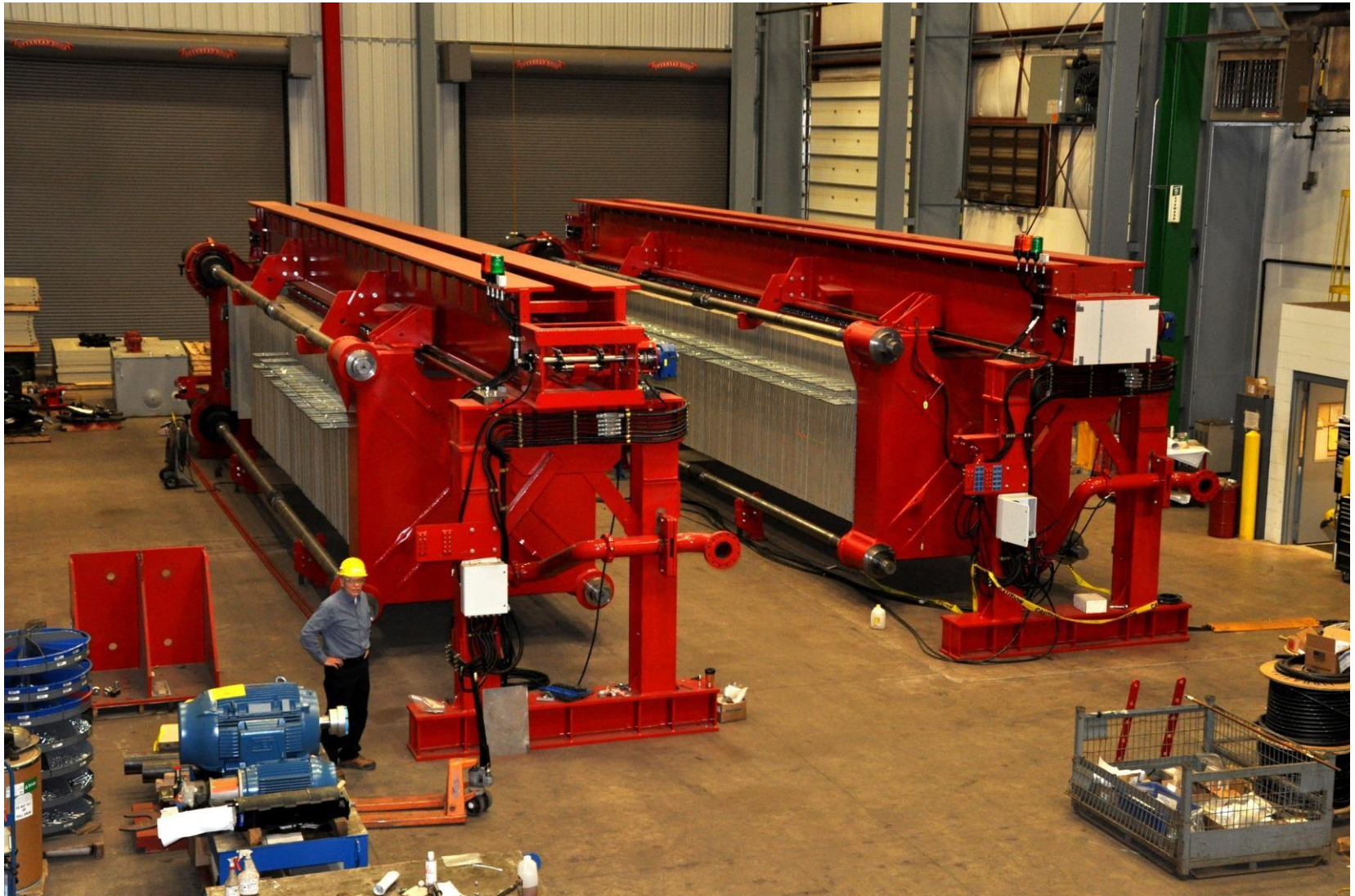
UN DESARROLLO McLANAHAN



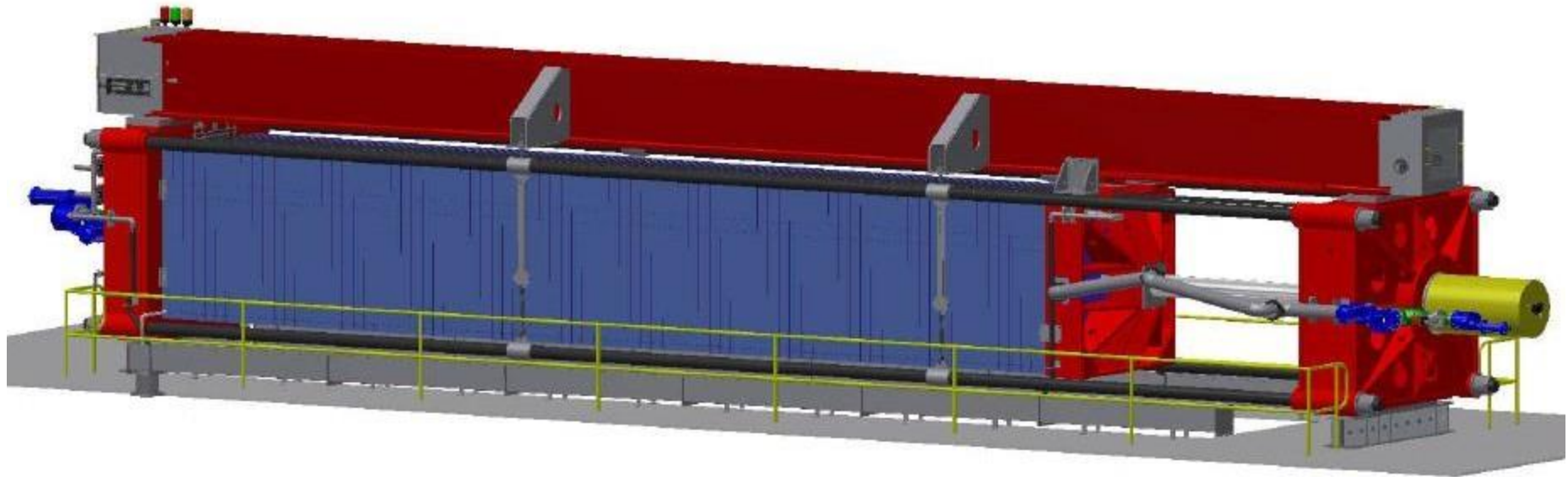
Referencia de Espesadores

Local	Qtd.	Diámetro
USA (1)	1	125 ft / 38,1 m
USA (2)	2	90 ft / 27,4 m
USA (6)	6	75 ft / 22,9 m
USA (8) / Canada (1)	9	60 ft / 18,3 m
USA (8) / Canada (2)	10	50 ft / 15,2 m
USA (9) / Canada (1)	10	42 ft / 12,8 m
USA (1)	1	40 ft / 12,2 m
USA (4) / Canada (3)	7	36 ft / 11,0 m
USA (6) / Canada (1)	7	30 ft / 9,1 m
USA (1)	1	20 ft / 6,1 m
USA (2)	2	14 ft / 4,3 m
USA (1)	1	12 ft / 3,7 m
TOTAL	57	

Filtros Prensa de McLanahan



Viga Superior , 4 ejes de distribución



Filtro Prensa en California.



Filtro Prensa en California.



Referencias de Filtros Prensa.

País	Aplicación	Modelo	Cantidad	Tamaño
USA (1)	Carbón	1,5x1,5m x 100placas x 35mm	1	68 MTPH
USA (23)	Relave	2,0x2,0m x 180placas x 25mm	23	16 – 55 MTPH
USA (6)	Agregados	2,0x2,0m x 195placas x 25mm	7	19 – 55 MTPH
USA (6)	Carbon	2,0x2,0m x 180placas x 25mm	6	68 – 97 MTPH
Rusia	Carbón	2,0x2,0m x 180placas x 25mm	2	68 – 97 MTPH
USA (2)	Agregados	630x630mm x 30placas x 35m	2	0,45 – 1,8 MTPH
Australia (5)	Agregado	630x630mm x 30placas x 35m	5	0,45 – 1,8 MTPH
USA (1)	Relave industrial	1,5x1,5m x 80placas x 25m	1	12 MTPH
USA (1)	Relave arenas	2,0x2,0m x 195placas x 25mm	1	27 MTPH
TOTAL			47	

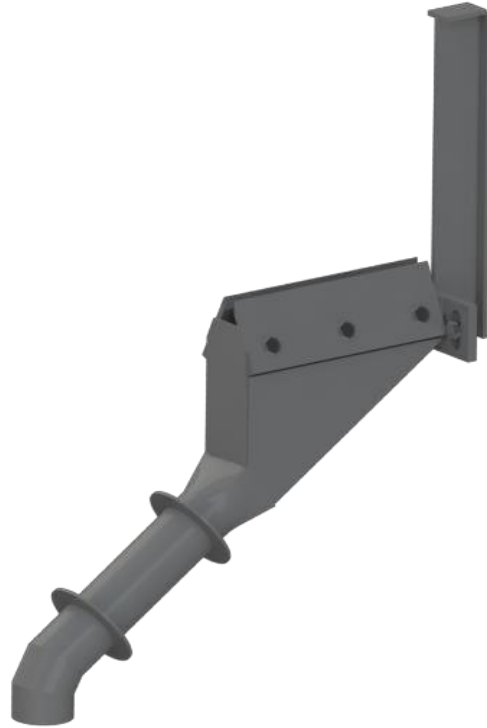
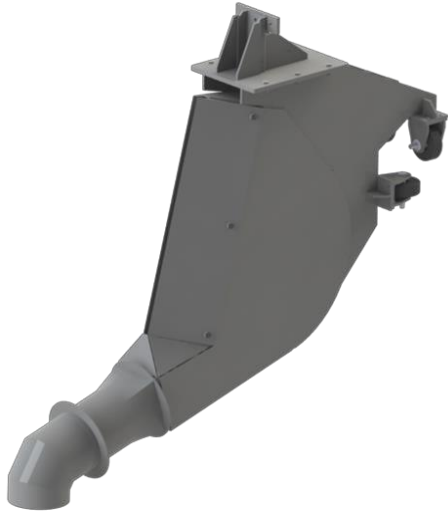
Muestreadores

Amplia gama de muestreadores para minerales, carbón, coque, metales preciosos, sal, arena, piedra, gravilla y otros materiales a granel.

- Tipo de Muestreadores:
 - Sobre o a la descarga de la correa
 - Vezin
 - Sistemas de una o multietapas
 - Muestreadores para Mineral
 - Muestreadores para Concentrado
 - Muestreadores para Pulpa
 - Muestreadores para Soluciones



Distintos tipos de cucharas para fluidos y mineral



Cortador Vezin y Doble Vezin



Muestreador cañería a presión (Fluido)



Sistemas de muestreo



Sistema de muestreo sobre
correa para minerales.

Argentina



Sistema de muestreo de
trayectoria recta para
concentrados.

Chile

Referencias de Sistemas de muestreo

EQUIPOS	Cliente	Año
60" Cross Belt Sampler (Duplicate of HSS# 1279)	Raven c/o KRT	2017
36" Cross Belt Sampler with controls	Barton Sand and Gravel	2017
42" Cross Belt Sampler with controls	MAB Equipment	2017
Falling stream 55 TMPH	Minera Barba, Chile	2017
Falling Stream Concentrado con Ctto Mantención	Puerto Ventana, Chile	2017
42" Cross Belt Sampler with controls	Atlantic Minerals Limited	2018
42" Cross Belt Sampler with controls	GW Systems	2018
1200mm Cross Belt Sampler with controls	McLanahan Corporation Pty. Ltd.	2018
30" Cross Belt Sampler with controls	RA Equipment	2018
24" Cross Belt Sampler with controls	RA Equipment	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	Kameron Collieries ULC	2018
60" HD Cross Belt Sampler	Consol Energy	2018
650mm Cross Belt Sampler	Barretts Minerals	2018
24" Cross Belt Sampler with controls	Process Machinery, Inc	2018
30" Cross Belt Sampler with controls	RA Equipment	2018
650mm Cross Belt Sampler	Barretts Minerals	2018
24" Cross Belt Sampler with controls	Applied Conveyor Technology	2018
30" Cross Belt Sampler with controls	Applied Conveyor Technology	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	Turnkey Processing Solutions	2018

EQUIPOS	Cliente	Año
36" Cross Belt Sampler with controls	Turnkey Processing Solutions	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	Turnkey Processing Solutions	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	Turnkey Processing Solutions	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	Wagner Equipment Company	2018
48" Cross Belt Sampler with controls	MAB Equipment	2018
48" Cross Belt Sampler with controls	MAB Equipment	2018
30" Cross Belt Sampler with controls	JDS Energy & Mining Inc.	2018
30" Cross Belt Sampler with controls	JDS Energy & Mining Inc.	2018
36" Cross Belt Sampler with controls	JDS Energy & Mining Inc.	2018
8" Diameter Auger, Hiab 162-EP4 HiPro, HPU (Hiab),	Freeport McMoRan Copper and Gold	2018
24" Cross Belt Sampler with controls	Process Machinery, Inc	2018
24" Cross Belt Sampler with controls	Carmeuse Lime and Stone	2018
1000mm Cross Belt Sampler with controls	Proyecto Linderos, Argentina	2018
Falling Stream 1410 m3/h, Cuchara horizontal	Collahuasi, Chile	2018
Cortador vezin 1410 m3/h	Collahuasi, Chile	2018
Pressure Pipe 4" para polvos de fundicion (3)	Ecometales	2018
Pressure Pipe 6" Efluente Refinería (1)	Ecometales	2018
Falling Stream descarga Filtro Larox (1)	Ecometales	2018
Falling Stream despacho de concentrados (1)	Sedgman, Proyecto Codelco	2019