



CATÁLOGO



www.m3srl.com

02
rev.0





WE USE ONLY
**Green
Energy**

								
	CUCHARA MEZCLADORA DE DESCARGA CENTRAL	p.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CUCHARA MEZCLADORA DE DESCARGA LATERAL	p.10	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CUCHARA MEZCLADORA DE DOBLE DESCARGA	p.12	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CUCHARA BARREDORA - SERIE HD	p.16	✓	✓	✓	✓	-	✓
	CUCHARA BARREDORA - SERIE F	p.18	-	-	✓	✓	✓	✓
	CUCHARA BARREDORA - SERIE D	p.20	-	✓	✓	✓	✓	✓
	CUCHARA BARREDORA - SERIE DS	p.22	-	✓	✓	✓	-	-
	CUCHARA BARREDORA - SERIE C	p.24	-	✓	✓	-	-	-
	BARREDORA INDUSTRIAL	p.26	✓	-	✓	-	✓	-
	BARREDORA ANGULABLE	p.28	-	-	✓	-	-	✓
	BARREDORA PARA EXCAVADORA	p.30	✓	-	-	-	-	-
	ENGANCHE RÁPIDO	p.32	-	✓	-	✓	-	-
	ADAPTADOR ISO 24410	p.33	✓	✓	✓	✓	-	-
	HORQUILLA PORTA-PALLET	p.34	✓	✓	✓	✓	-	✓
	NIVELADORA GRADER	p.38	-	-	-	-	-	✓
	NIVELADORA GRADER DUAL	p.40	-	-	-	-	-	✓
	HOJA DOZER	p.44	-	✓	-	-	-	✓
	HOJA TILT DOZER	p.46	-	✓	-	-	-	✓
	HOJA NIVELADORA	p.48	-	-	-	-	-	✓
	HOJA QUITANIEVES	p.50	-	✓	✓	-	-	✓

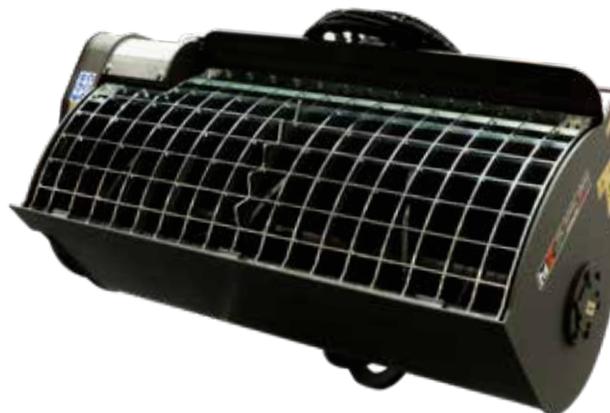
TURBINA QUITANIEVES	p.52	-	-	-	✓	-	✓
DESBROZADORA MDC/MDM PARA MINI CARGADORAS	p.54	-	-	-	-	-	✓
DESBROZADORA MHC PARA MINI CARGADORAS	p.56	-	✓	-	✓	-	✓
DESBROZADORA HIDRAULICA STD	p.58	✓	-	-	✓	-	-
DESBROZADORA HIDRAULICA STD-REV	p.60	✓	-	-	-	-	-
TRITURADORA HIDRAULICA HD2	p.62	✓	-	-	-	-	-
TRITURADORA HIDRAULICA HD3	p.64	✓	-	-	-	-	-
RECAMBIOS DESBROZADORA / TRITURADORA	p.65	-	-	-	-	-	-
TABLA ACOPLAMIENTO DESBROZADORA / TRITURADORA - EXCAVADORA	p.66	-	-	-	-	-	-
CORTA RAMAS SERIE MC	p.68	✓	-	-	✓	-	-
CORTA RAMAS SERIE MBT	p.70	✓	-	-	✓	-	-
ZANJADORA	p.72	✓	-	-	✓	-	✓
GRAPA INDUSTRIAL	p.74	-	-	-	-	-	✓
CUCHARA ESTÁNDAR	p.75	-	-	-	-	-	✓
AHOYADORES: MINI EXCAVADORAS 0.75 - 5 TY MINI CARGADORAS	p.78	✓	-	✓	-	-	✓
AHOYADORES PARA EXCAVADORAS 4 - 10 TY MINICARGADORAS	p.79	✓	-	✓	✓	-	✓
AHOYADORES: EXCAVDORAS 10 - 20 T	p.80	✓	-	✓	✓	-	-
BROCAS Y ALARGADORES	p.81	-	-	-	-	-	-
CONDICIONES GENERALES DE VENTA	p.82	-	-	-	-	-	-

MEZCLADO

- Fondo y hélices de acero antidesgaste 450HBW
- Rejilla de protección fija circular con rompedor de bolsa
- Electroválvula, tubos hidráulicos + kit de conexión eléctrica
- Enganche máquina



CUCHARA MEZCLADORA DE DESCARGA CENTRAL



- Hélices soldadas en acero antidesgaste 450HBW
- Tubo de descarga de 1500 mm de largo
- Grupo sellos en acero sinterizado

Aptas para cualquier tipo de maquinaria:

- Mini cargadoras _____ BM150/200/250/350/450
- Retroexcavadoras - cargadoras compactas _____ BM450/600/700
- Cargadoras de ruedas _____ BM1100/1500/2000
- Cargadoras telescópicas _____ 2/2,5 t BM350/450
 3/34 t BM600
 >4,5 t BM700
- Excavadoras _____ desde 3,5 t

CUCHARA MEZCLADORA DE DESCARGA LATERAL



Hélices apernadas en acero antidesgaste 450HBW

Motor hidráulico totalmente protegido

Tubo de descarga de 1500 mm de largo

Eganche atornillado desde la clase 3

Grupo sellos en poliuretano

Aptas para cualquier tipo de maquinaria:

Mini cargadoras _____ BM100/150/200/250/330/400SL

Retroexcavadoras - cargadoras compactas _____ BM400/500/600SL

Cargadoras de ruedas _____ BM700/1100SL

Cargadoras telescópicas _____ 2/2,5 t BM250/330/400SL

3/4 t BM500/600SL

>4,5 t BM700SL

Excavadoras _____ desde 3,5 t

CUCHARA MEZCLADORA DE DOBLE DESCARGA



Hélices apernadas en acero antidesgaste 450HBW

Motor hidráulico totalmente protegido

Tubo de descarga de 1500 mm de largo y canal de descarga lateral

Eganche atornillado desde la clase 3

Grupo sellos en poliuretano

Aptas para cualquier tipo de maquinaria:

Mini cargadoras _____ BM150/200/250/330/400TD

Retroexcavadoras - cargadoras compactas _____ BM400/500/600TD

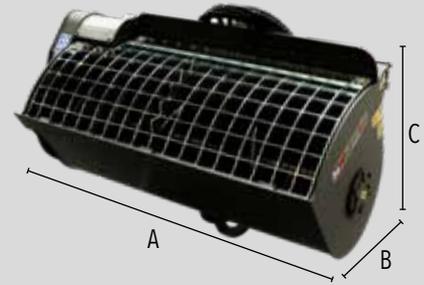
Cargadoras de ruedas _____ BM700/1100TD

Cargadoras telescópicas _____ 2/2,5 t BM250/330/400TD

3/4 t BM500/600TD

>4,5 t BM700TD

Excavadoras _____ desde 3,5 t



DIMENSIONES

		BM 150	BM 200	BM 250	BM 350	BM 450	BM 600	BM 700	BM 1100	BM 1500	BM 2000
A	Anchura	1310	1350	1505	1520	1620	1900	1900	2165	2260	2780
B	Profundidad	800	800	830	900	900	1000	1100	1320	1450	1400
C	Altura	600	670	690	815	815	910	1030	1160	1180	1500

La cuchara mezcladora M3 se suministra de fábrica con: fondo y hélices de acero antidesgaste 450 HBW - rejilla de protección fija circular con rompedor de bolsa - electroválvula - mangueras hidráulicas - kit de control eléctrico - acoplamientos rápidos (solo para mini cargadoras) - apertura de la descarga con cilindro de pistón cubierto - tensor de cadena - tubo de descarga largo mm 1500 - enganche.

Para acoplar la cuchara mezcladora a los cargadores compactos, la carga operativa de la máquina que acepta enganche debe ser igual o superior al peso bruto de la cuchara mezcladora. Si la distancia longitudinal y horizontal del centro de gravedad de la cuchara mezcladora es inferior a la distancia de la cuchara estándar (dato que le facilitará el fabricante de la cuchara mezcladora), es posible añadir el peso de esta última a la carga operativa.

ACCESORIOS

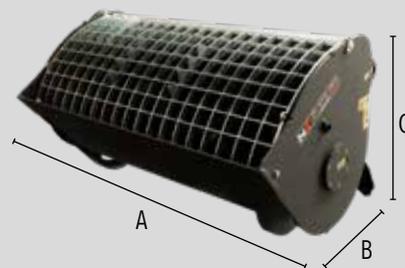
	Rejilla de apertura hidráulica con válvula de seguridad.	Rejilla de apertura manual con amortiguadores a gas y válvula de seguridad
Cabezal atornillado	Enrollador de cable eléctrico de muelle	Cabezal excavadora para enganche al brazo
Conector 8/14 polos		





MODELO	BM 150	BM 200	BM 250	BM 350	BM 450	BM 600	BM 700	BM 1100	BM 1500	BM 2000
Capacidad [L]	150	200	250	350	450	600	700	1100	1500	2000
Transmisión	cadena	cadena, 2 motores	cadena, 2 motores							
Peso en vacío [kg]	275	310	380	395	420	630	710	1250	1700	2100
Peso bruto [kg]	635	790	980	1235	1500	2070	2390	3890	5300	6900
Caudal mín./máx [l/min.]	30/40	30/40	30/75	35/75	35/75	65/75	70/150	100/114	140/300	200/228
Presión máx. constante/pico [bar]	140/205	140/205	230/300	210/300	210/300	140/300	150/310	205/330	150/310	205/330





DIMENSIONES

		BM 100 SL*	BM 150 SL	BM 200 SL	BM 250 SL	BM 330 SL	BM 400 SL	BM 500 SL	BM 600 SL	BM 700 SL	BM 1100 SL
A	Anchura	1180	1285	1490	1495	1605	1715	1795	1940	2090	2160
B	Profundidad	700	660	660	860	860	860	1075	1075	1075	1305
C	Altura	560	645	645	800	800	800	1033	1033	1033	1250

La cuchara mezcladora M3 modelo SL se suministra de fábrica con: rejilla de protección fija circular con rompedor de bolsa - fondo y hélices atornilladas de acero antidesgaste 450 HBW - motor hidráulico totalmente protegido - tensor de cadena- electroválvula con tubos hidráulicos - kit de conexión eléctrica - mangueras hidráulicas con acoplamientos rápidos (solo para mini cargadoras) - apertura hidráulica de la descarga con cilindro de pistón cubierto - tubo de descarga de 1500 mm de largo - enganche (a partir de la serie BM500SL, está atornillado).

Para acoplar la cuchara mezcladora a los cargadores compactos, la carga operativa de la máquina que acepta enganche debe ser igual o superior al peso bruto de la cuchara mezcladora.

ACCESORIOS

	Rejilla de apertura hidráulica con válvula de seguridad.	Rejilla de apertura manual con amortiguadores a gas y válvula de seguridad
Cabezal atornillado	Enrollador de cable eléctrico de muelle	Cabezal excavadora para enganche al brazo
Conector 8/14 polos	Canal de descarga lateral	

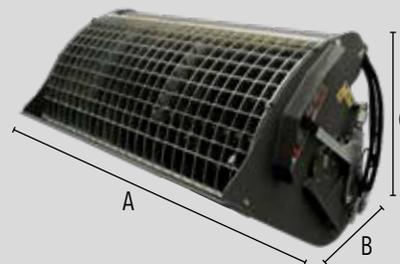




MODELO	BM 100 SL*	BM 150 SL	BM 200 SL	BM 250 SL	BM 330 SL	BM 400 SL	BM 500 SL	BM 600 SL	BM 700 SL	BM 1100 SL
Clasificación	-	1	1	2	2	2	3	3	3	4
Capacidad [L]	100	150	200	250	330	400	500	600	700	1100
Transmisión	reductor	cadena								
Peso en vacío [kg]	205	290	315	415	435	460	695	715	765	1030
Peso bruto [kg]	445	650	795	1015	1227	1418	1895	2155	2445	3670
Caudal mín./máx [l/min.]	25/70	30/60	30/60	40/75	35/75	35/75	70/150	70/150	70/150	100/115
Presión máx. constante/pico [bar]	140/225	175/225	175/225	175/225	210/300	210/300	150/310	150/310	150/310	205/330

* cuchara con descarga lateral manual, sin tubo de descarga y electroválvula.





DIMENSIONES

		BM 150 TD	BM 200 TD	BM 250 TD	BM 330 TD	BM 400 TD	BM 500 TD	BM 600 TD	BM 700 TD	BM 1100 TD
A	Anchura	1350	1560	1560	1670	1780	1865	2010	2160	2280
B	Profundidad	660	660	860	860	860	1075	1075	1075	1305
C	Altura	645	645	800	800	800	1033	1033	1033	1250

La cuchara mezcladora M3 modelo TD se suministra de fábrica con: rejilla de protección fija con rompedor de bolsa - fondo y hélices atornilladas de acero antidesgaste 450 HBW - motor hidráulico totalmente protegido - electroválvula con tubos hidráulicos - kit de conexión eléctrica M3 - mangueras hidráulicas - acoplamiento rápido (solo para mini cargadoras) - (solo para mini cargadoras) - apertura hidráulica de la descarga central con cilindro de pistón cubierto - apertura manual de la descarga lateral - tubo de descarga de 1500 mm de largo - canal de descarga lateral - enganche (a partir de la serie BM500 TD, está atornillado).

Para acoplar la cuchara mezcladora a los cargadores compactos, la carga operativa de la máquina que acepta enganche debe ser igual o superior al peso bruto de la cuchara mezcladora

ACCESORIOS

	Rejilla de apertura hidráulica con válvula de seguridad.	Cabezal atornillado
Enrollador de cable eléctrico de muelle	Cabezal excavadora para enganche al brazo	





MODELO	BM 150 TD	BM 200 TD	BM 250 TD	BM 330 TD	BM 400 TD	BM 500 TD	BM 600 TD	BM 700 TD	BM 1100 TD
Clasificación	1	1	2	2	2	3	3	3	4
Capacidad [L]	150	200	250	330	400	500	600	700	1100
Transmisión	cadena								
Peso en vacío [kg]	310	335	435	455	480	720	740	790	1060
Peso bruto [kg]	670	815	1035	1247	1440	1920	2180	2470	3700
Caudal mín./máx [l/min.]	30/60	30/60	40/75	35/75	35/75	70/150	70/150	70/150	100/115
Presión máx. constante/pico [bar]	175/225	175/225	175/225	210/300	210/300	150/310	150/310	150/310	205/330



LIMPIEZA

- Tanque de recogida
- Cepillos de polipropileno
- Enganche maquina
- Estructura robusta y resistente



CUCHARA BARREDORA - SERIE HD



- Motor hidráulico integrado de transmisión directa
- Cepillos de polipropileno Ø550 mm
- Cuchilla de doble bisel y patines de refuerzo en acero antidesgaste 450HBW
- Puede trabajar hacia adelante y atrás

CUCHARA BARREDORA - SERIE F



- Cepillo en PPN Ø550 mm
- No. 3 ruedas de soporte Ø250x70mm
- Tanque de recogida con apertura y cierre hidráulicos
- Cepillo con anillos mixto PPN/acero
- Enganche flotante para carretilla elevadora y horquillas

CUCHARA BARREDORA - SERIE D



Cepillos de polipropileno Ø590 mm

N.2 ruedas de soporte diámetro 250x50mm

Regulación mecánica del ángulo de trabajo

Abertura y cierre hidráulicos del tanque de recogida

Funciona hacia adelante

Eganche para horquillas, tractor y toda otra máquina

Es compatible con toda retrocargadora, cargadora de ruedas y carretilla elevadora hasta 7 T, y tractores

CUCHARA BARREDORA - SERIE DS



Cepillos de polipropileno Ø660 mm

N.3 ruedas de soporte diámetro 250x60mm

Motor integrado

Regulación mecánica del ángulo de trabajo

Abertura y cierre hidráulicos del tanque de recogida

Funciona hacia adelante

Eganche para horquillas, tractor y toda otra máquina

Es compatible con toda retrocargadora, cargadora de ruedas y manipulador telescópico desde 5 hasta 12 T, tractores desde 100 HP y carretilla elevadora desde 3,5 T.

CUCHARA BARREDORA - SERIE C



Cepillos de polipropileno Ø750 mm

N.3 ruedas de soporte diámetro 405x110mm

Motor integrado

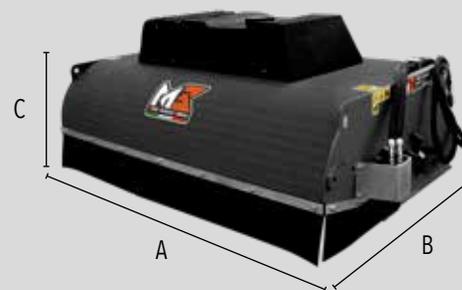
Regulación mecánica del ángulo de trabajo

Abertura y cierre hidráulicos del tanque de recogida

Funciona hacia adelante

Eganche para horquillas, tractor y toda otra máquina

Es compatible con toda cargadora de ruedas y manipulador telescópica desde 12 T y tractores desde 100 HP.



DIMENSIONES

		BS 140 HD	BS 155 HD	BS 180 HD	BS 210 HD	BS 240 HD
A	Anchura	1670	1770	2070	2270	2610
B	Profundidad	1450	1450	1450	1450	1450
C	Altura	620	620	620	620	640

La experiencia adquirida a lo largo de los años en el uso de las barredoras nos ha permitido mejorar la serie HD. Los refuerzos de acero resistentes al desgaste en los puntos más solicitados de la cubeta de recogida y la cuchilla atornillada y reversible 450HBW hacen que el uso de las barredoras HD sea adecuado tanto para obras de construcción pesadas como para el mantenimiento normal de carreteras. El motor con transmisión directa reduce el mantenimiento y reduce significativamente el tiempo requerido para el reemplazo de los rodillos.

Se suministra de fábrica con tanque de recogida con refuerzos de Hardox 450 HBW, cepillo de polipropileno de Ø550 mm (Ø600 mm para BS240HD), cuchilla atornillada y reversible, mangueras hidráulicas con acoplamientos rápidos y enganche para mini cargadora.

Equipada con enganche para retrocargadoras - cargadoras telescópicas - cargadoras de ruedas para el modelo BS240HD.

ACCESORIOS

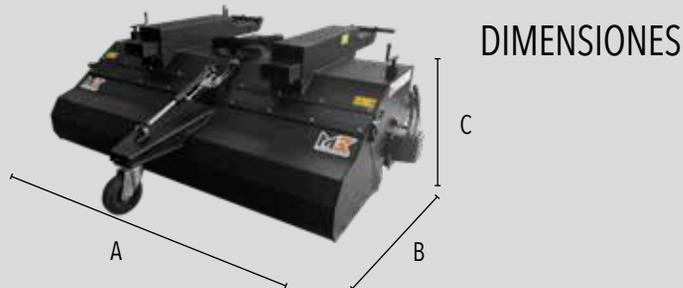
	Kit nebulizadores (sin depósito)	Eje con cepillos mixtos PPN/acero
Cepillo lateral der./izq. Ø 600 mm de polipropileno	Depósito de agua con bomba eléctrica, tubos nebulizadores y conector eléctrico estándar (200 l solo BS240HD)	Kit de riego por gravedad con depósito de 100 l
Conector 8/14 polos		



MODELO	BS 140 HD	BS 155 HD	BS 180 HD	BS 210 HD	BS 240 HD
Ancho de trabajo [mm]	1400	1600	1800	2100	2400
Peso [kg]*	280	400	440	470	780
Caudal mín./máx [l/min.]	50/90	50/90	50/90	50/90	75/90
Presión min/max [bar]	230/295	230/295	230/295	230/295	230/300
Ø Cepillo [mm]	550	550	550	550	600
Número de rodillos [nº]	2x700	2x750	1x800 - 1x1000	2x1000	3x750
Capacidad cuchara [L]	385	450	510	560	620

* El valor indicado en la tabla indica el peso de la barredora con enganche universal para mini cargadora (excepto BS240HD)





DIMENSIONES

		BS 150 F	BS 180 F	BS 210 F	BS 240 F
A	Anchura	1760	2060	2360	2660
B	Profundidad	1900	1900	1900	1900
C	Altura	735	735	735	735

- Tanque de recogida con apertura y cierre hidráulicos
- Cepillo de polipropileno
- N.3 ruedas de soporte
- Enganche flotante para horquillas

La nueva cuchara barredora M3 serie F es apta para toda carretilla elevadora y, generalmente, para toda maquinaria equipada de horquillas. Ideada para el uso en el sector agrícola e viverístico, se utiliza solamente hacia delante. Gracias a su rápido montaje, resulta ser muy práctica y veloz para la limpieza de cada superficie, de las grandes áreas industriales a las explanadas, de las carreteras y aparcamientos a las granjas y los centros ecuestres. Está equipada de: Tanque de recogida con apertura y cierre hidráulicos, enganche flotante para horquillas, tres ruedas de soporte y cepillo en polipropileno Ø 550 mm. (Ø 600 mm para BS240F).

ACCESORIOS

Cepillo lateral der./izq. Ø 600 mm de polipropileno	Kit de riego 100/ 200 L (solamente para BS240F) con bomba eléctrica y tubo con nebulizadores	Kit de tubos con nebulizadores (para kit de riego con tanque ya incluido)
	Kit de riego para cepillo lateral	Eje con cepillos mixtos PPN/acero



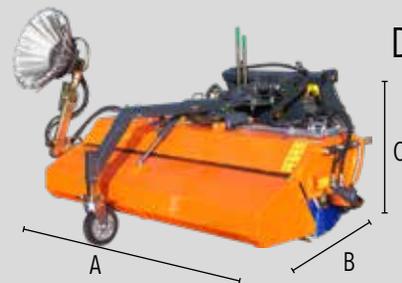


CATALOGO

MODELO	BS 150 F	BS 180 F	BS 210 F	BS 240 F
Ancho de trabajo [mm]	1500	1800	2000	2400
Peso [kg]	450	500	550	600
Caudal [l/min.]	30÷45	30÷45	30÷45	30÷45
Caudal const/int [l/min.]	75÷90	75÷90	75÷90	75÷90
Presión máx const/int [bar]	230÷295	230÷295	230÷295	230÷295
Ø Cepillo [mm]	550	550	550	600
Número de rodillos [nº]	2x750	1x800 - 1x1000	2x1000	3x750
Capacidad tanque de recogida [L]	190	225	261	320



CUCHARA BARREDORA - SERIE F



DIMENSIONES

		BS 135 D	BS 150 D	BS 180 D	BS 200 D	BS 230 D	BS 260 D
A	Anchura	1680	1830	2130	2330	2630	2930
B	Profundidad	1650	1650	1650	1650	1650	1650
C	Altura	1200	1200	1200	1200	1200	1200

La cuchara barredora M3 serie D está destinada a cualquier cliente que opere en el sector de la instalación de cableados eléctricos o telefónicos, o en el mantenimiento de carreteras. Es compatible con toda retrocargadora, cargadora de ruedas y carretilla elevadora hasta 7 T, y tractores.

Se suministra de fábrica con tanque de recogida con apertura y cierre hidráulica, cepillo de polipropileno de Ø 590 mm, 2 ruedas de soporte de Ø 250 x 50 mm, mangueras hidráulicas, enganche autonivelante y sistema de regulación mecánica del ángulo de trabajo.

ACCESORIOS

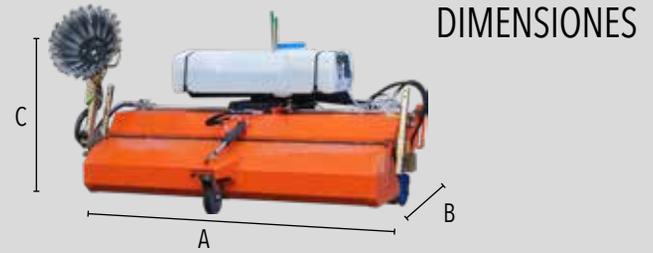
	Válvula limitadora de flujo	Tercera rueda frontal Ø 250 x 50 mm
Cepillo lateral der./izq. Ø 600 mm de polipropileno	Motor hidráulico integrado	Regulación hidráulica del ángulo de trabajo (requiere una línea hidráulica complementaria)
Depósito de agua 100 L con bomba eléctrica y tubos nebulizadores	Depósito de agua 200 L con bomba eléctrica y tubos nebulizadores (excepto BS135D)	Kit de electroválvula para el funcionamiento de la regulación hidráulica (si la máquina no tiene 2 líneas hidráulicas)





MODELO	BS 135 D	BS 150 D	BS 180 D	BS 200 D	BS 230 D	BS 260 D
Ancho de trabajo [mm]	1350	1500	1800	2000	2300	2600
Ancho de trabajo con ángulo 20° [mm]	1270	1410	1690	1880	2160	2440
Caudal a 160 bar [L/min]	30	30	30	40	40	50
Ø Cepillo [mm]	590	590	590	590	590	590
Peso con tanque de recogida [kg]	329	344	373	398	429	462
Capacidad tanque de recogida [L]	166	184	220	244	280	315
Número de anillos [nº]	25	28	34	38	44	50





DIMENSIONES

		BS 200 DS	BS 230 DS	BS 260 DS	BS 280 DS
A	Anchura	2230	2530	2830	2990
B	Profundidad	1850	1850	1850	1850
C	Altura	1200	1200	1200	1200

La cuchara barredora M3 serie D está destinada a cualquier cliente que opere en el sector de la instalación de cableados eléctricos o telefónicos, en el mantenimiento de carreteras o la limpieza de grandes áreas exteriores.

Es compatible con toda retrocargadora, cargadora de ruedas y manipulador telescópico desde 5 hasta 12 T, tractore desde 100 HP y carretilla elevadora desde 3,5 T. Se suministra de fábrica con tanque de recogida con apertura y cierre hidráulica, cepillo de polipropileno de Ø 590 mm, ruedas de soporte de Ø 250 x 50 mm, mangueras hidráulicas, enganche autonivelante y sistema de regulación mecánica del ángulo de trabajo.

ACCESORIOS

	Válvula limitadora de flujo	Cepillo lateral der./izq. Ø 600 mm de polipropileno y acero
Kit de electroválvula para el funcionamiento de la regulación hidráulica (si la máquina no tiene 2 líneas hidráulicas)	Depósito de agua de 200 l con bomba eléctrica y tubos nebulizadores	Regulación hidráulica del ángulo de trabajo (requiere una línea hidráulica complementaria)
Kit nebulizadores (sin depósito)		





MODELO	BS 200 DS	BS 230 DS	BS 260 DS	BS 280 DS
Ancho de trabajo [mm]	2000	2300	2600	2800
Ancho de trabajo con ángulo 20° [mm]	1880	2160	2440	2600
Caudal a 160 bar [L/min]	40	40	50	50
Ø Cepillo [mm]	660	660	660	660
Peso con tanque de recogida [kg]	575	610	644	661
Capacidad tanque de recogida [L]	315	361	407	431
Número de anillos [nº]	38	44	50	53





DIMENSIONES

		BS 210 C	BS 240 C	BS 280 C
A	Anchura	2360	2660	2990
B	Profundidad	2230	2230	2230
C	Altura	1200	1200	1200

La cuchara barredora M3 serie C está destinada a cualquier cliente que opere en el sector de la manutención de carreteras y de la limpieza de grandes áreas. Es compatible con toda cargadora de ruedas y manipulador telescópica desde 12 T y tractores desde 100 HP. Se suministra de fábrica con tanque de recogida con apertura y cierre hidráulica, cepillo de polipropileno de Ø 750 mm, n.3 ruedas de soporte de Ø 405x110 mm, mangueras hidráulicas, motor integrado, enganche autonivelante y sistema de regulación mecánica del ángulo de trabajo.

ACCESORIOS

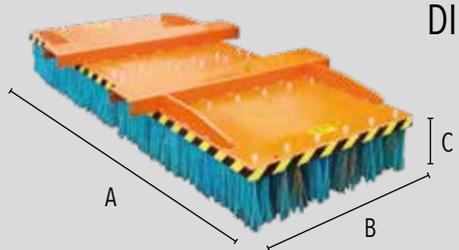
	Válvula limitadora de flujo	Rueda de gran tamaño diametro 410x115mm
Cepillo lateral der./izq. Ø 750 mm de polipropileno y acero	Kit de electroválvula para el funcionamiento de la regulación hidráulica (si la máquina no tiene 2 líneas hidráulicas)	Regulación hidráulica del ángulo de trabajo (requiere una línea hidráulica complementaria)
Depósito de agua 200 L con bomba eléctrica y tubos nebulizadores	Depósito de agua 400 L con bomba eléctrica y tubos nebulizadores	Kit nebulizadores (sin depósito)





MODELO	BS 210 C	BS 240 C	BS 280 C
Ancho de trabajo [mm]	2100	2400	2800
Ancho de trabajo con ángulo 20° [mm]	1950	2250	2550
Caudal a 160 bar [L/min]	56	56	56
Ø Cepillo [mm]	750	750	750
Peso con tanque de recogida [kg]	795	904	957
Capacidad tanque de recogida [L]	450	480	550
Número de anillos [nº]	48	56	66





DIMENSIONES

		SI 150I	SI 151I	SI 150IP	SI 151IP	SI 200I	SI 201I	SI 200IP	SI 201IP	SI 250I	SI 251I	SI 250IP	SI 251IP	SI 300I	SI 300IP	SI 201IR	SI 251IR
A	Anchura	1400	1400	1400	1400	1900	1900	1900	1900	2400	2400	2400	2400	2900	2900	1900	2400
B	Profundidad	500	700	500	700	700	1000	700	1000	700	1000	700	1000	1000	1000	1000	1000
C	Altura	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

- Pletinas de hierro intercambiables (serie I) o pletinas de PPN intercambiables (serie IP)
- Enganches para horquillas

La barredora industrial M3 está concebida para la limpieza de grandes espacios, áreas industriales, mercados y la recogida de desechos. Compatible con todo tipo de carretillas elevadoras y maquinarias, resistente al desgaste y totalmente reciclable. Se suministra con enganche para horquillas, con pletinas de hierro intercambiables (serie I) o pletinas de PPN intercambiables (serie IP). Disponible una versión reforzada con espesor 8 mm con pletinas de hierro (serie IR). Enganche con horquillas incluido.

ACCESORIOS

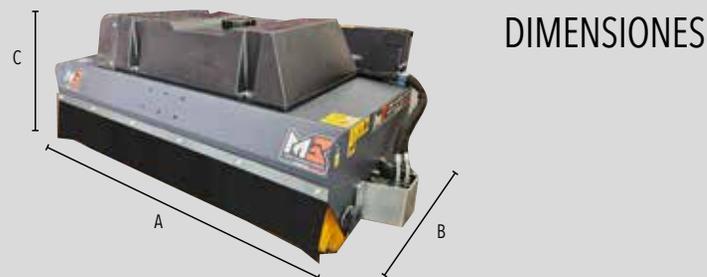
	Kit de sectores de PPN de recambio	Kit de sectores de hierro de recambio
Lámina frontal de empuje	Orillas de contención frontales	





MODELO	SI 150 I	SI 151 I	SI 150 IP	SI 151 IP	SI 200 I	SI 201 I	SI 200 IP	SI 201 IP	SI 250 I	SI 251 I	SI 250 IP	SI 251 IP	SI 300 I	SI 300 IP	SI 201 IR	SI 251 IR
Ancho de trabajo [mm]	1400	1400	1400	1400	1900	1900	1900	1900	2400	2400	2400	2400	2900	2900	1900	2400
Sectores [nº]	12	15	12	15	20	24	20	24	25	30	25	30	36	36	24	30
Peso [kg]	230	250	200	220	250	270	230	250	340	360	300	330	430	400	450	575





DIMENSIONES

		SA 150	SA 180	SA 210	SA 240
A	Anchura	1770	2070	2270	2670
B	Profundidad	1620	1620	1620	1620
C	Altura	650	650	650	650

- Acople para mini cargador
- Motor hidráulico integrado de transmisión directa

La barredora de ángulo M3 se adapta a todo tipo de mini cargadoras, retrocargadoras y cargadoras telescópicas hasta 80HP. Gracias a su estructura resistente, se puede utilizar para la limpieza de instalaciones de obras, carreteras y grandes espacios, o como quitanieves en caso de nevadas suaves.

Se suministra con motor hidráulico integrado de transmisión directa, mangueras hidráulicas con acoplamiento rápido (solo para mini cargadoras), sistema de enganche con angulación mecánica +/-30°, cepillo de polipropileno de Ø 550 mm, 2 ruedas regulables de Ø 200 x 50 mm y cabezal para mini cargadoras.

ACCESORIOS

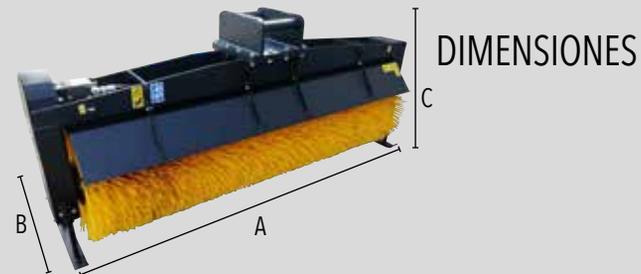
	Enganche flotante con tercera rueda	Angulación hidráulica con electro válvula y cilindros
Kit de riego con depósito de 100 l, bomba eléctrica y tubos con nebulizadores	3ª rueda Ø 200x50 mm	



MODELO	SA 150	SA 180	SA 210	SA 240
Ancho de trabajo [mm]	1500	1800	2100	2400
Ancho de trabajo con ángulo 30° [mm]	1299	1566	1736	2078
Caudal mín./máx [l/min.]	25/100	25/100	25/100	25/100
Presión min/max [bar]	100/250	100/250	100/250	100/250
Ø Cepillo [mm]	550	550	550	550
Número de rodillos [n°]	2x750	1x800 - 1x1000	2x1000	3x800
Peso [kg] *	295	310	380	416

* El valor indicado en la tabla indica el peso de la barredora con enganche universal para mini cargadora





DIMENSIONES

		SPE 150	SPE 180	SPE 210
A	Anchura	1760	2060	2360
B	Profundidad	600	600	600
C	Altura	816	816	816

- Motor hidráulico con transmisión por cadena
- Placa lisa perforada para atornillar el cabezal de toda excavadora

La barredora para excavadora M3 es la mejor solución para la limpieza de zanjas, arcenes y lugares de difícil acceso. La barredora se suministra con motor hidráulico de transmisión directa, mangueras de 2000 mm de largo (sin acoplamientos rápidos), rodillo de polipropileno Ø 600 mm y placa lisa perforada para atornillar el cabezal.

ACCESORIOS

Cebzal atornillado para excavadora	Cepillo con anillos mixto PPN/acero
------------------------------------	-------------------------------------





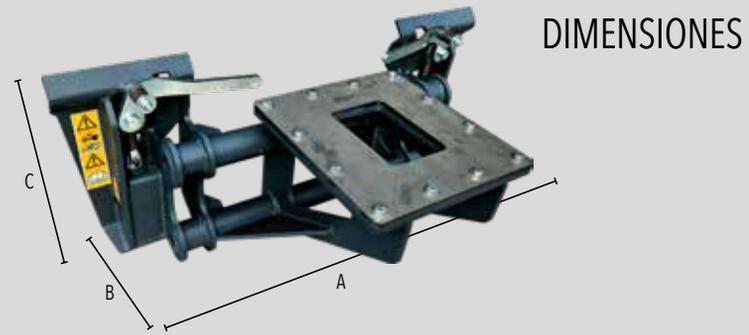
MODELO	SPE 150	SPE 180	SPE 210
Ancho de trabajo [mm]	1500	1800	2100
Presión máx [bar]	180	180	180
Caudal (cont. - l/min)	60	60	60
Motor hidráulico [cc]	250	250	250
Ø Cepillo [mm]	600	600	600
Número de anillos [nº]	25	30	35
Transmisión	cadena	cadena	cadena
Peso [kg]	205	230	250





El enganche rápido M3 sin necesidad de modificar la cuchara permite utilizar cualquier tipo de equipo y pone fin a los habituales largos tiempos requeridos para realizar el cambio. Es compatible con todo tipo de retrocargadoras, no requiere intervenciones en talleres y aumenta sensiblemente la productividad de la máquina. El enganche rápido M3 con cambio de la cuchara original no desplaza el centro de gravedad de la máquina ni altera la capacidad de carga ni la fuerza de excavación. Es especialmente útil para tareas de gran complejidad, donde se necesitan las máximas prestaciones de la máquina. A petición, se puede fabricarlo con modificación de la cuchara original respetando las medidas estándar ISO23727.





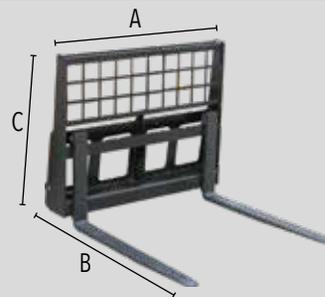
DIMENSIONES

A	Anchura	1130
B	Profundidad	500
C	Altura	200

El nuevo adaptador M3 ISO 24410 permite utilizar equipos con enganches para mini cargadoras también en otras maquinarias.

Es la solución para ahorrar tiempo y facilitarle el trabajo. Se suministra con enganche soldado para cargadoras, retrocargadoras y telescópicos, o con placa atornillada donde se aplican los diferentes enganches, según el tipo de excavadora.





DIMENSIONES

		PPF S10-10	PPF S10-12	PPF S18-10	PPF S18-12	PPF S20-12	PPF 18-12	PPF 20-12	PPF 25-12	PPF 35-12	PPF 45-12	PPF 60-12	PPF 80-12	PPF 120-12
A	Anchura	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B	Profundidad	1000	1200	1000	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C	Altura	920	920	920	920	970	415	415	415	515	515	645	645	645

- La versión para mini cargadoras incluye rejilla de protección.

La horquilla porta-pallet M3 se puede instalar en cualquier tipo de mini cargadora, cargadora de ruedas, retrocargadora, excavadora o telescópico. Con unas capacidades estándar que van desde los 1000 kg a los 12000 kg por par de horquillas, también disponemos, previa solicitud, de equipos con capacidades de elevación de hasta 30000 kg por par. La versión para mini cargadoras (PPF SXX) incluye rejilla de protección.

ACCESORIOS

Desplazador hidráulico



MODELO	PPF S10-10	PPF S10-12	PPF S18-10	PPF S18-12	PPF S20-12	PPF 18-12	PPF 20-12	PPF 25-12	PPF 35-12	PPF 45-12	PPF 60-12	PPF 80-12	PPF 120-12
Ancho de trabajo [mm]	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Medidas horquillas [mm]	80x30x1000	80x30x1200	100x35x1000	100x35x1200	120x35x1200	100x35x1200	120x35x1200	120x40x1200	120x45x1200	120x50x1200	150x60x1200	200x60x1200	200x70x1200
Capacidad [kg]	1000	1000	1800	1800	2000	1800	2000	2500	3500	4500	6000	8000	12000
Peso** [kg]	150	160	170	180	420	195*	215*	230*	290*	305*	*****	*****	*****



DESPLAZADOR

* ejes no incluidos / ** peso sin desplazamiento lateral

NIVELACIÓN DE SUELOS

- Estructura robusta y resistente
- Cilindros robustos
- Ruedas neumáticas flotantes para mejor adaptarse al terreno
- Enganche para mini cargador



NIVELADORA GRADER



- Distribuidor on/off
- Estructura de acero ST52
- Regulador de flujo manual
- Kit de control eléctrico



NIVELADORA GRADER DUAL



- Distribuidor proporcional y on/off
- Se puede ocupar tanto como hoja niveladora como hoja tilt dozer
- Cuchilla curva de doble bisel
- Valvula over center en el cilindro de levantamiento de las ruedas



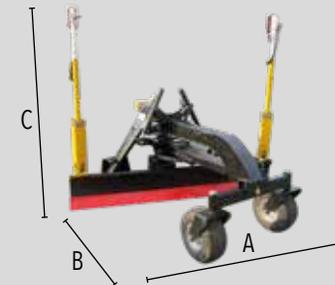
Joystick para controlar los movimientos





CATÁLOGO

NIVELACIÓN DE SUELOS



DIMENSIONES

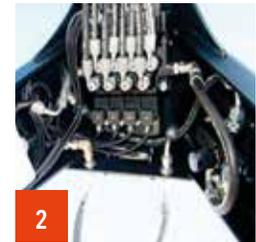
		GR 230	GR 250	GR 270
A	Anchura	2300	2500	2700
B	Profundidad	2360	2360	2360
C	Altura	1480	1480	1480

La niveladora Grader M3 se puede instalar en mini cargadoras con potencias de entre 50 y 120 CV, y es ideal para la preparación y el nivelado de terrenos, carreteras y otro tipo de espacios. Se suministra con un sistema de inclinación a 32°, oscilación a 40° y traslación a 450 mm de la cuchilla de accionamiento hidráulico mediante el panel de control, regulador de flujo manual a través del distribuidor on/off, estructura de acero ST52, cabezal, mangueras hidráulicas y kit de control eléctrico.

ACCESORIOS

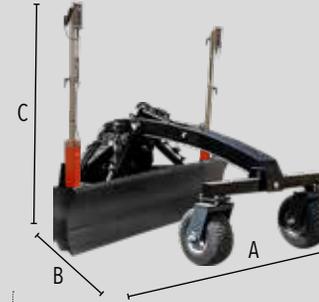
Sistema de láser (1)	Distribuidor proporcional (2)
----------------------	-------------------------------

Costado de cierre derecha/izquierda (3)



MODELO	GR 230	GR 250	GR 270
Ancho hoja [mm]	2300	2500	2700
Peso [kg]	670	690	710
Inclinación hidráulica hoja der./izq.	±38°	±38°	±38°
Oscilación hidráulica hoja der./izq.	±32°	±32°	±32°
Desplazamiento hidráulico hoja [mm]	±450	±450	±450





DIMENSIONES

GR 220/270

A	Anchura	2200/2700
B	Profundidad	2500
C	Altura	1900

La niveladora DUAL M3 se puede instalar en mini cargadoras con potencias de entre 50 y 120 HP, y es ideal para la preparación y el nivelado de terrenos, carreteras y otro tipo de espacios. Se suministra con un sistema de mando hidráulico, a través de un panel de control, de la inclinación a 26°, de la oscilación a 15° y de la regulación de altura de la cuchilla (± 150 mm) y del sistema de elevación de las ruedas delanteras, distribuidor proporcional - on/off, prolongaciones para cuchilla, enganche universal, mangueras hidráulicas y kit de control eléctrico.

ACCESORIOS

Sistema de láser (transmisor excluido) (1)

Costado de cierre derecha/izquierda (2)

Sistema de mando con control wi-fi



1



1



2





MODELO	GR 220/270
Ancho hoja [mm]	2200/2700
Peso [kg]	850
Inclinación hidráulica hoja der./izq.	±26°
Oscilación hidráulica hoja der./izq.	±15°
Altura hoja [mm]	540



MOVIMIENTO DE SUELO

- Estructura robusta y resistente
- Angulo 30°
- Cilindros robustos
- Cuchilla atornillada y reversible en acero anti desgaste 450HBW
- Enganche para mini cargador



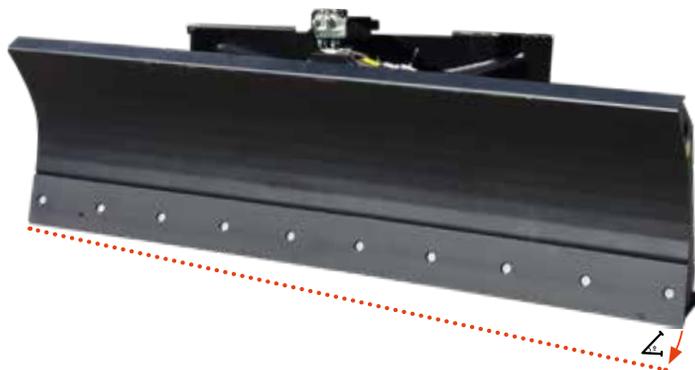
HOJA DOZER



Mangueras con enchufes rápidos

Válvula de bloqueo

HOJA TILT DOZER



Mangueras con enchufes rápidos

Válvula de bloqueo

Electroválvula 1/2"

Oscilación + / - 8°

Kit eléctrico estándar M3

HOJA NIVELADORA



Distribuidor proporcional

Patín trasero con control hidráulico que neutraliza el efecto "riding"

Sistema de control laser

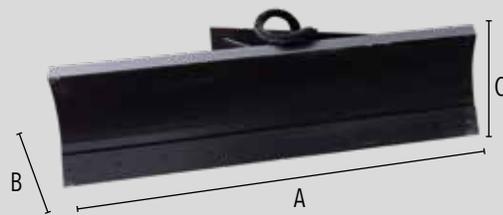
Cuchilla apernada

Kit eléctrico estándar





DIMENSIONES



		DB 150	DB 180	DB 210	DB 240	DB 270
A	Anchura	1510	1810	2110	2410	2710
B	Profundidad	600	600	600	600	600
C	Altura	730	730	730	730	730

- Se suministra con válvula antirrobo
- Cuchilla de acero antidesgaste 450HBW atornillada

La hoja dozer M3 es fácil de instalar en todo tipo de mini cargadoras, cargadoras de rueda y telescópicos hasta 80 HP.

Se suministra con válvula antirrobo, sistema de angulación hidráulica $\pm 30^\circ$, mangueras hidráulicas, cuchilla de acero 450 HBW atornillada y cabezal.



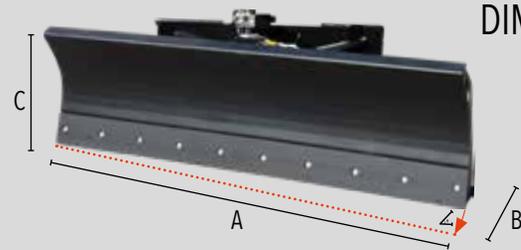


MODELO	DB 150	DB 180	DB 210	DB 240	DB 270
Ancho de trabajo [mm]	1299	1560	1820	2075	2330
Peso [kg]	340	370	400	420	450
Angulo hidráulico hoja der./izq.	±30°	±30°	±30°	±30°	±30°





DIMENSIONES



		TDB 180	TDB 210	TDB 240	TDB 270
A	Anchura	1810	2110	2410	2710
B	Profundidad	600	600	600	600
C	Altura	730	730	730	730

- Se suministra con válvula antirrobo
- Cuchilla de acero antidesgaste 450HBW atornillada
- Electroválvula con tubos hidráulicos

La hoja tilt dozer M3 es fácil de instalar en todo tipo de mini cargadoras, cargadoras de rueda y telescópicos hasta 80 HP.

Se suministra con válvula antirrobo, sistema de angulación hidráulica $\pm 30^\circ$, oscilación hidráulica $\pm 8^\circ$, mangueras hidráulicas, cuchilla de acero 450 HBW atornillada y cabezal.

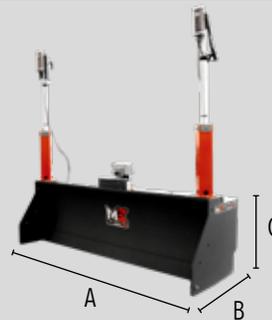


MODELO	TDB 180	TDB 210	TDB 240	TDB 270
Ancho de trabajo [mm]	1560	1820	2075	2330
Peso [kg]	360	390	430	490
Presión máx [bar]	250	250	250	250
Caudal [L/min]	100	100	100	100
Angulo hidráulico hoja der./izq.	±30°	±30°	±30°	±30°
Oscilación hidráulica hoja der./izq.	±8°	±8°	±8°	±8°





DIMENSIONES


LL 240

A	Anchura	2430
B	Profundidad	830
C	Altura	790

La hoja niveladora M3 es ideal para trabajos de relleno, poner bases y nivelar suelos y garantiza un excelente nivel de acabado.

Esta equipada con un sistema de inclinación del plano horizontal a través de dos cilindros hidráulicos que permiten a la hoja de subir y bajar. Además tiene un innovador patín trasero, gestionado a través de cilindros hidráulicos y válvulas reguladoras de presión que al mantener constante la presión del patín sobre el suelo permiten una perfecta nivelación aun en el caso de ocupar maquinas con amortiguación neutralizando el efecto "riding".

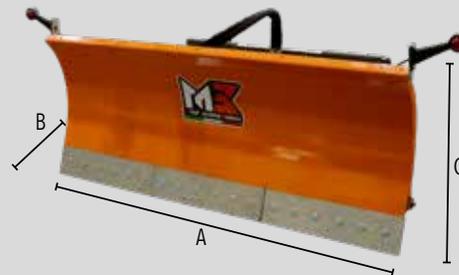
Viene equipada con distribuidor proporcional, y válvulas de máxima taradas para el mantener constante la presión, sistema de nivelación laser y postes para los receptores. Se puede proporcionar un sistema de mando con control remoto wifi **A**.





MODELO	LL 240
Ancho hoja [mm]	2400
Peso [kg]	950
Altura hoja [mm]	740





DIMENSIONES

		SB 150	SB 180	SB 210	SB 240	SB 270
A	Anchura	1500	1800	2100	2400	2700
B	Profundidad	710	710	710	710	710
C	Altura	730	730	730	730	730

- Sistema antirrobo con retorno por resorte directo a la cuchilla para una mayor velocidad de uso
- Luces de gálibo
- Se suministra con válvula antirrobo

La hoja quitanieves M3 es fácil de instalar en todo tipo mini cargadora, cargadora de ruedas y telescópico hasta 80 CV. Se suministra con válvula antirrobo, sistema antirrobo con retorno por resorte directo a la cuchilla para una mayor velocidad de uso, luces de gálibo, sistema de angulación hidráulica $\pm 30^\circ$, sistema de oscilación $\pm 7^\circ$, mangueras hidráulicas y enganche a la máquina.

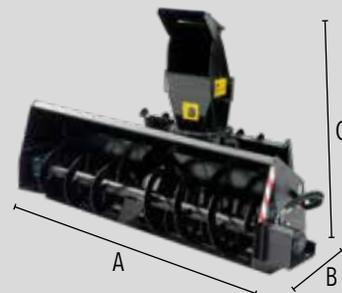
ACCESORIOS

	Kit de ruedas de soporte	Sectores de poliuretano
Kit soporte de apoyo	Alargador de la vertedera	Enganche flotante con ruedas



MODELO	SB 150	SB 180	SB 210	SB 240	SB 270
Ancho de trabajo [mm]	1299	1560	1820	2075	2330
Peso [kg]	340	370	400	420	450
Angulo hidráulico hoja der./izq.	±30°	±30°	±30°	±30°	±30°
Oscilación hidráulica hoja der./izq.	±7°	±7°	±7°	±7°	±7°





DIMENSIONES

		MFN 150	MFN 180	MFN 210	MFN 245
A	Anchura	1750	2050	2350	2450
B	Profundidad	980	980	980	1300
C	Altura	1250	1250	1250	1250

- Hélices Ø 370 mm
- Deflector de rotación eléctrico

La turbina quitanieves M3 es el equipo ideal en caso de nevada. Fabricada en varios modelos con diferentes anchuras, se puede instalar en todo tipo de mini cargadoras, retrocargadoras, cargadoras de ruedas y telescópicas hasta 80/100 HP. Gracias a su turbina que permite enviar la nieve a hasta 15 metros de distancia, el soplador de nieve se puede utilizar para la limpieza de entradas y accesos, calzadas, aceras o en aquellos centros históricos en los que solo una puede trabajar eficazmente. Se suministra de fábrica con deflector de rotación eléctrico, hélices Ø 370 m y enganche a la máquina.

ACCESORIOS

Chimenea de salida de 2,75 m de alto



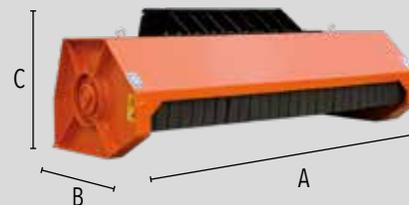


MODELO				
	MFN 150	MFN 180	MFN 210	MFN 245
Ancho de trabajo [mm]	1500	1800	2100	2450
Diámetro hélice [mm]	370	370	370	370
Velocidad de trabajo [km/h]	0/2	0/2	0/2	0/2
Deflector de rotación	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
Ángulo deflector de rotación	240°	240°	240°	240°
Nivel de nieve máx [mm]	600	600	600	600
Caudal [l/min.]	65/80	65/80	65/80	65/80
Distancia de descarga [m]	15	15	15	15
Peso [kg]	380	400	420	650





DIMENSIONES



		MDC 10	MDC 13	MDC 16	MDC 19	MDM 10	MDM 13	MDM 16	MDM 19
A	Anchura	1460	1500	1800	2200	1460	1500	1800	2200
B	Profundidad	700	780	780	780	700	780	780	780
C	Altura	450	570	570	570	450	570	570	570

- Diámetro de corte 60-120 mm
- Motor hidráulico de transmisión directa
- Rotor con cuchillas MDC
- Rotore de martillos MDM

La desbrozadora M3 se diferencia por su solidez y está diseñada para utilizarse con cargadoras. Disponible en 4 versiones, la versión **MDC** se suministra con par de cuchillas en «Y» y una tercera cuchilla central para reducir el material muy finamente, cabezal atornillado para cargadoras (excepto el modelo MDC10/MDM10, que incluye enganche soldado). La versión **MDM** se suministra con rotor **HD** con martillos pesados, posibilidad de montar también cuchillas HD. **Se recomienda el drenaje para contrapresión > 7 bar.** Velocidad de rotación 3.000 rpm.

ACCESORIOS

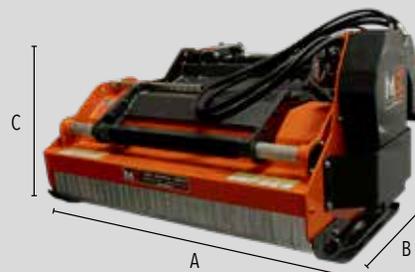
Mangueras hidráulicas



MODELO	MDC 10	MDC 13	MDC 16	MDC 19	MDM 10	MDM 13	MDM 16	MDM 19
Ancho de trabajo [mm]	1080	1300	1600	1900	1080	1300	1600	1900
Peso* [kg]	270	450	550	650	295	460	560	660
Caudal necesario [l/min.]	26/36/44/55	55/66/80/100	66/80/100	66/80/100	26/36/44/55	55/66/80/100	66/80/100	66/80/100
Presión máx [bar]	250	250	250	250	250	250	250	250
Diámetro de corte Ø [mm]	60	80/100	80/100	80/100	60	100/120	100/120	100/120
Desplazamiento [cc]	8/11/14/17	17/22/26	22/26/33	26/33	8/11/14/17	17/22/26	22/26/33	26/33
Tipo de motor	De engranaje y aluminio							
Rotor estándar	cuchillas	cuchillas	cuchillas	cuchillas	martillos	martillos	martillos	martillos
Número juegos cuchillas [n°]	24	20	24	28	*****	*****	*****	*****
Número martillos [n°]	*****	*****	*****	*****	24	28	32	40



* Peso sin enganche. Peso con enganche solamente para el modelo MDC10/MDM10



DIMENSIONES

		MHC5 160	MHC5 180	MHC5 200	MHC10 160 HD	MHC10 180 HD
A	Anchura	1820	2020	2220	2000	2200
B	Profundidad	1200	1200	1200	1000	1000
C	Altura	1100	1100	1100	1600	1600

- Diámetro máximo corte: 8cm - 30cm (serie HD)
- Motor hidráulico con transmisión de correa
- Rotor con cuchillas MKF
- Rotor con mazas MHF

La desbrozadora M3 de la serie MHC se destaca por su robustez y ha sido desarrollada para instalarse en mini cargadores, cargadores de rueda y telescópicos hasta 80/90HP. Se fabrica en dos versiones: estándar y HD. La **versión estándar** viene con enganche universal para mini cargador balanceado y auto nivelante, desplazamiento lateral mecánico, banco de válvulas, estructura robusta y reforzada, rotor helicoidal con martillos o cuchillas y motor hidráulico con transmisión de correa. La **versión HD** viene con enganche universal para minicargador, rotor con dientes fijos en widia, estructura anti desgaste reforzada, manómetro para el control de la presión de trabajo, doble "cadenas de protección traseras, motor de pistones y transmisión con monocorrea HTD de altas prestaciones. cadenas de protección traseras, motor de pistones y transmisión con mono correa HTD de altas prestaciones." **Se recomienda el drenaje para contrapresión > 5 bar.** Velocidad de rotación 2.200/2.500 rpm.

ACCESORIOS

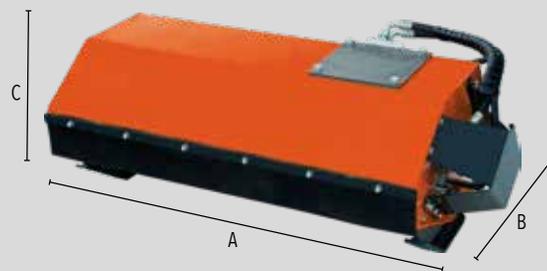
	Desplazamiento lateral hidráulico	Mangueras hidráulicas
Kit electroválvula	Suplemento enganche retrocargadoras/ cargadoras de ruedas/elescópicos	Motor de pistón de caudal variable





MODELO	MHC5 160	MHC5 180	MHC5 200	MHC10 160 HD	MHC10 180 HD
Ancho de trabajo [mm]	1600	1800	2000	1600	1800
Peso [kg]	890	930	970	1285	1420
Caudal [l/min.]	60/120	60/120	60/120	100/180	100/180
Presión [bar]	200/220	200/220	200/220	200/350	200/350
Clase mini cargadoras [hp]	50/90	50/90	50/90	70/120	70/120
Rotor estándar	MHF16	MHF16	MHF16	MHF14	MHF14
Rotor opcional	MKF3	MKF3	MKF3	MHF15	MHF15
Desplazamiento [cc]	27/51	27/51	27/51	45/80	45/80
Tipo de motor	de engranaje y hierro fundido			de pistón	
No. juegos cuchillas/martillos [n°]	18	20	22	42	54





DIMENSIONES

		MH3 70	MH3 90	MH5 105	MH7 105	MH7 125	MH11 130	MH11 160
A	Anchura	950	1150	1300	1250	1450	1450	1850
B	Profundidad	550	550	600	750	750	900	1000
C	Altura	450	450	400	500	500	600	700

La desbrozadora hidráulica M3 tiene una estructura robusta y fiable, adecuada para toda excavadora. Fabricada en varios modelos según el peso de la excavadora, esta equipada con motor hidráulico, rodillo nivelador con altura regulable, transmisión directa (hasta MH7), transmisión por correa (MH11), válvulas anti-cavitación y anti shock, patines de apoyo ajustables y placa plana perforada.

Se recomienda el drenaje para contrapresión > 5 bar. Velocidad de rotación 2.200/2.500 rpm.

ACCESORIOS

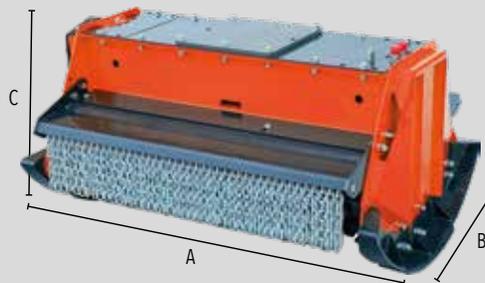
	Enganche oscilante	Mangueras hidráulicas
Rodillo de apoyo	Cabezal	Protección a cadena anterior y posterior (MH5 solamente anterior)





MODELO	MH3 70	MH3 90	MH5 105	MH7 105	MH7 125	MH11 130	MH11 160
Ancho de trabajo [mm]	700	900	1050	1050	1250	1300	1600
Peso [kg]	130	150	190	220	250	345	420
Caudal [l/min.]	20/40	30/40	40/60	60/80	60/80	60/90	80/90
Presión [bar]	170/220	170/220	170/220	200/220	200/220	200/220	200/220
Clasificación escavatore [t]	1,5-5,0	2,0-5,0	4,0-6,0	6,0-8,0	6,0-8,0	6,0-12,0	10,0-12,0
Rotor estándar	MHF2	MHF2	MHF2	MHF3	MHF3	MHF6	MHF6
Rotor opcional	MHC1 / MKC1	MHC1 / MKC1	MHC1 / MKC1	MKF3	MKF3	MKF7	MKF7
Desplazamiento [cc]	08/11/16	11/16	16	22/27/34	22/27/34	34/44/51	44/51
Tipo de motor	engranaje			de engranaje y hierro fundido*			
No. juegos cuchillas/martillos [nº]	12	16	16	16	20	20	20

* A petición es disponible motor de pistón



DIMENSIONES

		MH1 60	MH1 80	MH9 70	MH9 90	MH9 105	MH13 105	MH13 130	MH15 130	MH15 160
A	Anchura	850	1000	850	1050	1250	1250	1450	1600	1900
B	Profundidad	500	500	800	800	800	950	950	800	800
C	Altura	350	350	600	600	600	850	850	850	850

La desbrozadora hidráulica M3 tiene una estructura robusta y fiable, adecuada para toda excavadora. Fabricada en varios modelos según el peso de la excavadora, esta equipada con motor hidráulico (capó hidráulico para MH15), patines de apoyo con altura regulable de 3 posiciones, transmisión directa (MH1), transmisión por correa (MH9/13/15), válvulas anti-cavitación y anti shock, patines de apoyo ajustables y placa plana perforada. Capó hidráulico para MH15. **Se recomienda el drenaje para contrapresión > 5 bar.** Velocidad de rotación 2.200/2.500 rpm.

ACCESORIOS

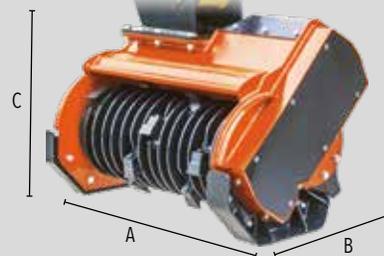
	Enganche oscilante	Mangueras hidráulicas
Rodillo de apoyo	Cabezal	Protección a cadena anterior y posterior





MODELO	MH1 60	MH1 80	MH9 70	MH9 90	MH9 105	MH13 105	MH13 130	MH15 130	MH15 160
Ancho de trabajo [mm]	600	800	700	900	1050	1050	1300	1300	1600
Peso [kg]	70	80	180	260	310	480	540	650	750
Caudal [l/min.]	20/30	30/40	30	40/50/60	40/50/60/80/90	70/80/90	70/80/90	100/125/160	100/125/160
Presión [bar]	170/220	170/220	170/220	170/220	200/220	200/220	200/220	200/250	200/250
Clasificación escavatore [t]	1,0 - 3,0	2,0 - 3,0	3,0 - 4,0	4,0 - 8,0	6,0 - 10,0	8,0 - 16,0	8,0 - 16,0	10,0 - 25,0	12,0 - 25,0
Rotor estándar	MHF1	MHF1	MHF3	MHF3	MHF3	MHF6	MHF6	MHF6	MHF6
Rotor opcional	MKF1	MKF1	MKF3	MKF3	MKF3	MKF7	MKF7	MKF7	MKF7
Desplazamiento [cc]	8/11	8/11	16	22/27/34	22/27/34/44/51	44/51	44/51	32/64	32/64
Tipo de motor	engranaje					de engranaje y hierro fundido*		de pistón	
No. juegos cuchillas/martillos [nº]	12	16	10	14	16	16	20	20	20

* A petición es disponible motor de pistón



DIMENSIONES

		MH9 70HD2	MH9 90HD2	MH9 105HD2	MH11 130HD2	MH13 105HD2	MH13 130HD2	MH15 130HD2	MH15 160HD2
A	Anchura	850	1050	1250	1450	1250	1450	1600	1900
B	Profundidad	800	800	800	900	950	950	800	800
C	Altura	600	600	600	600	850	850	850	850

La trituradora M3, robusta y fiable, se puede instalar en toda excavadora. Fabricada en diferentes modelos según las dimensiones de la excavadora, tiene un motor hidráulico (a pistones a partir de la serie MH15), bloque de válvulas anti-cavitación/anti-shock y patines de apoyo ajustables y placa plana perforada.

Se recomienda el drenaje para contrapresión > 5 bar. Velocidad de rotación 2.200/2.500 rpm.

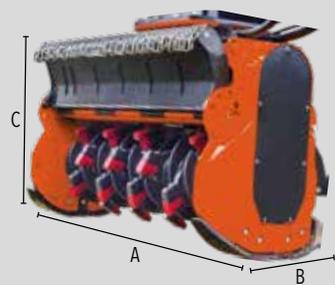
ACCESORIOS

	Enganche oscilante	Mangueras hidráulicas
Cabezal	Rodillo de apoyo	



MODELO	MH9 70HD2	MH9 90HD2	MH9 105HD2	MH11 130HD2	MH13 105HD2	MH13 130HD2	MH15 130HD2	MH15 160HD2
Ancho de trabajo [mm]	700	900	1050	1300	1050	1300	1300	1600
Peso [kg]	220	330	400	440	580	650	920	1020
Caudal [l/min.]	40/50/60/80/90	40/50/60/80/90	50/60/80/90	60/80/90	70/80/90	70/80/90	100/125/160	100/125/160
Presión [bar]	200/220	200/220	200/220	200/220	200/220	200/220	200/250	200/250
Clasificación escavatore [t]	5,0-8,0	6,0-8,0	6,0-12,0	8,0-12,0	10,0-16,0	10,0-16,0	12,0-25,0	15,0-25,0
Rotor estándar	MHF17	MHF17	MHF17	MHF19	MHF19	MHF19	MHF11	MHF13
Rotor opcional	*****	*****	*****	*****	*****	*****	MHF10	MHF12
Desplazamiento [cc]	22/27/34/44/51	22/27/34/44/51	27/34/44/51	44/51	44/51	44/51	32/64	32/64
Tipo de motor	engranaje			de engranaje y hierro fundido*			de pistón	
No. juegos cuchillas/martillos [nº]	12	18	22	18	16	18	26	32

* A petición es disponible motor de pistón



DIMENSIONES

		MH9 70HD3	MH9 90HD3	MH9 105HD3	MH13 105HD3	MH13 130HD3	MH15 130HD3	MH15 160HD3	MH20 130HD3	MH20 160HD3
A	Anchura	850	1050	1250	1250	1450	1600	1900	1700	2000
B	Profundidad	800	800	800	950	950	800	800	1000	1000
C	Altura	600	600	600	850	850	850	850	900	900

La trituradora M3, robusta y fiable, se puede instalar en toda excavadora. Fabricada en diferentes modelos según las dimensiones de la excavadora, tiene un motor hidráulico (a pistones a partir de la serie MH15), bloque de válvulas anti-cavitación/anti-shock y patines de apoyo ajustables y placa plana perforada.

Se recomienda el drenaje para contrapresión > 5 bar. Velocidad de rotación 2.200/2.500 rpm.

ACCESORIOS

	Enganche oscilante	Mangueras hidráulicas
Cabezal	Rodillo de apoyo	





MODELO	MH9 70HD3	MH9 90HD3	MH9 105HD3	MH13 105HD3	MH13 130HD3	MH15 130HD3	MH15 160HD3	MH20 130HD3	MH20 160HD3
Ancho de trabajo [mm]	700	900	1050	1050	1300	1300	1600	1300	1600
Peso [kg]	340	400	460	685	745	950	1050	1050	1185
Caudal [l/min.]	40/50/60/80/90	50/60/80/90	50/60/80/90	80/90	80/90	100/125/160	100/125/160	100/130/180	100/130/180
Presión [bar]	200/220	200/220	200/220	200/220	200/220	200/250	200/250	200/350	200/350
Clasificación excavatore [t]	5,0-12,0	6,0-12,0	6,0-12,0	10,0-16,0	10,0-16,0	12,0-25,0	16,0-25,0	16,0-30,0	18,0-30,0
Rotor estándar	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14	MHF14
Rotor opcional	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15	MHF15
Desplazamiento [cc]	22/27/34/44/51	27/34/44/51	27/34/44/51	44/51	44/51	32/64	32/64	45/60/80	45/60/80
Tipo de motor	engranaje			de engranaje y hierro fundido*			de pistón		
No. juegos cuchillas/martillos [nº]	18	24	30	30	36	36	42	36	42

* A petición es disponible motor de pistón

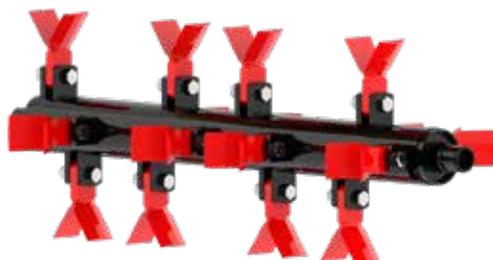
DESCRIPCIÓN		MODELO
	Martillo MHF2 corte max Ø 5 cm	MH3-5
	Martillo MHF1 corte max Ø 3 cm	MH1
	Cuchilla MKF1 corte max Ø 2 cm	MH1
	Martillo MHC1 corte max Ø 4 cm	MH3-5
	Cuchilla MKC1 corte max Ø 3 cm	MH3-5
	Martillo MHF3 corte max Ø 8 cm	MH7-9
	Cuchilla MKF3 corte max Ø 6 cm	MH7-9 - MHC5
	Martillo MHF6 corte max Ø 8 cm	MH11-13-15
	Cuchilla MKF5 corte max Ø 6 cm	MH11-13-15
	Martillo fijo MHF14 corte max Ø 25 cm	MH9/13/15/20 HD3 - MHC10
	Martillo fijo MHF15 corte max Ø 20 cm	MH9/13/15/20 HD3 - MHC10
	Martillo MHF16 corte max Ø8 cm	MHC5
	Martillo retráctil MHF17 corte max Ø 12 cm	MH9 HD2

DESCRIPCIÓN		MODELO
	Martillo retráctil MHF19 corte max Ø 12 cm	MH11-13 HD2
	Martillo retráctil MHF10/12 corte max Ø 25 cm	MH15 HD2
	Martillo retráctil MHF11/13 corte max Ø 25 cm	MH15 HD2
	Juego completo de cuchillas para MDC 10	MDC10
	Juego completo de cuchillas para MDC	MDC13 MDC16 MDC19
	Juego completo de martillos para MDM 10	MDC10
	Juego completo de martillos para MDM	MDC13 MDC16 MDC19





Rotor con martillos (estándar)



Rotor con cuchillas (opcional)



Rotor con martillos giratorios (HD2)



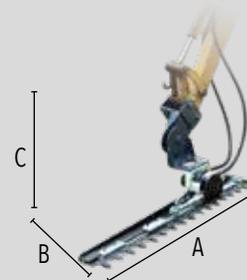
Rotor con martillos fijos (HD3)

MODELO	(Ton)																
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	25.0	30.0	
MH1	Ø3																
MH3	Ø5																
MH5				Ø5													
MH7					Ø8												
MH9			Ø8														
MH9 HD2					Ø12												
MH9 HD3					Ø25												
MH11						Ø8											
MH11 HD2								Ø12									
MH13								Ø8									
MH13 HD2									Ø12								
MH13 HD3									Ø25								
MH15									Ø8								
MH15 HD2/3										Ø25							
MH20 HD3												Ø30					

La realización de la línea hidráulica auxiliar que alimenta las desbrozadoras M3 es de exclusiva competencia del cliente. En el caso el cliente quisiera aplicar la desbrozadora en líneas hidráulicas preexistentes (por ej.: línea martillo, pinza, etc.), la desbrozadora podría sufrir una disminución de las vueltas del rotor cuando se accionan el brazo o las orugas.



DIMENSIONES



		MC 120	MC 160	MC 180
A	Anchura	1265	1725	1875
B	Profundidad	220	220	220
C	Altura	365	365	365

- Amortiguador mecánico
- Sistema giratorio
- Protección de cuchillas
- Motor orbital protegido por válvulas antichoque y anticavitación

La corta ramas M3 se puede ajustar a miniexcavadoras. Ideal para podar setos (podado ligero) de hasta un máximo de \varnothing 3 cm.

Las cuchillas son de acero anti desgaste y se suministra de fábrica con motor orbital protegido por válvulas antichoque y anti cavitación, amortiguador mecánico, protección de cuchillas, sistema giratorio y cabezal para excavadoras. Los adaptadores para enganche rápido no están incluidos.

ACCESORIOS

Kit de cuchillas de recambio

Mangueras hidráulicas

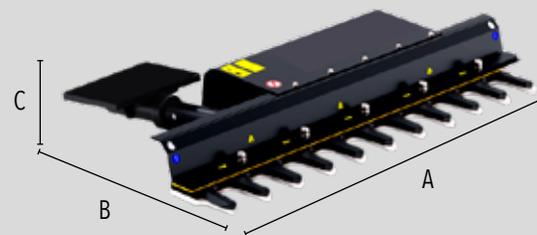


MODELO	MC 120	MC 160	MC 180
Peso [kg]	42	55	64
Presión máx [bar]	180	180	180
Caudal máx [l/min.]	26/40/50	26/40/50	26/40/50
Peso excavadora [T]	1,0 - 5,0	2,0 - 5,0	2,0 - 5,0
Ancho de corte [mm]	1200	1600	1800
Diámetro de corte máx [mm]	30	30	30





DIMENSIONES



		MBT 50-150	MBT 50-180	MBT 50-210	MBT 100-158	MBT 100-188	MBT 100-218	MBT 150-160	MBT 150-190	MBT 150-220
A	Anchura	1600	1900	2200	1665	1965	2265	1715	2015	2315
B	Profundidad	231	231	231	231	231	231	231	231	231
C	Altura	936	936	936	975	975	975	1014	1014	1014

- Estructura robusta
- Barra anti-desgaste en latón
- Cuchillas en acero HB 450
- Válvula de flujo
- Sistema giratorio 360°

El corta ramas M3 permite cortar ramas, setos y arbustos hasta un diámetro máx. de 15 cm. Su estructura robusta permite usos continuos y pesados. El fresado especial, junto con la específica inclinación del tubo de conexión, facilita la entrada de la rama, con un corte preciso y limpio. La carcasa ergonómica simplifica los usos en áreas con densa vegetación. Apto para excavadoras hasta 20 T y retrocargadores. Equipado con: válvula de flujo, válvula antishock, sistema giratorio 360°, cuchillas en acero 450 HBW, barra anti-desgaste en latón.

ACCESORIOS

Mangueras hidráulicas

Cabezal atornillado*

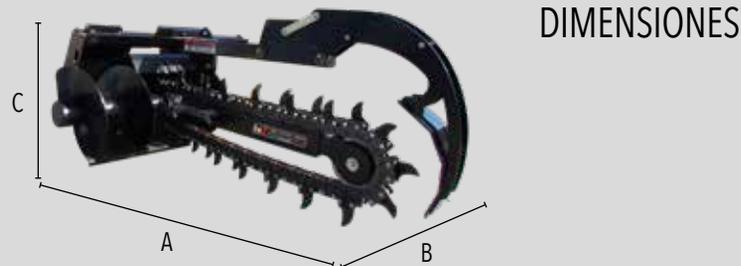
*El corta ramas se entrega con una placa plana perforada.





MODELO	MBT 50-150	MBT 50-180	MBT 50-210	MBT 100-158	MBT 100-188	MBT 100-218	MBT 150-160	MBT 150-190	MBT 150-220
Ancho de corte [mm]	150	180	210	158	188	218	160	190	220
Peso [kg]	195	208	223	230	250	260	260	280	290
Diámetro de corte máx [mm]	5	5	5	10	10	10	15	15	15
Cortes/min	200	200	200	84	84	84	63	63	63
Caudal necesario [L/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Presión máx [bar]	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Peso excavadora [T]	2,5 - 13	2,5 - 13	2,5 - 13	4-16	4-16	4-16	6,5 - 20	6,5 - 20	6,5 - 20





DIMENSIONES

		M 900	M 1200 XD
A	Anchura	140	160
B	Profundidad	110	110
C	Altura	80	80

- Barra de protección
- Eliminación del material de alta eficiencia
- Rascador en acero para una mejor durabilidad
- Soporte rascador autoajustable para limpiar l'excavación
- Patín de apoyo ajustable con tres Profundidades

Una zanjadora compacta y potente, equipada con: reductor planetario, motor hidráulico Eaton, un patín de apoyo ajustable (hasta 3 posiciones) y una hélice única para la extracción del material de excavación. Nuestro diseño particular permite al operador de excavar en Profundidad de una manera homogénea, de extraer el material de excavación, el cual es triturado finamente, favoreciendo una compactación eficaz durante el relleno de la excavación. Eso garantiza una alteración mínima de las condiciones del terreno circundante y por lo tanto un final limpio. Adecuada para la instalación de tuberías para la irrigación, líneas de comunicación y electricidad subterráneas, mantenimiento de carreteras y la industria de construcción.

ACCESORIOS

Cabezal para excavadora hasta 8t

Cabezal para minicargador



MODELO	M 900	M 1200 XD
Ancho de corte [mm]	100/150/200	150/200/250/300
Profundidades predeterminadas [mm]	600/750/900	600/800/1000/1200
Caudal necesario [lpm]	50/95	60/115
Tipo de motor	2K Bell Danfoss	2K Bell Danfoss
Presión máx [bar]	240 bar @ 60 lpm	240 bar @ 60 lpm
Caudal máx [l/min.]	95 lpm @200 bar	95 lpm @200 bar
Fuerza máxima continua [kw]	25 (34HP)	25 (34HP)
Anchura [mm]	1920	2530
Altura horizontal [mm]	670	780
Ancho de trabajo [mm]	1212	1212
Peso [kg]	265	405
Maquinarias	Cargadoras & excavadoras hasta 4 T	Cargadora, retrocargadora, manipulador telescópico, excavadora hasta 8 T

¿POR QUÉ UNA ZANJADORA FRENTE A UN CAZO ESTÁNDAR?

EFICAZ: excavaciones más estrechas y una mayor Profundidad.

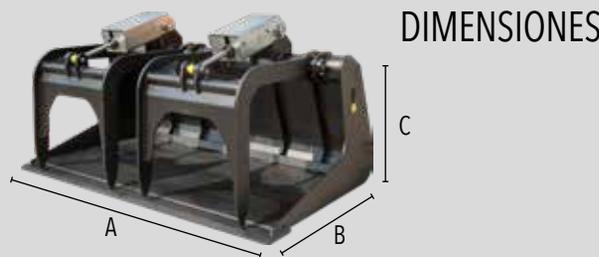
MAS RÁPIDA: una zanjadora corte el terreno más rápidamente frente a un cazo, porque se corte de una manera continuada.

MAS FACIL: el material de excavación es triturado finamente, permitiendo llenar la excavación con una mejor compactación. Ideal para la colocación de tuberías.

PRECISO: los anchos diferentes de disposición permiten una excavación no más de lo que se necesita. El fondo de la excavación se queda limpio y liso.

CONVENIENTE: se extrae 3/4 veces más rápido y de una manera mas limpia frente a una excavadora o retrocargador. El material de excavación se repone de una manera más fácil y con una mejor compactación.





DIMENSIONES

		MPI 125	MPI 140	MPI 155	MPI 170	MPI 185	MPI 200
A	Anchura	1250	1400	1550	1700	1850	2000
B	Profundidad	970	970	970	970	970	970
C	Altura	800	800	800	800	800	800

- Lados laterales bajos para cargar los materiales fuera de forma del cubo
- Estructura robusta
- Dobles cilindros hidráulicos completos con protección y válvula de bloqueo

La grapa industrial M3 es ideal para recoger desechos o residuos de obras civiles e industriales, o para la manipulación en fábricas de papel.

Se suministra con 2 pinzas hidráulicas superiores y enganche a la cargadora.

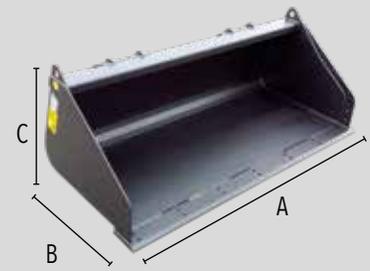


ACCESORIOS

Paneles laterales

MODELO	MPI 125	MPI 140	MPI 155	MPI 170	MPI 185	MPI 200
Peso [kg]	280	300	320	340	360	380





DIMENSIONES

		BSK 110	BSK 125	BSK 140	BSK 155	BSK 170	BSK 185	BSK 200
A	Anchura	1100	1250	1400	1550	1700	1850	2000
B	Profundidad	900	900	900	900	900	900	900
C	Altura	600	600	600	600	600	600	600

- Se suministra con cuchilla perforada
- Refuerzos de acero

La cuchara estándar M3 tiene una estructura especialmente sólida y fácil de instalar en todo tipo de mini cargadoras. Se suministra con cuchilla perforada preparada para la colocación de dientes, refuerzos de acero y enganche a la máquina.

ACCESORIOS

Hoja inferior apernada y reversible	Juego de dientes atornillados	
-------------------------------------	-------------------------------	---

MODELO	BSK 110	BSK 125	BSK 140	BSK 155	BSK 170	BSK 185	BSK 200
Capacidad [L]	317	360	381	447	493	579	626
Peso [kg]	135	150	160	175	190	205	215
Número dientes [nº]	5	5	6	6	7	8	8



PERFORACIÓN DE SUELOS

- Reductor compacto da alta torsión
- Máxima eficiencia con pocas piezas en movimiento
- Motor EATON personalizado para reducir el tamaño
- No drenaje
- Sistema de bloqueo del eje para usos pesados
- El ahoyador se puede entrar enteramente en el agujero para aumentar la profundidad de perforación
- Mantenición mínima con garantía de 5 años en el reductor y 3 años en el motor.



AHOYADORES: MINI EXCAVADORAS 0.75 - 5 T Y MINI CARGADORAS



AHOYADORES PARA EXCAVADORAS 4 - 10 TY MINICARGADORAS



AHOYADORES: EXCAVADORAS 10 - 20 T





**GARANTIA REDUCTOR:
5 AÑOS**

**GARANTIA MOTOR:
3 AÑOS**

Reductor compacto da alta torsión
 Máxima eficiencia con pocas piezas en movimiento
 Motor EATON personalizado para reducir el tamaño
 No drenaje
 Sistema de bloqueo del eje para usos pesados
 El ahoyador se puede entrar enteramente en el agujero para aumentar la Profundidad de perforación
 Mantenimiento mínima con garantía de 5 años en el reductor y 3 años en el motor.



MODELO	MPDD	MPDX 2	MPD 3
Potencia [kw]	25	25	25
Caudal máx [l/min.]	15/45	30/50	45/75
Presión min/max [bar]	125/240	125/240	175/240
Par máx [Nm]	1197	1320	3591
Velocidad de rotación [rpm]	49/148	41/83	41/83
Tipo de motor	reductor + motor orbital		
Llave [mm]	Ø65	Ø65	Ø65
Peso [kg]	41	45	57
Peso excavadora [T]	0,75-2	1,5-2,5	2-5



ACCESORIOS

Destoconador	Broca conica
Cabezal para mini cargadoras	Cabezal bloqueo ahoyador

Incluye no.2 latiguillos hidraulicos de 1/2" de 2.200mm de largo y enchufes rapidos M/H C.P. 1/2"



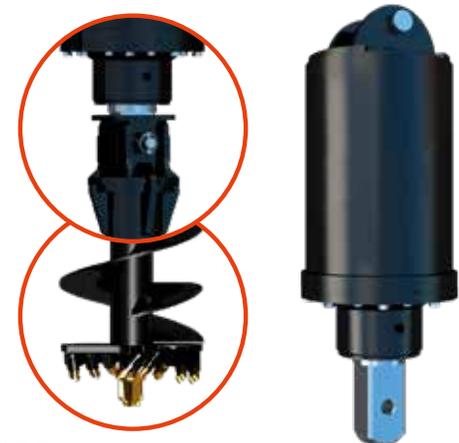
GARANTIA REDUCTOR:
5 AÑOS

GARANTIA MOTOR:
3 AÑOS

Reductor compacto da alta torsión
 Máxima eficiencia con pocas piezas en movimiento
 Motor EATON personalizado para reducir el tamaño
 No drenaje
 Sistema de bloqueo del eje para usos pesados
 El ahoyador se puede entrar enteramente en el agujero para aumentar la Profundidad de perforación
 Mantenimiento mínima con garantía de 5 años en el reductor y 3 años en el motor.



MODELO	MPD 5	MPD 7	MPD 10	MPD 6 HF	MPD 8 HF
Potencia [kw]	25	25	25	60	60
Caudal máx [l/min.]	60/95	75/115	85/115	60/150	80/200
Presión mín/max [bar]	175/240	175/240	175/240	175/240	175/240
Par máx [Nm]	5166	6048	8568	5670	7175
Velocidad de rotación [rpm]	41/70	43/73	38/52	41/102	43/107
Tipo de motor	reductor + motor orbital				
Llave [mm]	Ø 75	Ø 75	Ø 75	Ø 75	Ø 75
Peso [kg]	67	90	110	149	149
Peso excavadora [T]	4-8	5-10	5-10	5-10	5-10



ACCESORIOS

Destoconador	Broca conica
Cabezal para mini cargadoras	Cabezal bloqueo ahoyador

Incluye no.2 latiguillos hidraulicos de 1/2" de 2.200mm de largo y enchufes rapidos M/H C.P. 1/2"



**GARANTIA REDUCTOR:
5 AÑOS**

**GARANTIA MOTOR:
3 AÑOS**

Reductor compacto da alta torsión
 Máxima eficiencia con pocas piezas en movimiento
 Motor EATON personalizado para reducir el tamaño
 No drenaje
 Sistema de bloqueo del eje para usos pesados
 El ahoyador se puede entrar enteramente en el agujero para aumentar la Profundidad de perforación
 Mantenimiento mínima con garantía de 5 años en el reductor y 3 años en el motor.



MODELO	MPD 18	MPD 22
Potencia [kw]	60	60
Caudal máx [l/min.]	130/230	140/230
Presión min/max [bar]	175/240	175/240
Par máx [Nm]	17620	22257
Velocidad de rotación [rpm]	26/50	21/40
Tipo de motor	reductor + motor orbital	
Llave [mm]	Ø 75	Ø 75
Peso [kg]	176	176
Peso excavadora [T]	10-20	10-20



ACCESORIOS

Cabezal bloqueo ahoyador

Incluye no.2 latiguillos hidraulicos de 1/2" de 2.200mm de largo y enchufes rapidos M/H C.P. 1/2"



AHOYADORES: MPDD / MPDX 2 / MPD 3

MFT - TERRENO AGRICULA/MIXTO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MFT4-10	Ø65	100x1200
MFT4-15	Ø65	150x1200
MFT4-20	Ø65	200x1200
MFT4-25	Ø65	250x1200
MFT4-30	Ø65	300x1200
MFT4-40	Ø65	400x1200
MFT4-50	Ø65	500x1200
MFT4-60	Ø65	600x1200
MFT4-75	Ø65	750x1200
MRC - TERRENO MIXTO / PEDREGOSO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
*****	*****	100x1200
MRC4-15	Ø65	150x1200
MRC4-20	Ø65	200x1200
MRC4-25	Ø65	250x1200
MRC4-30	Ø65	300x1200
MRC4-40	Ø65	400x1200
MRC4-50	Ø65	500x1200
MRC4-60	Ø65	600x1200
MFT4-75	Ø65	750x1200
ALARGADORES SIN HELICE		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MX4-05	Ø65	500
MX4-10	Ø65	1000
MX4-15	Ø65	1500

AHOYADORES: MPD 5 / MPD 7 / MPD 10 / MPD 6 HF / MPD 8 HF

MFT - TERRENO AGRICULA/MIXTO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MFT6-15	Ø75	150x1500
MFT6-20	Ø75	200x1500
MFT6-25	Ø75	250x1500
MFT6-30	Ø75	300x1500
MFT6-40	Ø75	400x1500
MFT6-50	Ø75	500x1500
MFT6-60	Ø75	600x1500
MFT6-75	Ø75	750x1500
MFT6-90	Ø75	900x1500
MFT6-100	Ø75	1000x1500
MRC - TERRENO MIXTO / PEDREGOSO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MRC6-15	Ø75	150x1500
MRC6-20	Ø75	200x1500
MRC6-25	Ø75	250x1500
MRC6-30	Ø75	300x1500
MRC6-40	Ø75	400x1500
MRC6-50	Ø75	500x1500
MRC6-60	Ø75	600x1500
MRC6-75	Ø75	750x1500
MRC6-90	Ø75	900x1500
ALARGADORES SIN HELICE		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MX6-10	Ø75	1000
MX6-15	Ø75	1500
MX6-20	Ø75	2000

AHOYADORES: MPD 18 / MPD 22

MFT - TERRENO AGRICULA/MIXTO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MFT8-20	Ø75	200x1500
MFT8-25	Ø75	250x1500
MFT8-30	Ø75	300x1500
MFT8-40	Ø75	400x1500
MFT8-50	Ø75	500x1500
MFT8-60	Ø75	600x1500
*****	*****	750x1500
MFT8-80	Ø75	800x1500
*****	*****	900x1500
MFT8-100	Ø75	1000x1500
MFT8-120	Ø75	1200x1500
MFT8-150	Ø75	1500x1500
MRC - TERRENO MIXTO / PEDREGOSO		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MRC8-20	Ø75	200x1500
MRC8-25	Ø75	250x1500
MRC8-30	Ø75	300x1500
MRC8-40	Ø75	400x1500
MRC8-50	Ø75	500x1500
MRC8-60	Ø75	600x1500
MRC8-75	Ø75	750x1500
*****	*****	800x1500
MRC8-90	Ø75	900x1500
MRC8-100	Ø75	1000x1500
MRC8-120	Ø75	1200x1500
MRC8-150	Ø75	1500x1500
ALARGADORES SIN HELICE		
MODELO	LLAVE	DIMENSIONES mm
MX8-10	Ø75	1000
MX8-15	Ø75	1500
MX8-20	Ø75	2000
MX8-25	Ø75	2500
MX8-30	Ø75	3000

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Cláusula 1. Ámbito de aplicación

1.1 Las presentes Condiciones Generales forman parte integrante de los contratos de venta de todos los productos (en adelante, los «Productos») de M3 Metal Meccanica Moderna S.r.l., con N.I.F. y C.I.F. n.º 00458190345 y domicilio social en Sorbolo Mezzani (PR), Strada della Pace n.º 23 (en adelante, «M3»), y se aplican sin necesidad de referencia expresa a las mismas. Cualquier condición o término divergente sólo se aplicará si es aceptado por escrito por M3.

1.2 Las presentes Condiciones Generales se adjuntan a cada Confirmación de Pedido enviada por M3.

Cláusula 2. Ofertas y Confirmaciones de pedido

2.1 Las ofertas, presupuestos y cualesquiera otros documentos similares que contengan posibles condiciones contractuales de venta que puedan ser transmitidos por M3 no se considerarán ni propuestas contractuales ni actos susceptibles en ningún caso de generar obligación alguna por parte de M3.

2.2 Los Pedidos enviados por el Comprador contienen los Productos de su interés. Posteriormente, en las Confirmaciones de Pedido, M3 indica la recapitulación de los Productos encargados, la contrapartida correspondiente, los plazos de pago de la contrapartida, el plazo de entrega y, en su caso, las condiciones de entrega, mediante alusión a uno de los Incoterms, en su versión más reciente (sin perjuicio de lo dispuesto en la Cláusula 4 con referencia al plazo y a las condiciones de entrega). Además, las presentes Condiciones Generales se adjuntarán a las Confirmaciones de Pedido. La Confirmación de Pedido constituye una propuesta contractual de venta y se convierte en un contrato de venta (en adelante también el «Contrato») únicamente tras la recepción por parte de M3 de la propia Confirmación de Pedido y de las presentes Condiciones Generales firmadas por el Comprador, en un plazo de 30 días tras el envío de la Confirmación de Pedido al Comprador. En ese caso, el Contrato se regirá por las presentes Condiciones Generales.

Si el Comprador no acepta la Confirmación de Pedido, en pleno cumplimiento de lo anterior, en un plazo de 30 días a partir de su recepción, la Confirmación de Pedido dejará automáticamente de ser válida y de constituir una propuesta contractual.

Cláusula 3. Precio y Plazos de pago

3.1 La contrapartida del Contrato a pagar por el Comprador será el importe indicado en la Confirmación de Pedido. Debe considerarse al neto de cualquier otro impuesto o gravamen aplicable, incluidos los derechos de aduana.

3.2 Los plazos de pago de la contrapartida se indican en la Confirmación de Pedido.

3.3 En caso de que el Comprador no efectúe el pago en los plazos previstos, M3 tendrá derecho al pago, además de la contrapartida, de intereses de demora de conformidad con el Decreto Legislativo 231/2002. Además, en caso de pago omitido, retrasado y/o parcial de la contrapartida, M3 podrá suspender la ejecución del Contrato y no entregar los Productos y/o (incluso después de la suspensión) resolver el Contrato de conformidad con el artículo 1456 del Código Civil. En los mismos casos y sin perjuicio de la suspensión y/o resolución del Contrato, M3 tendrá derecho a exigir del Comprador el pago del 20 % de la contrapartida prevista en el Contrato, en concepto de sanción de conformidad con el artículo 1382 del Código Civil italiano, sin perjuicio de un mayor perjuicio sufrido.

Cláusula 4. Entrega, inspección y aceptación de los Productos

4.1 El plazo para la entrega de los Productos, establecido en el Contrato, se somete a M3 en función del tiempo técnico necesario («cum potuerit») para la realización de los Productos y, en cualquier caso, dicho plazo no podrá exceder de 90 días respecto al tiempo de entrega indicado en la Confirmación de Pedido. Las entregas, salvo que se disponga lo contrario en las Confirmaciones de pedido, se realizarán según los términos «Ex Works» - «EXW» - (Incoterms 2020).

4.2 M3 no será responsable en modo alguno de los retrasos en la entrega resultantes de causa de fuerza mayor o caso fortuito, incluyendo, pero sin limitarse a: conflictos, enfrentamientos armados, huelgas, cierres patronales, disposiciones de administraciones públicas, bloqueos de importaciones y/o de exportaciones.

4.3 En caso de incumplimiento del Comprador que pueda afectar a los plazos de entrega, incluidos los de la cláusula 3.3, y/o los derivados de la inexactitud de cualquier dato transmitido por el Comprador, M3 informará al Comprador de un nuevo plazo de entrega, respecto del cual se aplicará la cláusula 4.1 y M3 podrá exigir al Comprador el pago del 5 % del precio del Contrato, de conformidad con el art. 1382 del Código Civil italiano, sin perjuicio de mayores daños y perjuicios y costes.

4.4 Si, en el caso de entrega prevista según los términos Ex Works (Incoterms 2020), el Comprador no recogiera los Productos dentro de los 15 días siguientes a la comunicación por parte de M3 de que los Productos están listos para su entrega, el Comprador pagará a M3, en concepto de sanción de conformidad con el artículo 1382 del Código Civil italiano y sin perjuicio de daños y perjuicios mayores, el 1 % de la contrapartida del Contrato (en el que se contempla la entrega de dichos Productos) por cada día de falta de recogida (que exceda de los 15 días antes mencionados). En caso de que la falta de recogida se prolongue más allá de 30 días (a contar desde el vencimiento de los 15 días iniciales antes mencionados), M3 podrá resolver el contrato de conformidad con el artículo 1456 del Código Civil italiano y exigir, con independencia de dicha resolución, el pago del 40 % de la contrapartida del Contrato (en el que está prevista la entrega de dichos Productos), en concepto de sanción de conformidad con el artículo 1382 del Código Civil italiano, sin perjuicio de mayores daños y perjuicios.

4.5 Al recibir los Productos, el Comprador comprobará inmediatamente la cantidad, el embalaje y la conformidad de los Productos y hará constar cualquier discrepancia en el documento de transporte. La comunicación de cualquier defecto debe realizarse en un plazo de 8 días laborables tras la entrega de los Productos. La comunicación detallada de los defectos debe presentarse por escrito a M3 dentro del plazo mencionado. Cualquier comunicación realizada por teléfono y/o por otros medios no tendrá efecto a fines del Contrato. Cualquier Producto para el que no se haya planteado ninguna objeción de conformidad con los procedimientos y plazos establecidos anteriormente se considerará aprobado y aceptado por el Comprador sin reservas.

Cláusula 5. Garantía

5.1 Con respecto a los Productos, se aplicará la garantía por defectos prevista en los artículos 1490 y siguientes del Código Civil, especificando que el plazo de prescripción de un año para la acción relativa se contará a partir del momento de la entrega de los Productos, indicado en el documento de transporte. Quedan excluidas de esta garantía las piezas y componentes sometidos a desgaste (por ejemplo: fondo, hélices mezcladoras, piezas de roce, cortador de escape, anillos de los perillos y cuchillas) y las piezas eléctricas (por ejemplo: bobina, electroválvula, cable, interruptor).

5.2 Si el Comprador hace valer legítimamente la garantía, M3 reparará o sustituirá, a su discreción, los Productos y/o las piezas defectuosas. Además, M3 podrá, a su sola discreción, dejar que el Comprador intervenga para reparar las averías, con el envío, a cargo del Comprador, de los componentes y piezas de repuesto y el reconocimiento de una reducción de precio igual al coste de los trabajos necesarios para reparar dichas averías, liquidado sobre la base de los tiempos de M3. En ambos casos (tanto en caso de reparación/sustitución efectuada por M3 como en caso de reparación por parte del Comprador), el Comprador se declarará satisfecho y no tendrá más reclamaciones como consecuencia de los defectos y la garantía correspondiente. Estos remedios son los únicos de que dispone el Comprador en virtud de la garantía por defectos. No se podrá reclamar indemnización alguna a M3 por daños directos/indirectos causados por la venta de los Productos o consecuentes a la misma, tales como, pero no limitados a: interrupciones y/o pérdida de producción, pérdida o limitación de ingresos, costes financieros.

5.3 Antes de proceder de acuerdo con uno de los remedios previstos en la cláusula 5.2. anterior, M3 tendrá derecho a solicitar al Comprador el envío de los Productos y/o de las piezas afectadas, con entrega en fábrica en Sorbolo Mezzani de M3, con el fin de verificar los defectos denunciados.

5.4 La garantía queda excluida si los Productos se utilizan fuera de las prestaciones declaradas y/o si se utilizan de forma incorrecta y/o con negligencia y/o si se producen roturas y/o averías como consecuencia de golpes, instalación, uso inadecuado y/o incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento. La garantía también queda excluida en caso de intervenciones o modificaciones por parte del Comprador o de personas no autorizadas por M3.

En cualquier caso, la garantía por defectos queda excluida si el Comprador no transmite a M3 el certificado de ensayo de los Productos, contenido en el cuaderno de mantenimiento de los mismos, cumplimentado en su totalidad, y/o si el Comprador no cumple con todos los requisitos de mantenimiento establecidos en el cuaderno de mantenimiento.

Cláusula 6. Responsabilidad

6.1 Desde el momento de la entrega de los Productos, M3 no se hace responsable del uso de los mismos, ni de los daños que puedan producirse durante el uso y/o mantenimiento de los Productos.

Cláusula 7. Reserva de propiedad

7.1 Los Productos seguirán siendo propiedad exclusiva de M3 hasta la fecha en que el Comprador haya pagado la totalidad de la contrapartida por los mismos y cualquier otra suma debida a M3.

Si en el Estado en el que está domiciliado el Comprador son necesarias formalidades administrativas o legales para la validez de la reserva de propiedad a favor de M3, el Comprador se compromete a cooperar con M3 y a tomar todas las medidas necesarias para obtener un derecho válido para M3 con respecto a la reserva de propiedad.

Cláusula 8. Propiedad intelectual de M3

8.1 El Comprador reconoce expresamente que, salvo pacto en contrario, las marcas y demás signos distintivos colocados en los Productos son propiedad exclusiva de M3 y no podrán ser explotados, alterados, modificados, retirados o suprimidos. Asimismo, los diseños y patentes relativos a los Productos son propiedad de M3 y el Comprador se compromete a no explotarlos en modo alguno. Cualquier uso de la propiedad intelectual de M3 por parte del Comprador que discrepe de lo anterior y/o, en cualquier caso, en violación de la ley, salvo autorización expresa por escrito de M3, conllevará la obligación del Comprador de abonar a M3 una suma equivalente al 20 % de la contrapartida del Contrato, de conformidad con el artículo 1382 del Código Civil italiano, sin perjuicio de daños y perjuicios mayores y sin perjuicio del derecho de M3 a resolver el Contrato con efecto inmediato de conformidad con el artículo 1456 del Código Civil italiano mediante el envío de una comunicación por escrito.

Cláusula 9. Onerosidad sobrevenida

9.1 En caso de acontecimientos sobrevenidos respecto al momento de celebración del Contrato que provoquen aumentos de precio de al menos el 10 % de incluso uno solo de los siguientes factores de producción: materias primas y/o componentes y/o energía y/o productos semielaborados y/o coste unitario del trabajo y/o logística y/o transportes necesarios para la ejecución del Contrato, M3 tendrá derecho a solicitar al Comprador la renegociación del mismo. Si en el plazo de 30 días desde la solicitud mencionada, las partes no llegan a un acuerdo, M3 podrá rescindir el Contrato con efecto inmediato.

Cláusula 10. Tratamiento de los datos personales

10.1 Los datos personales del Comprador se tratarán de conformidad con lo dispuesto por la normativa italiana y europea en materia de tratamiento de datos personales (Decreto Legislativo n.º 196/2023 y Reglamento UE n.º 679/2016). M3 informa de que los datos personales del Comprador son recogidos y tratados exclusivamente para la ejecución de los Contratos.

Cláusula 11. Ley aplicable, cláusula compromisoria y tribunal competente

11.1 Todos los Contratos se regirán por la legislación italiana.

11.2 Todos los litigios, incluidos los de naturaleza extracontractual, derivados de los Contratos o de las presentes Condiciones, relativos o relacionados con los mismos, se resolverán mediante arbitraje ritual de conformidad con el Reglamento de la Cámara de Arbitraje de Milán, por un árbitro único designado de acuerdo con dicho Reglamento. El idioma del arbitraje será el italiano y la sede la Cámara de Arbitraje de Milán. Esta cláusula compromisoria sólo se aplicará si la contraparte contractual de M3 tiene su domicilio social en un Estado no miembro de la Unión Europea.

11.3 Si, por el contrario, la contraparte del Contrato con M3 tiene su domicilio social en un Estado miembro de la Unión Europea, todos los litigios mencionados en el anterior Artículo 11.2 se someterán exclusivamente al Tribunal de Parma.

Cláusula 12. Prevalencia de la lengua italiana

12.1 En caso de que las presentes Condiciones Generales sean enviadas por M3 con la Confirmación de Pedido tanto en lengua italiana como en lengua extranjera, en caso de discrepancia entre dichas versiones prevalecerá la versión en lengua italiana.



M3 MetalMeccanica Moderna s.r.l.

Strada della Pace, 23 - Mezzani

43058 Sorbolo Mezzani (PR) - ITALY

Tel. +39 0521 316053 - **E-mail:** info@m3srl.com

www.m3srl.com

STUD1024-711

