



## Su contacto

STILL, S.A.

Pol. Ind. Gran Vía Sud

c/Primer de Maig, 38-48

E-08908 L'HOSPITALET LL.

Teléfono: +34/933 946 000

Fax: +34/933 946 019

[info@still.es](mailto:info@still.es)

**Para más información véase:**

**[www.still.es](http://www.still.es)**



## FM-X Datos Técnicos

Carretillas de mástil retráctil

---

FM-X 10 (10 N)

---

FM-X 12 (12 N)

---

FM-X 14 (14 N)

---

FM-X 17 (17 N)

---

FM-X 20 (20 N)

---

FM-X 25

---



De acuerdo con la norma VDI 2198, esta hoja de especificaciones se aplica exclusivamente al modelo standard.  
Para mástiles especiales, accesorios, etc., la especificación puede variar.

Descripción	1.1	Fabricante			STILL	STILL	
	1.2	Denominación del fabricante			FM-X 10	FM-X 12	
	1.3	Funcionamiento (eléctrico, diesel, gasolina, GLP)			Eléctrico	Eléctrico	
	1.4	Manejo (manual, acompañante, de pie, sentado)			Sentado	Sentado	
	1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000	1200	
	1.6	Centro de gravedad	c	mm	600	600	
	1.8	Distancia de carga <sup>1)</sup>	x	mm	239	311	
	1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1237	1309	
	Pesos	2.1	Peso incluida batería		kg	2872	2889
2.3		Peso del eje con mástil retraído, en vacío, lado transmisión/lado carga		kg	1806/1066	1863/1026	
2.4		Peso del eje con mástil avanzado, en vacío, lado transmisión/lado carga		kg	735/3137	664/3425	
2.5		Peso del eje con mástil retraído, con carga, lado transmisión/lado carga		kg	1483/2389	1563/2526	
Ruedas /Anchos de vía		3.1	Ruedas (caucho, Poliuretano, aire)			Poliuretano	Poliuretano
	3.2	Tamaño de rueda motriz		mm	360x130	360x130	
	3.3	Tamaño de ruedas de carga		mm	310x102	310x102	
	3.5	No de ruedas (x = accionadas) lado carga/lado motriz			2/1 x	2/1 x	
	3.6	Ancho de vías lado carga	b <sub>10</sub>	mm	1140	1140	
	3.7	Ancho de vías lado motriz	b <sub>11</sub>	mm	-	-	
	4.1	Inclinación de mástil/horquillas ad/at <sup>3)</sup>		°	1/3	1/3	
Dimensiones generales	4.2	Altura de construcción	h <sub>1</sub>	mm	2450	2450	
	4.3	Elevación libre	h <sub>2</sub>	mm	1890	1890	
	4.4	Elevación	h <sub>3</sub>	mm	5750	5750	
	4.5	Altura total desplegado	h <sub>4</sub>	mm	6310	6310	
	4.7	Altura del tejadillo (cabina)	h <sub>6</sub>	mm	2200	2200	
	4.8	Altura del asiento/plataforma	h <sub>7</sub>	mm	1050/550	1050/550	
	4.10	Altura de los brazos portadores/cobertores de ruedas motrices	h <sub>8</sub>	mm	330	330	
	4.19	Longitud total <sup>2)</sup>	l <sub>1</sub>	mm	2379	2379	
	4.20	Longitud hasta talón de horquillas <sup>2)</sup>	l <sub>2</sub>	mm	1229	1229	
	4.21	Anchura total	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	mm	1250/1220	1250/1220	
	4.22	Dimensiones de horquillas	s/e/l	mm	40/80/1150	40/100/1150	
	4.23	Porta horquillas DIN 15173, clase/formato A, B			2/A	2/A	
	4.24	Anchura del porta horquillas arriba/abajo	b <sub>3</sub>	mm	850/730 GN/SS 850/650	850/730 GN/SS 850/650	
	4.25	Ancho exterior de horquillas	b <sub>5</sub>	mm	600	620	
	4.26	Anchura entre brazos portadores/plataforma de carga	b <sub>4</sub>	mm	920	920	
	4.28	Empuje hacia adelante <sup>1)</sup>	l <sub>4</sub>	mm	458	530	
	4.31	Altura al suelo bajo el mástil con carga	m <sub>1</sub>	mm	90	90	
4.32	Altura al suelo en medio de la distancia entre ejes	m <sub>2</sub>	mm	81	81		
4.33	Ancho del pasillo de trabajo con palets de 1000 x 1200 transversales <sup>2)</sup>	A <sub>st</sub>	mm	2638	2654		
4.34	Ancho del pasillo de trabajo con palets de 800 x 1200 longitudinales <sup>2)</sup>	A <sub>st</sub>	mm	2709	2715		
4.35	Radio de giro	W <sub>a</sub>	mm	1468	1540		
4.37	Longitud incluidas ruedas portadoras	l <sub>7</sub>	mm	1641	1713		
Prestaciones	5.1	Velocidad de translación con/sin carga		km/h	12/12	14/14	
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,47/0,70	0,45/0,70	
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,56/0,50	0,56/0,50	
	5.4	Velocidad de empuje con/sin carga <sup>4)</sup>		m/s	0,15	0,15	
	5.7	Rampa superable con/sin carga		%	10/15	10/15	
	5.8	Rampa máx. Superable con/sin carga		%	15/20	15/20	
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga (en 10 m)		s	4,8/4,5	4,9/4,6	
	5.10	Freno de servicio			gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.	
	Motores eléctricos	6.1	Motor de translación, S2 = 60 min		kW	6,5	6,5
		6.2	Motor de elevación, S3 = 15%		kW	13	13
6.3		Batería según IEC 254-2; A,B,C, no			IEC 254-2, C	IEC 254-2, C	
6.4		Tensión de batería/Capacidad nominal K <sub>s</sub>		V/Ah	420	420	
6.5		Peso de batería ± 5% (dependiendo del fabricante)		Kg	750	750	
6.6		Consumo según ciclo de trabajo VDI		kWh/h			
Otros	8.1	Tipo de control			Trifásico	Trifásico	
	8.2	Presión de trabajo para accesorios		bar	140	140	
	8.3	Caudal de aceite para accesorios		l/min	18	18	
	8.4	Nivel de ruido en el oído del conductor		dB(A)	68	68	

Todas las medidas incluyen desplazamiento lateral de mástil o de porta horquillas.

<sup>1)</sup> Reducciones en pasos de 72 mm dependiendo del tamaño de la batería.

<sup>2)</sup> A<sub>st</sub> aumenta en pasos de 72 mm dependiendo del tamaño de la batería.

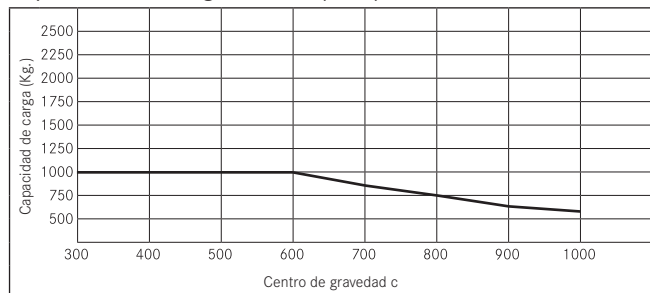
<sup>3)</sup> Puede variar según el mástil con desplazamiento/inclinación de horquillas 2°/4°.

<sup>4)</sup> Velocidad de empuje 0,13 m/s para Alturas de construcción h<sub>1</sub> = 3.600 y mayores.

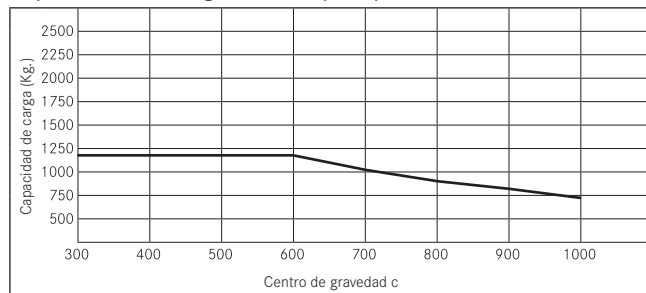
STILL	STILL	STILL	STILL
FM-X 14	FM-X 17	FM-X 20	FM-X 25
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
1400	1700	2000	2500
600	600	600	600
347	409	409	481
1381	1453	1525	1669
3174	3191	3408	3819
1998/1176	2050/1141	2162/1246	2413/1406
601/3973	484/4407	501/4907	585/5734
1702/2872	1791/3100	1870/3538	2184/4135
Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
360x130	360x130	360x140	360x140
310x102	310x102	310x112	310x112
2/1 x	2/1 x	2/1 x	2/1 x
1140	1140	1150	1150
-	-	-	-
1/3	1/3	1/3	1/3
2450	2450	2450	2450
1890	1880	1880	1828
5750	5750	5580	5580
6310	6320	6150	6202
2200	2200	2235	2235
1050/550	1050/550	1085/585	1085/585
330	330	332	332
2415	2425	2497	2569
1265	1275	1347	1419
1250/1220	1250/1220	1270/1220	1270/1220
40/100/1150	50/100/1150	50/100/1150	50/120/1150
2/A	2/A	2/A	2/A
850/730 GN/SS 850/650	850/730 GN/SS 850/650	850/730 GN/SS 850/650	850/730 GN/SS 850/650
620	620	620	640
920	920	920	920
565	633	633	710
90	90	90	100
81	81	81	81
2699	2727	2800	2894
2755	2771	2844	2923
1612	1684	1757	1900
1785	1857	1935	2073
14/14	14/14	14/14	14/14
0,43/0,68	0,40/0,68	0,34/0,58	0,30/0,50
0,56/0,52	0,55/0,52	0,53/0,50	0,52/0,50
0,15	0,15	0,15	0,15
10/15	10/15	10/15	10/15
15/20	15/20	15/20	15/20
5,1/4,7	5,3/4,8	5,5/5	5,5/5
gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.
6,5	6,5	6,5	6,5
13	13	13	13
IEC 254-2, C	IEC 254-2, C	IEC 254-2, C	IEC 254-2, C
420	48/420	48/560	48/700
750	750	940	1120
Trifásico	Trifásico	Trifásico	Trifásico
140	140	140	140
18	18	18	18
68	68	68	68



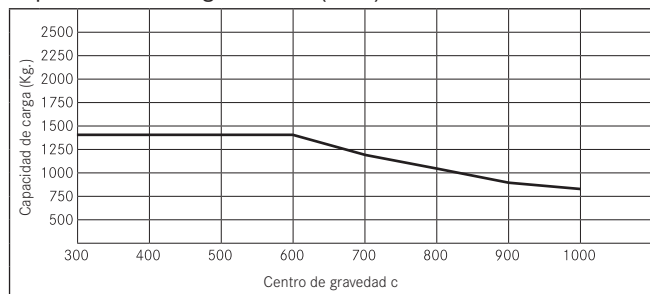
Capacidades de carga FM-X 10 (10 N)



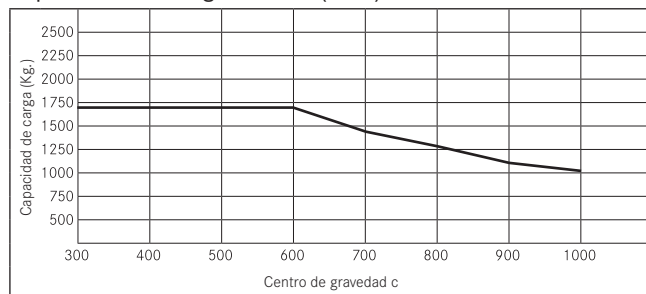
Capacidades de carga FM-X 12 (12 N)



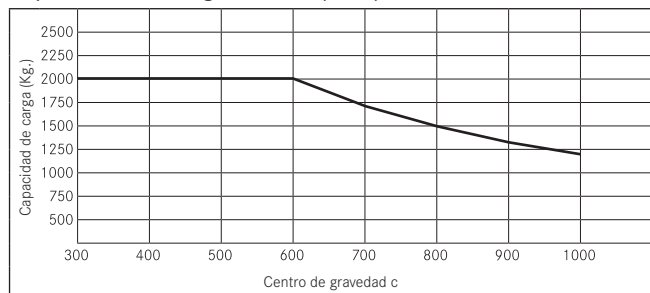
Capacidades de carga FM-X 14 (14 N)



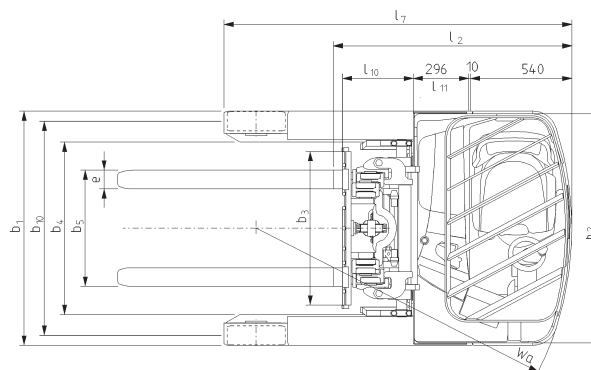
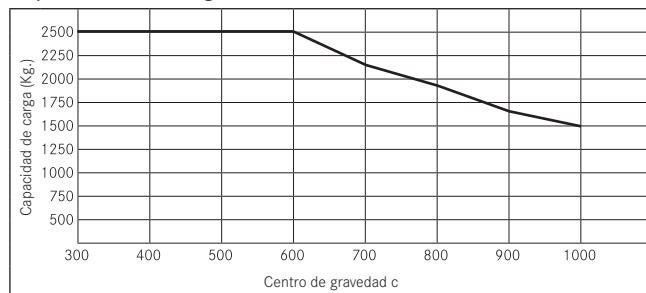
Capacidades de carga FM-X 17 (17 N)



Capacidades de carga FM-X 20 (20 N)



Capacidades de carga FM-X 25



De acuerdo a la norma VDI 2198, esta hoja de especificaciones se aplica exclusivamente al modelo standard  
Para mástiles especiales, accesorios, ruedas, etc., la especificación puede variar.

					STILL	STILL	S
Descripción	1.1	Fabricante					
	1.2	Denominación del fabricante			FM-X 10N	FM-X 12N	FM-
	1.3	Funcionamiento (eléctrico, diesel, gasolina, GLP)			Eléctrico	Eléctrico	Elé
	1.4	Manejo (manual, acompañante, de pie, sentado)			Sentado	Sentado	Se
	1.5	Capacidad de carga	Q	kg	1000	1200	1
	1.6	Centro de gravedad	c	mm	600	600	6
	1.8	Distancia de carga <sup>1)</sup>	x	mm	149	221	2
	1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1237	1309	1
	Pesos	2.1	Peso del eje con mástil retraído, en vacío, lado transmisión/lado carga		kg	2825	2842
2.3		Peso del eje con mástil avanzado, en vacío, lado transmisión/lado carga		kg	1650/1175	1711/1131	1839
2.4		Peso del eje con mástil retraído, con carga, lado transmisión/lado carga e		kg	610/3215	537/3505	475
2.5		Peso del eje con mástil retraído, en vacío, lado transmisión/lado carga		kg	1252/2573	1323/2719	1448
Ruedas/ Anchos de vías		3.1	Ruedas (caucho, Poliuretano, aire)			Poliuretano	Poliuretano
	3.2	Tamaño de rueda motriz		mm	360x130	360x130	360
	3.3	Tamaño de ruedas de carga		mm	310x102	310x102	310
	3.5	No de ruedas (x = accionadas) lado carga/lado motriz			2/1 x	2/1 x	2
	3.6	Ancho de vías lado carga	b <sub>10</sub>	mm	1010	1010	1
	3.7	Ancho de vías lado motriz	b <sub>11</sub>	mm	-	-	
	4.1	Inclinación de mástil/horquillas ad/at		°	2/4	2/4	2
Dimensiones generales	4.2	Altura de construcción	h <sub>1</sub>	mm	2450	2450	2
	4.3	Elevación libre	h <sub>2</sub>	mm	1890	1890	1
	4.4	Elevación	h <sub>3</sub>	mm	5750	5750	5
	4.5	Altura total desplegado	h <sub>4</sub>	mm	6310	6310	6
	4.7	Altura del tejadillo (cabina)	h <sub>6</sub>	mm	2200	2200	2
	4.8	Altura del asiento/plataforma	h <sub>7</sub>	mm	1050/550	1050/550	1050
	4.10	Altura de los brazos portadores/cobertores	h <sub>8</sub>	mm	330	330	3
	4.19	Longitud total <sup>2)</sup>	l <sub>1</sub>	mm	2469	2469	2
	4.20	Longitud incluido talón de horquillas <sup>2)</sup>	l <sub>2</sub>	mm	1319	1319	1
	4.21	Anchura total	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub>	mm	1120/1090	1120/1090	1120
	4.22	Dimensiones de horquillas	s/e/l	mm	40/80/1150	40/100/1150	40/100
	4.23	Porta horquillas DIN 15173, clase/formato A, B			2A	2A	
	4.24	Anchura del porta horquillas arriba/abajo	b <sub>3</sub>	mm	850/650	850/650	850
	4.25	Ancho exterior de horquillas	b <sub>5</sub>	mm	600	620	6
	4.26	Ancho entre brazos portadores/plataforma de carga	b <sub>4</sub>	mm	790	790	7
	4.28	Empuje hacia adelante <sup>1)</sup>	l <sub>4</sub>	mm	387	457	4
	4.31	Altura al suelo bajo el mástil con carga	m <sub>1</sub>	mm	90	90	
	4.32	Altura al suelo en medio de la distancia entre ejes	m <sub>2</sub>	mm	81	81	
	4.33	Ancho del pasillo de trabajo con palets de 1000 x 1200 transversales <sup>2)</sup>	A <sub>st</sub>	mm	2710	2724	2
	4.34	Ancho del pasillo de trabajo con palets de 800 x 1200 longitudinales <sup>2)</sup>	A <sub>st</sub>	mm	2793	2798	2
4.35	Radio de giro	W <sub>a</sub>	mm	1468	1540	1	
4.37	Longitud hasta ruedas portadoras	l <sub>7</sub>	mm	1641	1713	1	
Prestaciones	5.1	Velocidad de translación con/sin carga		km/h	12/12	14/14	14
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0,47/0,70	0,45/0,70	0,43
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0,56/0,50	0,56/0,50	0,56
	5.4	Velocidad de empuje con/sin carga <sup>4)</sup>		m/s	0,15	0,15	0
	5.7	Rampa superable con/sin carga		%	10/15	10/15	10
	5.8	Rampa máx. superable con/sin carga		%	15/20	15/20	15
Motores eléctricos	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga (en 10 m)		s	4,8/4,5	4,9/4,6	5,1
	5.10	Freno de servicio			gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.	gen./h
	6.1	Motor de translación, S2 = 60 min		kW	6.5	6.5	
	6.2	Motor de elevación, S3 = 15%		kW	13	13	
	6.3	Batería según IEC 254-2; A,B,C, no			IEC 254-2, B	IEC 254-2, B	IEC 2
	6.4	Tensión de batería/Capacidad nominal K <sub>5</sub>		V/Ah	420	420	4
Otros	6.5	Peso de batería ± 5% (dependiendo del fabricante)		Kg	750	750	7
	6.6	Consumo según ciclo de trabajo VDI		kWh/h			
	8.1	Tipo de control			Trifásico	Trifásico	Trif
	8.2	Presión de trabajo para accesorios		bar	140	140	1
8.3	Caudal de aceite para accesorios		l/min	18	18		
8.4	Nivel de ruido en el oído del conductor		dB(A)	68	68		

Todas las medidas incluyen desplazamiento lateral de mástil o de horquillas (tablero).

<sup>1)</sup> Reducción en pasos de 90 mm dependiendo del tamaño de la batería.

<sup>2)</sup> A<sub>st</sub> ampliado en pasos de 90 mm dependiendo del tamaño de la batería.

<sup>3)</sup> Velocidad de empuje de 0.13 m/s para Alturas de construcción h<sub>1</sub> = 3.600 mm y mayores.

TILL	STILL	STILL
X 14N	FM-X 17N	FM-X 20N
ctrico	Eléctrico	Eléctrico
ntado	Sentado	Sentado
400	1700	2000
500	600	600
266	328	310
381	1453	1525
127	3144	3352
9/1288	1898/1246	1978/1374
/4052	356/4488	350/5002
3/3079	1530/3314	1541/3811
uretano	Poliuretano	Poliuretano
30x130	360x130	360x140
30x102	310x102	310x112
/1 x	2/1 x	2/1 x
1010	1010	1010
-	-	-
2/4	2/4	2/4
450	2450	2450
890	1880	1880
750	5750	5580
310	6320	6150
200	2200	2200
0/550	1050/550	1050/550
330	330	330
496	2506	2596
346	1356	1446
0/1090	1120/1090	1120/1090
00/1150	50/100/1150	50/100/1150
2A	2A	2A
0/650	850/650	850/650
620	620	620
790	790	790
494	565	547
90	90	90
81	81	81
761	2788	2871
829	2847	2932
612	1687	1756
785	1857	1929
1/14	14/14	14/14
3/0,68	0,40/0,68	0,34/0,58
5/0,52	0,55/0,52	0,53/0,50
0,15	0,15	0,15
0/15	10/15	10/15
5/20	15/20	15/20
/4,7	5,3/4,8	5,5/5
hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.	gen./hidr.,mec.
6.5	6.5	6.5
13	13	13
254-2, B	IEC 254-2, B	IEC 254-2, B
420	420	560
750	750	940
fásico	Trifásico	Trifásico
140	140	140
18	18	18
68	68	68



## Habitáculo del conductor.

- Espacioso compartimento del conductor con controles ajustables. El operario está siempre dentro del contorno del vehículo para la máxima seguridad
- Habitáculo del conductor con suspensión (opcional) que reduce los golpes en suelos bacheados y así mismo las correspondientes lesiones de espalda.
- Ajuste proporcional de asiento y reposapiés (opcional) controlado eléctricamente. La disposición ergonómica del conjunto asegura una óptima visión alrededor sin ángulos muertos para el conductor.
- Confortable asiento con inclinación con múltiples ajustes para acomodarse a las características individuales del conductor, más la inclinación del mástil, aseguran una buena visibilidad de la carga al tiempo que reducen potenciales lesiones de cuello.
- Amplio peldaño que facilita el acceso y la salida de la máquina
- Amplios espacios para depósito de material, porta documentos DIN A4, botellero.
- Tejadillo diseñado para una visión de 360° y la máxima seguridad.

## Controles.

- El ergonómico Joystick permite el manejo de todas las funciones hidráulicas sin soltar el mando; pulsadores auxiliares controlan los accesorios hidráulicos; inversor de marcha de balancín para permitir al conductor "sentir" el sentido de marcha; todos los movimientos se pueden realizar simultáneamente; tecnología de sensores libre de mantenimiento.
- Opcionalmente se dispone de un control de 4 válvulas hidráulicas independientes.
- Dirección totalmente eléctrica de 360° (opcionalmente 180°) para un suave y preciso manejo. El número de vueltas para un ángulo de 360° se puede ajustar para acomodar al conductor a las condiciones del almacén.
- motor de dirección de ataque directo de seguridad.
- Dirección autocentable para una estable, y libre de fatiga marcha en recto a cualquier velocidad.

## Motores.

- Potentes motores sin mantenimiento de translación, elevación y dirección, con recuperación de energía durante el frenado.
- Motores AC totalmente encapsulados, que proporcionan una potente aceleración y frenado regenerativo, están protegidos contra el polvo y la humedad.

## Hidráulica.

- Tecnología de válvulas proporcionales para unos silenciosos, rápidos y sensitivos movimientos.
- Bomba hidráulica silenciosa con eficacia mejorada.
- Centrado automático de horquillas y desplazamiento lateral mediante un pulsador al efecto (opcional). El centrado inmediato asegura un alineamiento de la carga entre los brazos portadores y una nivelación horizontal de las horquillas, especialmente para los casos de preselección de grandes alturas.
- Un elevado índice de movimientos de cargas se consigue mediante las rápidas y seguras velocidades de elevación/descenso, empuje del mástil, desplazamiento lateral e inclinación.
- Sistema de medición de potencia que permite una suave y continua transición de velocidades.
- Bloque de válvula simple y cadena de transmisión con conexiones hidráulicas rápidas implican menos servicio y menores costes de mantenimiento.

## Mástil.

- Mástil triple de visión total con elevación libre, perfiles especiales con gran resistencia a la torsión. Guiado de cadenas y latiguillos en el contorno de los cilindros permiten la máxima visibilidad a través del mástil.
- Desplazamiento lateral de mástil en standard con visión libre del porta horquillas. La ausencia de tuberías hidráulicas proporciona una mayor visibilidad y además facilita el acceso para el servicio. La inclinación del mástil desplaza el centro de gravedad de la carretilla hacia delante.
- Opcionalmente desplazamiento lateral de horquillas integrado con inclinación de horquillas con menor movimiento de las cargas a grandes elevaciones.
- La estrecha construcción del mástil permite una óptima visibilidad alrededor de la carga.
- La reducción de la velocidad minimiza el rudo en la transición del mástil.

## Sistema de frenos.

- Frenado regenerativo libre de mantenimiento con recuperación de energía y alta efectividad.
- Máxima seguridad por un sistema de frenado de 3 circuitos. Frenado regenerativo al soltar el acelerador. Cuando se acciona el pedal del freno se activa una deceleración regenerativa. Al pisar a fondo se activa el freno de la rueda portadora.
- Freno de disco electromagnético para parada de emergencia y estacionamiento.

## Equipamiento eléctrico.

- Pantalla de cristal líquido con auto ajuste de luminosidad. Muestra de forma clara y sencilla todos los estados de operación. Guía de indicación para el preselector automático de alturas, asiste al operario y con seguridad ayuda al aumento de productividad en el apilado y desapilado
- Control de máquina con cinco programas de marcha. La velocidad, la aceleración y el frenado se ajustan independientemente para cada sentido de marcha, así como ayudan al operario a acomodarse a las condiciones de trabajo.
- Indicación de altura de elevación, preselección de altura de elevación y sistema de cámara de TV, contribuyen a un proceso de almacenaje eficiente, y colaboran en el aumento de la productividad.
- El FleetManager o el código PIN y el opcional acceso sin llave proporcionan una visión global del trabajo de la flota y previenen el uso no autorizado de la carretilla.
- Interfases eléctricos y mecánicos para un sencillo reequipamiento de la administración del almacén y sistemas de control de la carretilla.

## Batería.

- Intercambio con sistemas de elevación u opcionalmente lateralmente mediante el carro porta baterías con rodillos.
- Reserve de altas prestaciones para un turno sencillo o múltiple gracias a capacidades de batería de hasta 930 Ah.
- La inteligente gestión de la batería limita el tope de corriente al elevar y asegura una larga duración de la batería.

## Servicio.

- Fácil desmontaje de los paneles para facilitar el mayor acceso para el servicio.
- Sencillos diagnóstico y parametrización.
- Diagnóstico ampliado vía un interface central.

## Seguridad.

- El control de velocidad en curvas (CSC) reduce automáticamente la velocidad en las curvas para asegurar la mayor seguridad cuando se opera por manos inexpertas o se manipulan mercancías frágiles.
- El sistema OPTISPEED (opcional) gobierna la elevación y reduce las velocidades hasta el nivel de máxima seguridad en función del peso y altura de la carga. Las incómodas reducciones de velocidad a saltos al elevar se eliminan, de forma que la máquina siempre funciona en el nivel de prestaciones óptimo, y se consiguen significativas ganancias de productividad. Diferentes paquetes de OPTISPEED están disponibles de forma que adaptan la carretilla a las necesidades específicas del almacén.
- Las carretillas están construidas de acuerdo con las normativas constructivas de la Unión Europea 98/37/EG y llevan el marcado CE.
- STILL esta certificada con la ISO-9001.

		FM-X											
		10	12	14	17	20	25	10N	12N	14N	17N	20N	
Espacio del conductor	Columna de dirección ajustable y regulación horizontal del asiento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Cómodo asiento con suspensión hidráulica y ajuste según peso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Cómoda inclinación del asiento	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
	Habitáculo del conductor con suspensión para el mejor confort en suelos bacheados	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
	Asiento con calefacción	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Tapizado imitación de piel en vinilo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Ajuste proporcional de asiento y reposapiés	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
	Mástil de visión total con visibilidad optimizada a través del tejadillo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Joystick (control hidráulico sin soltar el mando)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Fingertips (control hidráulico con 4 palancas)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	5 programas de marcha, elegibles por el conductor	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Huecos para depósito integrados, botellero	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Pantalla: indica claramente el actual estado de funcionamiento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Dirección	Dirección eléctrica de 360°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Dirección eléctrica de 180°	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Dirección eléctrica con función de retorno a recto	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Sistema de seguridad redundante para la dirección	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Mástil	Mástil triple de visión total con elevación libre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Desplazamiento lateral de mástil con inclinación de mástil	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	
	Desplazamiento lateral de horquillas con inclinación de horquillas	-	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	
	Amortiguación en la transición del mástil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Visión total del porta horquillas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hidráulica	Bomba hidráulica optimizada en la sonoridad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Instalaciones hidráulicas adicionales simples o dobles	-	-	○	○	○	○	-	-	○	○	○	
	Tecnología de válvulas proporcionales para movimientos sensitivos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Parametrización independiente de las funciones hidráulicas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Motores	Movimiento simultáneo de varias funciones hidráulicas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Aceleración continua hasta la máxima velocidad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Motores sin mantenimiento para translación, hidráulica y dirección	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Componentes totalmente encapsulados protegidos contra el polvo y humedad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Frenos	Sensores de corriente y temperatura integrados para controlar las funciones	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Frenado regenerativo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Recuperación de energía en el frenado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Freno hidráulico en las ruedas portadoras como frenado adicional	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Seguridad adicional y prestaciones	Freno electromagnético de disco como freno de estacionamiento y de emergencia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Código PIN de acceso mediante pulsadores sin llave	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Lámpara de destellos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Faro rotativo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Faros de trabajo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Protectores de tejadillo de Macrolon o de rejilla	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Reducción de velocidad en curvas en función del ángulo de giro.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Cortes de elevación intermedios o de final de carrera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Indicador de altura de elevación	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	
	Preselector de alturas	-	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	
	FleetManager: control de acceso	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Optispeed: reducción de velocidad en función de la altura y el peso de la carga	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Recuperación de energía en el descenso	-	-	○	○	○	○	-	-	○	○	○	
	Señal acústica de aviso (Digisound)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Sistema de baterías	Intercambio de batería con sistemas de elevación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Camino de rodillos para extracción lateral	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hueco para batería de 420 Ah		●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	
Hueco para batería de 560 Ah		○	○	○	○	●	-	○	○	○	○	●	
Hueco para batería de 700 Ah		-	-	○	○	○	●	-	-	○	○	○	
Hueco para batería de 900 Ah		-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	○	
Equipo adicional	Carro porta baterías de intercambio	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Diferentes longitudes de horquillas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Preinstalación para terminal de datos	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Centrado y nivelado de horquillas automático mediante pulsador	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	
	Versión frigorífica	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Paquete de ejecución frigorífica	-	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	
	Cabina frigorífica con calefacción	-	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
	Cabina frigorífica con calefacción para ejecución drive-in	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	○	
	Anchos de vía 1650/1670 mm	-	-	○	○	○	○	-	-	-	-	-	
	Respaldo de carga	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Retrovisor panorámico	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Tejadillo para estanterías drive-in	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Rodillos laterales de guía para estanterías drive-in	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Cobertores de ruedas portadoras	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Seguro de retracción y descenso	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Cámara de TV en horquillas	-	○	○	○	○	○	-	-	○	○	○	
Versión en 2 pedales	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

