

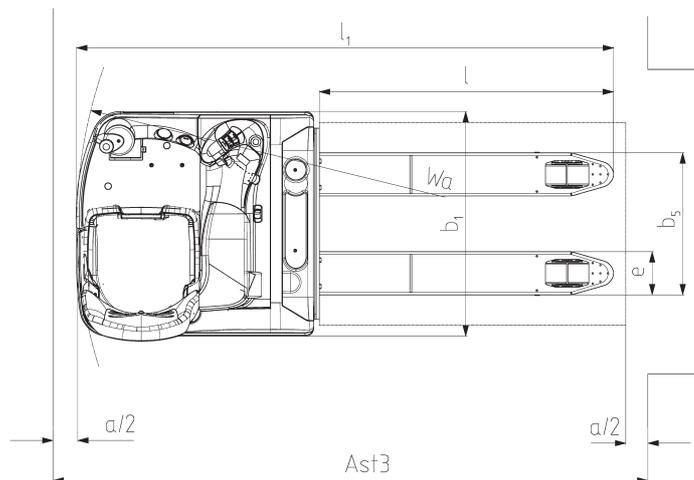
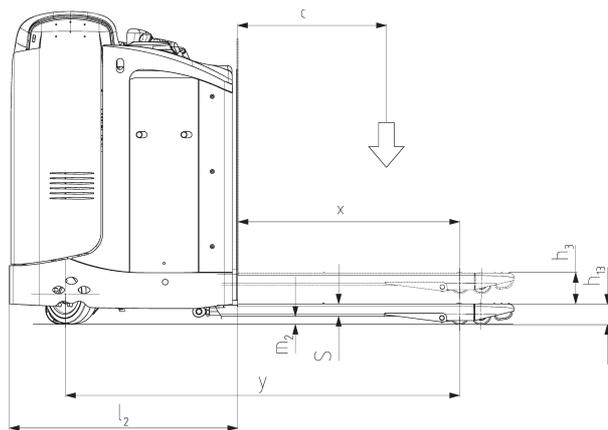
FU-X Technische Daten.

Sitz-Niederhubwagen

FU-X

FS-X





Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes.
Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

Kennzeichen	1.1	Hersteller			STILL	
	1.2	Typzeichen des Herstellers			FU-X 20	
	1.3	Antrieb (Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro)			Elektro	
	1.4	Bedienung (Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer)			Sitz mit Lenkrad	
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q	t	2	
	1.6	Lastschwerpunktabstand	c	mm	siehe Tabelle	
	1.8	Lastabstand (gesenkt/gehoben)	x	mm	siehe Tabelle	
	1.9	Radstand, gehoben	y	mm	siehe Tabelle	
	Gewichte	2.1	Eigengewicht (ohne Batterie)		kg	777 ¹
2.2		Achslast mit Last	vorn/hinten	kg	1372/1807 ²	
2.3		Achslast ohne Last	vorn/hinten	kg	967/212 ³	
Räder Fahrwerk	3.1	Bereifung (Vollgummi, Vulkollan, Luft, Polyurethan)			Vulkollan	
	3.2	Reifengröße	vorn	mm	250x80/125x50	
	3.3	Reifengröße	hinten	mm	85x80	
	3.5	Räder, Anzahl (x = angetrieben)	vorn/hinten		1x-2/4	
	3.6	Spurweite	vorn	b ₁₀	mm	584,5
	3.7	Spurweite	hinten	b ₁₁	mm	390
	Grundabmessungen	4.4	Hub		h ₃	mm
4.8		Sitzhöhe		h ₇	mm	-
4.15		Höhe gesenkt		h ₁₃	mm	85
4.19		Gesamtlänge ohne Last		l ₁	mm	siehe Tabelle
4.20		Länge einschl. Gabelrücken		l ₂	mm	938
4.21		Gesamtbreite		b ₁	mm	886
4.22		Gabelzinkenmaße		s/e/l	mm	52/170/1150
4.25		Gabelaußenabstand		b ₅	mm	560
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand		m ₂	mm	153
4.33		Arbeitsgangbreite bei Palette 1000x1200 quer 1200		A _{st3}	mm	2165
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 längs 800		A _{st3}	mm	2365 ⁴	
4.35	Wenderadius		W _a	mm	siehe Tabelle	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit	mit/ohne Last	km/h	9/12	
	5.2	Hubgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	0,073/0,127	
	5.3	Senkgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	0,05/0,040	
	5.7	Steigfähigkeit KB30 ¹	mit/ohne Last	%		
	5.8	Max. Steigfähigkeit KB5 ¹	mit/ohne Last	s		
	5.10	Betriebsbremse				elektrisch
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S2 = 60 min		kW	3	
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S3 = 15%		kW	2,2	
	6.3	Batterie nach British Standard/DIN 43531/35/36 A, B, C				DIN 43535 B
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K _s		V/Ah		24/360-640
	6.5	Batteriegewicht (± 5%)		kg		312/502
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus		kWh/h		
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung				elektronisch
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr		dB (A)		< 70

¹ Angaben bezogen auf die Gabelzinkenlänge l = 1150 mm

² inkl. Fahrer, mit gehobenen Gabelzinken und Batterie-Typ 4pzs 360 Ah

³ inkl. Fahrer, mit gesenkten Gabelzinken und Batterie-Typ 4pzs 360 Ah

⁴ siehe Tabelle für andere Gabelzinkenlängen

l	c	x	y	l ₁	W _a	A _{st3}
1150	600	910	1592	2088	1873	2363
1400	700	1159	1842	2338	2120	2561
1600	800	1359	2042	2538	2318	2759
1800	900	1359	2042	2738	2318	2959
2390	1200	1781	2464	3328	2734	3553

Der STILL Elektro-Sitz-Gabelhubwagen FU-X 20.

ist für eine hohe Umschlagsleistung speziell für einen Horizontaltransport von Waren bis 2000 kg konzipiert. Mit einer Gesamtbreite von 886 mm sowie durch die kurze Bauweise ist die Voraussetzung für einen sicheren und schnellen Warentransport geschaffen.

Fahrerplatz.

- Ergonomisch gestalteter Fahrerplatz mit individuell einstellbarem Komfortsitz.
- Hoher Fahrkomfort durch gepolsterten Innenraum, integrierte Ablagefächer für Arbeitspapiere und Utensilien.
- Die mit einer Gasfeder gedämpfte, rutschfeste Fußplatte ist um 120 mm stufenlos höhenverstellbar und kann mühelos mittels Knopfdruck den individuellen Fahrergößen stufenlos angepasst werden.
- Der ergonomisch gestaltete Haltegriff ermöglicht einen sicheren Halt des Fahrers beim Beschleunigen und Abbremsen.
- Bedienelemente sind ohne Umgreifen griffgerecht und verwechslungsfrei angeordnet. Die Regulierung von Fahrtrichtung und Fahrgeschwindigkeit erfolgt über einen Flügelschalter, die integrierten Funktionstasten für die Hub- und Senkbewegungen gewähren ein verwechslungsfreies und sicheres Arbeiten.
- Wahlweise mit multifunktionalem Joystick für Heben/Senken, Fahren und einer Hupe.
- Serienmäßige Anzeige für Batterieentladung und Betriebsstunden.

Chassis.

- Sehr gute Rundumsicht sowie optimale Sicht auf Gabelspitzen durch neuartige, abgerundete Chassiskontur.
- Robuster und verwindungssteifer Stahlrahmen, bestehend aus Antriebs- und hebbarem Lastteil.
- Ein schwenkbares Element ermöglicht den idealen Zugang zu den elektrischen Komponenten. Hohe Servicefreundlichkeit reduziert den Wartungsaufwand.
- Sicherer Lastentransport durch automatischen Niveauegleich der Laufräder.
- Kein Verspannen des Fahrzeugrahmens, ständiger Bodenkontakt auch bei unebenen Bodenverhältnissen.
- Günstige Gewichtsverteilung und reduzierte Punktbelastung durch 4-Rad-Prinzip - ideal für Stockwerkeinsatz.
- Patentierte Reibhilfen an den Gabelspitzen ermöglichen ein rutschfreies Palettenhandling.
- Gleitkufen unter den Gabelspitzen erleichtern Schwellenüberfahrten sowie Quereinfahrten in Paletten.

Lenkung.

- Vollelektrische Lenkung für rückschlagfreien 180°-Lenkeinschlag. Ein Lenkraddurchmesser von nur 120 mm bei 4½ Lenkumdrehungen garantiert schnelles, und spielend leichtes Lenken. Doppelte Sicherheit durch redundante Überwachung.
- Der Lenkmotor ist mittels einer Sicherheitskupplung gegen Stöße bei Bodennebenheiten geschützt und durch eine wartungsarme Direktverzahnung mit dem gelenkten Rad verbunden.
- Automatische Geschwindigkeitsreduzierung bei Kurvenfahrt, dadurch hohe Sicherheit durch optimales Fahrverhalten. Dies ermöglicht jederzeit sicheren Transport des Ladegutes.

Antrieb.

- Ein robuster 3,0-kW-Drehstromfahrmotor sorgt für schnelle Spurts und kraftvolle Rampenfahrten. Beste Energienutzung und hoher Wirkungsgrad durch Stirn-Kegelradgetriebe.

Hydraulik.

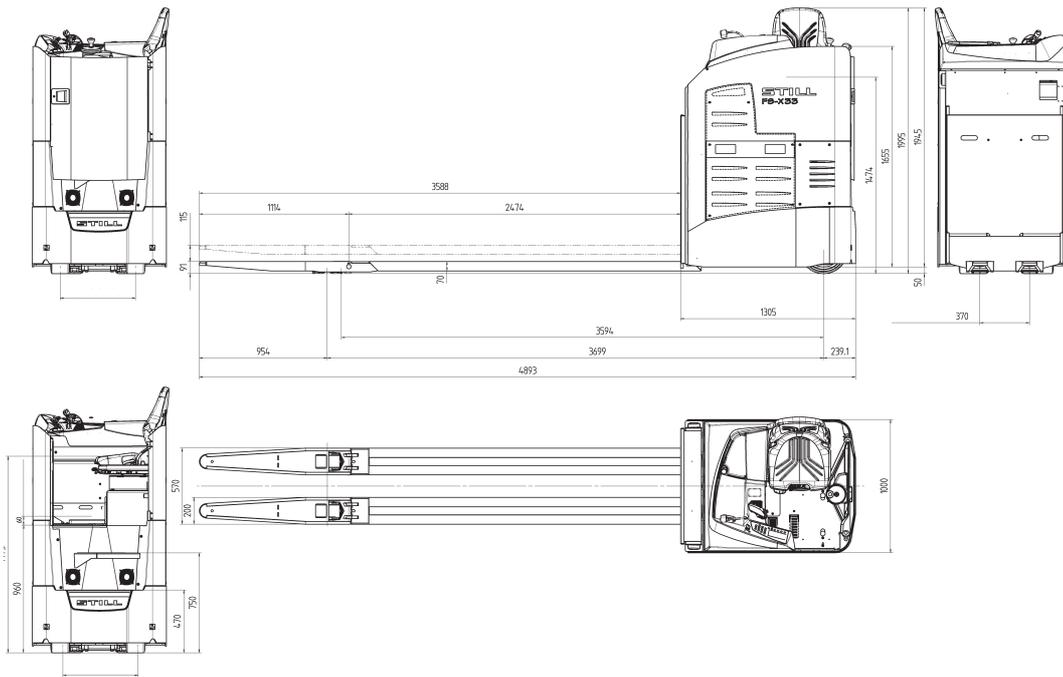
- Die Hydraulikeinheit besteht aus einem kräftigen 2,2-kW-Pumpenmotor mit hohem Wirkungsgrad, die Ansteuerung erfolgt über Drucktaster im Bedienpult.
- Automatische Abschaltung bei Erreichen des Maximalhubs bewirkt Überlastungsschutz der Hydraulikpumpe - energiesparend und geräuschkindernd.

Bremsen.

- Zwei unabhängige Bremssysteme.
- Generatorisches Bremsen durch Loslassen des Flügelschalters oder Umschalten der Fahrtrichtung gewährleistet weiches Abbremsen. Der Antrieb arbeitet dabei als Generator und speist die dadurch gewonnene Energie in die Batterie zurück.
- Elektromagnetische Bremse als Feststellbremse oder bei Betätigung des Notastasters. Das Anfahren an Steigungen ist ohne zurückrollen möglich.
- Automatische Bremsüberwachung mit ABS-Funktion und lastabhängiger Bremsregulierung.

Batterie.

- Einfacher Batteriewechsel durch Batteriefreihub und seitlicher Rollenbahn.
- Hohe Sicherheit durch 2-fach-Verriegelungssystem.



Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes.
Abweichende Bereifungen, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

Kennzeichen	1.1	Hersteller			STILL	
	1.2	Typzeichen des Herstellers			FS-X 33	
	1.3	Antrieb (Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro)			Elektro	
	1.4	Bedienung (Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer)			Sitz	
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q	kg	3300	
	1.6	Lastschwerpunkt	c	mm	1800	
	1.8	Lastabstand gesenkt/gehoben	x	mm	2634/2528	
	1.9	Radstand gesenkt/gehoben	y	mm	3700/3595	
	Gewichte	2.1	Eigengewicht (inkl. Batterie)		kg	3560
2.2		Achslast mit Last	antriebsseitig/lastseitig	kg	3450/3410	
2.3		Achslast ohne Last	antriebsseitig/lastseitig	kg	2790/770	
Räder Fahrwerk	3.1	Bereifung (Vollgummi, Vulkollan, Luft, Polyurethan)	antriebsseitig/lastseitig		Vulkollan	
	3.2	Reifengröße	antriebsseitig	mm	ø 360x130	
	3.3	Reifengröße	lastseitig	mm	ø 90x95	
	3.5	Räder, Anzahl (x = angetrieben)	antriebsseitig/lastseitig		2 x/4	
	3.6	Spurweite	lastseitig	b ₁₀	mm	370
	3.7	Spurweite	antriebsseitig	b ₁₁	mm	562
	Grundabmessungen	4.4	Hub		h ₃	mm
4.8		Sitzhöhe		h ₇	mm	1474
4.15		Höhe gesenkt		h ₁₃	mm	91
4.19		Gesamtlänge		l ₁	mm	4893
4.20		Länge einschl. Gabelrücken		l ₂	mm	1305
4.21		Gesamtbreite		b ₁	mm	1000
4.22		Gabelzinkenmaße		s/e/l	mm	70/200/3590
4.25		Gabelaußenabstand		b ₅	mm	570
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand		m ₂	mm	21
4.34		Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 längs		A _{st}	mm	5093
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit	mit/ohne Last	km/h	20,0/20,0	
	5.2	Hubgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	2,95/2,04	
	5.3	Senkgeschwindigkeit	mit/ohne Last	m/s	1,60/2,10	
	5.7	Steigfähigkeit	mit/ohne Last	%	8,0/13,0	
	5.10	Betriebsbremse			Generator	
	E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S ₂ = 60 min		kW	2 x 6,5
6.2		Hubmotor, Leistung bei S ₃ = 15%		kW	2,0	
6.3		Batterie nach IEC 254-2; A, B, C nein			nein	
6.4		Batteriespannung, Nennkapazität K _s		V/Ah	48/1000	
6.5		Batteriegewicht ± 5% (herstellerabhängig)		kg	1560	
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung			Drehstrom	
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte		bar	140	
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr		dB (A)	< 70	

Fahrerplatz.

- Geräumiger Fahrerplatz mit einstellbaren Bedienelementen und großer Beinfreiheit.
- Höhenverstellbare Fußplattform, individuell einstellbar auf unterschiedliche Körpergrößen.
- Komfort-Fahrersitz mit individuellen Gewichts- und Horizontalverstellungen.
- Großflächige, offene Trittstufen und beidseitige Haltegriffe ermöglichen einen mühelosen Auf- und Abstieg.
- Eine optionale Armlehne links am Fahrersitz sorgt für ermüdungsfreie Armhaltung bei langen Transportwegen.
- Individuelle Ablagemöglichkeiten und Staufächer mit abnehmbarer Armauflage bieten ausreichend Platz für Utensilien.
- Ein gut sichtbares LCD-Display mit symbolischen und numerischen Anzeigen aller Betriebszustände.

Lenkung.

- Das an der Fahrzeugtür befindliche Lenkrad ermöglicht optimale Beinfreiheit. Horizontale und vertikale Schnelleinstellung für beste Ergonomie bei allen Fahrergrößen.
- Vollelektrische 360 °-Lenkung für leichtes, feinfühliges Positionieren.
- Die variable Lenkübersetzung bewirkt einen ruhigen Geradeauslauf durch automatisches Erhöhen der Lenkumdrehungen bei Geradeausfahrt und reduzierten Lenkumdrehungen beim Rangieren.
- Direktverzahntes, redundant abgesichertes Lenksicherheitssystem.
- Konstante „9-Uhr-Position“ des Lenkrades-stabiler, ermüdungsfreier und sicherer Geradeauslauf auch bei hohen Geschwindigkeiten.

Antriebe.

- Thermische Komponententrennung der Motoren, Steuerung und Pumpenaggregat für optimales Temperaturverhalten und beste Servicezugänglichkeit.
- Wartungsfreie Antriebe für Fahren und Lenken mit Energierückspeisung beim Abbremsen. Zwei Drehstromantriebe sorgen für kraftvolle Beschleunigung und sicheres Abbremsverhalten.
- Robuste Getriebeausführung.

Bremsanlage.

- Höchste Sicherheit durch 3-fach-Bremssystem mit ABS-Funktion. Wartungsfreies, generatorisches Bremssystem mit hohem Wirkungsgrad beim Nichtaktivieren des Fahrpedals. Elektromagnetische Bremse als Notstop und Parkbremse. Bei verstärkter Abbremsung tritt zusätzlich eine Bremsregulierung in Kraft, die ein Blockieren der Räder verhindert.

Elektrische Ausrüstung.

- LCD-Display mit automatischer Helligkeitsregelung. Komfortable, bedienerfreundliche Anzeige aller Betriebszustände.
- Fahrzeugsteuerung mit 5 Fahrprofilen. Fahrgeschwindigkeiten, Beschleunigung und Abbremsverhalten sind unabhängig von der Fahrtrichtung parametrierbar. Individuelle Anpassung an Fahrer und Lagergegebenheiten.
- Elektrische Hubabschaltung schont Mechanik und Pumpenaggregat.
- Lenkwinkelabhängige Geschwindigkeitsregelung (CSC-Curve Speed Control). Hohe Sicherheit bei ungeübten Fahrern und empfindlicher Ware.

Batterie.

- Ein um 30% verbesserter Fahrzeugschwerpunkt und um 25% vergrößerter Fahrerplatz durch einzigartiges Batteriekonzept. Dadurch höchste Standsicherheit und Kurvenverhalten.
- Batterie seitlich stapelbar für einfachen Batteriewechsel mit hoher Sicherheit.
- Hohe Verfügbarkeit durch Batteriekapazitäten bis 1000 Ah.

Service.

- Leichte Demontage der Abdeckungen ermöglichen beste Servicezugänglichkeit der Aggregate.
- Zugänglichkeit der Steuerung einfach und bequem vom Fahrerplatz aus möglich.
- Keine Hubwerksteile unter dem Chassis.

Übersicht-Ausstattung.

	Hersteller	STILL	STILL
	Typzeichen des Herstellers	FU-X 20	FS-X 33
	Nenntragfähigkeit	2.000 kg	3.300 kg
Fahrerplatz	Komfortsitz mit hydraulischer Dämpfung und Gewichts- und Längsverstellung	●	●
	Fahrersitz mit Heizung	-	○
	Fahrersitz mit Kunstledersitz	-	○
	Armauflage links am Fahrersitz	-	○
	Höhenverstellbare Fußplatte	●	●
	Elektrische Fußheizung mit Thermostatregelung	-	○
	Joystick für Heben/Senken, Fahrtrichtungsvorwahl und Hupe	○	●
	Multifunktions-Bedienelement für Heben/Senken/Fahrtrichtungsvorwahl und Hupe	●	-
	5 Fahrprofile, vom Fahrer wählbar	-	●
	Integrierte Ablagemöglichkeiten, Getränkehalter	-	●
	Display: Übersichtliche Anzeige aktiver Betriebszustände	-	●
	Kombi-Instrument: Betriebsstundenzähler und Batteriestandsanzeige	●	-
	Leselampe	-	○
	Schreibauflage mit Halteklammer	○	●
Lenkung	Vollelektrische Lenkung 360 °	-	●
	Vollelektrische Lenkung 180 °	●	-
	Vollelektrische Lenkung mit Umkehrfunktion	○	○
	Redundantes Lenksicherheitssystem	●	●
Antriebe	Ruckfreie, stufenlose Beschleunigung bis zur maximalen Geschwindigkeit	●	●
	Wartungsfreie, voll gekapselte Fahrtriebe	●	●
	Lenkwinkelabhängige Geschwindigkeitsreduzierung	●	●
	Lastabhängige Geschwindigkeitsreduzierung	●	-
	Individuelle Parametriermöglichkeiten	●	●
	Integrierte Strom- und Temperatursensoren für Funktionsüberwachung	●	●
	Elektrische Hubabschaltung	●	●
Bremsen	Gute Servicezugänglichkeit, einfache Diagnose über zentrale Diagnoseschnittstelle	●	●
	Generatorisches Bremssystem	●	●
	Energierückgewinnung beim Abbremsen	●	●
	ABS-Bremsfunktion	●	●
Batterie	Elektromagnetische Scheibenbremse als Feststellbremse und Notstop	●	●
	Batteriewechsel seitlich mit Stapler	-	●
	Batteriewechsel seitlich mit Rollenbahn	●	-
	Batterieraum für 360 Ah - 560 Ah	●	-
	Batterieraum für 930 Ah - 1000 Ah	-	●
	Seitliche Batterieverkleidung	●	○
Zusatzeinrichtungen	Batteriewechselgestell	○	-
	Verschiedene Gabellängen	○	○
	Vorbereitung Datenterminal	○	○
	Windschutz 3-seitig, in Gabelrichtung offen	-	○
	Kühlhausausführung	○	○
	Komfort-Kühlhauskabine, beheizt	-	○
	Pin Code Zugang, schlüssellos mit Taster	○	○
	Fleet Manager: Zugangsberechtigung, Unfallrekorder	○	○
Akustisches Warnsignal Fahren (Digisound)	○	○	

● Standard

○ Option





Ihr Kontakt

STILL GmbH

Berzeliusstraße 10

D-22113 Hamburg

Telefon: +49 (0)40/73 39-20 00

Telefax: +49 (0)40/73 39-20 01

info@still.de

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.de

STILL Gesellschaft m.b.H.

IZ NÖ-Süd, Straße 3, Objekt 6

A-2351 Wiener Neudorf

Telefon: +43 (0)2236/615 01-0

Telefax: +43 (0)2236/617 04

info@still.at

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.at

STILL AG

Industriestrasse 50

CH-8112 Otelfingen

Telefon: +41 (0)44/846 51 11

Telefax: +41 (0)44/846 51 21

info@still.ch

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.still.ch