

# FBN-sarja

4-pyöräinen sähkömalli, kokokumirenkaat  
48V vaihtovirtakäyttö • 1.6 - 2.0 tonnia

## Nopea, voimakas ja ketterä... suorituskykyä kaikkiin tarkoituksiin

Kompaktit nelipyöräiset mallit perustuvat palkittuun ratkaisuun, mutta niiden voimanlähteenä ovat nyt alan uusinta teknologiaa edustavat vaihtovirtamoottorit. Ne tarjoavat dieselmoottoritruckien voiman ja nopeuden ilman niiden melua ja päästöjä. Sisä- ja ulkokäyttöön soveltuissa malleissa yhdistyvät huipputeho, ohjattavuus ja ergonominen suunnittelu poikkeukselliseen tuottavuuteen kaikissa tilanteissa.

Vaihtovirran moniin etuihin kuuluvat tasainen, hiljainen ja hallittu toiminta. Edistyksellisen ohjaimen ansiosta nämä mukautumiskykyiset trukit voidaan ohjelmoida nopeasti eri kuljettajien ja käyttökohteiden vaatimusten mukaisesti. Trukin erinomainen energiatehokkuus, vähäinen huoltotarve ja 500 tunnin huoltoväli pitävät käyttökulut minimissä.

### Runko ja kori

- **Kompaktit mitat** yhdessä herkin ohjauksen ja vakaan rakenteen kanssa merkitsevät erinomaista ohjattavuutta ja korkeaa tuottavuutta ahtaissaakin tiloissa tai epätasaisilla alustoilla.
- **Matala painopiste** varmistaa vakaan, turvallisen toiminnan.
- **Kaareva turvakaari** on valmistettu lujutta ja turvallisuutta lisäävästä poikkileikkausprofiilista, ja siihen on helppo ja nopea asentaa paneeliohjaamo.

### Masto ja haarukat

- **Erinomainen näkyvyys** vallankumouksellisesti suunnitellun, lujan maston läpi takaa kuljettajan turvallisuuden ja työtehon.
- **Nelikulmainen haarukkapalkkirakenne** antaa parhaan mahdollisen näkyvyyden.
- **Ainutlaatuinen poikittaistukirakenne** yhdistää hyvän näkyvyyden ja erinomaisen vääntölujuuden kaikissa nostokorkeuksissa.
- **Vakiomallinen kuormanono** parantaa kuorman vakautta.



# FBN-sarja • 4-pyöräinen sähkömalli, kokokumirenkaat

## 48V vaihtovirtakäyttö • 1.6 - 2.0 tonnia

<b>Ominaisuudet</b>						
1.1	Valmistaja (lyhenne)			Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
1.2	Valmistajan mallimerkintä			FB16N	FB18N	FB20CN
1.3	Voimanlähde: (akku, diesel, nestekaasu, bensiini)			Sähköinen	Sähköinen	Sähköinen
1.4	Käyttötapa: käyden, seisten, istuen			Istuen ohjattava	Istuen ohjattava	Istuen ohjattava
1.5	Nostokyky	Q	(kg)	1.600	1.800	2.000
1.6	Kuorman painopiste-etäisyys	c	(mm)	500	500	500
1.8	Etäisyys akselin keskipisteestä haarukan pystyosan etupintaan	x	(mm)	376	376	387
1.9	Akseliväli	y	(mm)	1360	1360	1463
<b>Paino</b>						
2.1	Trukin paino ilman kuormaa akun kanssa (simplex-masto, matalin nostokorkeus)		kg	3190	3280	3470
2.2	Akselipaino täydellä kuormalla, etu/taka (simplex-masto, matalin nostokorkeus)		kg	4165/625	4490/590	4665/805
2.3	Akselipaino ilman kuormaa, etu/taka (simplex-masto, matalin nostokorkeus)		kg	1535/1655	1530/1750	1450/2020
<b>Pyörät, voimansiirto</b>						
3.1	Rengastyypit: V = kimmokumi, L = ilma, SE = joustava umpikumi – etu/taka			SE / SE	SE / SE	SE / SE
3.2	Rengaskoko, edessä			18 x 7-8	18 x 7-8	200 / 50-10
3.3	Rengaskoko, takana			16 x 6-8	16 x 6-8	16 x 6-8
3.5	Pyörien määrä, etu/taka (x=vetävä)			2x / 2	2x / 2	2x / 2
3.6	Raideväli (renkaiden keskikohta), etu	b10	(mm)	913	913	935
3.7	Raideväli (renkaiden keskikohta), taka	b11	(mm)	898	898	898
<b>Mitat</b>						
4.1	Maston kallistus, eteen/taakse	$\alpha/\beta$	$^{\circ}$	6° / 7°	6° / 7°	6° / 7°
4.2	Korkeus masto alhaalla (katso taulukot)	h1	(mm)	2105	2105	2105
4.3	Vapaanosto (katso taulukot)	h2	(mm)	80	80	80
4.4	Nostokorkeus (katso taulukot)	h3	(mm)	3265	3265	3265
4.5	Kokonaiskorkeus masto ylhäällä	h4	(mm)	4332	4332	4332
4.7	Korkeus turvakatoksen yläosaan	h6	(mm)	2048	2048	2048
4.8	Istuimen korkeus	h7	(mm)	973	973	973
4.12	Vetokytkimen korkeus	h10	(mm)	410	410	410
4.19	Kokonaispituus	l1	(mm)	2994	2994	3108
4.20	Pituus haarukan etupintaan (haarukan paksuus mukaan luettuna)	l2	(mm)	2074	2074	2188
4.21	Kokonaisleveys	b1/b2	(mm)	1070	1070	1130
4.22	Haarukoiden mitat (paksuus, leveys, pituus)	s / e / l	(mm)	35x100x920	35x100x920	35x100x920
4.23	Haarukkakelkka, DIN 15 173 A/B/ei			2A	2A	2A
4.24	Haarukkakelkan leveys	b3	(mm)	920	920	920
4.31	Maavara maston alla, kuormattuna	m1	(mm)	75	75	75
4.32	Maavara akselivälin keskikohdalla, kuormattuna (haarukat lasketuna)	m2	(mm)	100	100	100
4.33	Työkäytävän leveys 1000 x 1200 mm:n kuormalavoilla, poikittain	Ast	(mm)	3386	3386	3497
4.34	Työkäytävän leveys 800 x 1200 mm:n kuormalavoilla, poikittain	Ast	(mm)	3186	3186	3297
4.35	Kääntöpyörän säde	Wa	(mm)	1810	1810	1910
4.36	Kääntöpyörän keskipisteen etäisyys vetoakselin keskipisteestä	b13	(mm)	563	563	563
<b>Suorituskyky</b>						
5.1	Ajonopeus kuormattuna / ilman kuormaa		km/h	17/17	17/17	17/17
5.2	Nostonopeus kuormattuna / ilman kuormaa		m/s	0.5/0.6	0.44/0.6	0.4/0.6
5.3	Laskunopeus kuormattuna / ilman kuormaa		m/s	0.52/0.5	0.52/0.5	0.52/0.5
5.5	Nimellisvetokyky kuormattuna / ilman kuormaa		N	4896/5366	4812/5341	4757/5286
5.6	Maksimivetokyky kuormattuna / ilman kuormaa (5 minuutin työjakso)		N	13714/14184	13630/14159	13575/14104
5.7	Mäennousukyky kuormattuna / ilman kuormaa		%	13/22	13/22	13/22
5.8	Maksimi mäennousukyky kuormattuna / ilman kuormaa		%	27/35	25/35	24/35
5.9	Kiihtyvyys (10 m) kuormattuna / ilman kuormaa		s	4.4/4.0	4.4/4.0	4.5/4.1
5.10	Käyttöjarrut (mekaaniset/hydrauliset/sähköiset/pneumaattiset)			Mek. / hydr.	Mek. / hydr.	Mek. / hydr.
<b>Sähkömoottorit</b>						
6.1	Ajomootorin teho		kW	5.0x2	5.0x2	5.0x2
6.2	Nostomootorin teho 15% työkerroin		kW	14	14	14
6.3	Akku, DIN 43 531/35/36 A/B/C/ei			-	-	-
6.4	Akun jännite/kapasiteetti 5 tunnin purkauksella		V /Ah	48 V 600Ah	48 V 600Ah	48V 720Ah
6.5	Akun paino		kg	865	865	1000
6.6	Energiankulutus VDI 60-syklin mukaisesti		kWh/h	-	-	-
<b>Muut tiedot</b>						
8.1	Käytön hallinnan tyyppi			Impulse /AC	Impulse /AC	Impulse /AC
8.2	Lisälaitteiden käyttöpain		bar	181	181	181
8.3	Lisälaitteiden öljynvirtaus		l/min	-	-	-
8.4	Melutaso, keskiarvo kuljettajan korvan kohdalla (EN 12053)		dB(A)	69.1	69.1	69.1
8.5	Hinauskytkimen rakenne / DIN-tyyppi, viite					

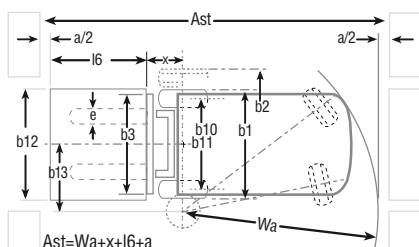
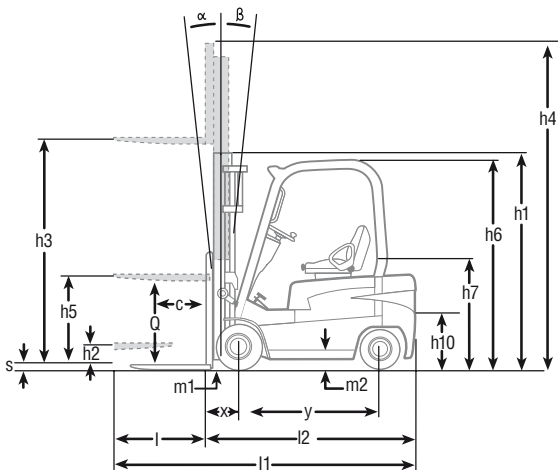
## Maston mittatiedot ja nostokapasiteetit

Masto- tyyppi	FB16N • FB18N • FB20CN				FB16N	FB18N	FB20CN
	h3 mm	h1 mm	h4 mm	h2 / h5 mm	Q @ c=500 mm kg	Q @ c=500 mm kg	Q @ c=500 mm kg
Simplex	2000	1460*	3045	80	1600	1800	2000
	2560	1740*	3605	80	1600	1800	2000
	2760	1840*	3805	80	1600	1800	2000
	3000	1960*	4045	80	1600	1800	2000
	3290	2105	4335	80	1600	1800	2000
	3720	2365	4765	80	1600	1800	2000
	4090	2550	5135	80	1600	1800	2000
	4480	2755	5525	80	1600	1775	2000
	5000	3015	6045	80	1600	1700	2000
	5500	3265	6545	80	1550	1650	1850
6000	3515	7045	80	1100	1275	1600	
Duplex	3000	1960*	4045	915	1600	1800	2000
	3295	2105	4340	1060	1600	1800	2000
	3700	2365	4745	1320	1600	1800	2000
	4030	2550	5075	1505	1600	1800	2000
Triplex	3710	1760*	4755	715	1600	1800	2000
	4010	1860*	5055	815	1600	1800	2000
	4310	1960*	5355	915	1600	1800	2000
	4750	2105	5795	1060	1550	1725	1950
	5090	2225	6135	1180	1500	1675	1900
	5490	2365	6535	1320	1400	1625	1850
	5990	2550	7035	1505	1100	1300	1600
	6490	2810	7535	1765	775	950	1300
7000	3015	8045	1970	500	675	1000	

Akkutila		FB16N	FB18N	FB20CN
Pituus (väh.)	mm	531	531	634
Leveys (väh.)	mm	1016	1016	1016
Korkeus (väh.)	mm	650	650	650
Vähimmäispaino (48V)	kg	865	865	1000

Ota yhteys myyntiliikkeeseen saadaksesi tietää eriteltyjen kuormakapasiteettien saavuttamiseksi tarvittavan suurimman sallitun takakallistuksen.

\* matalampi kuin turvakaari



Ast = Työskentelykäytävän leveys (trukki kuormattuna)  
a = Turvaväli (200 mm)  
16 = Kuormalavan pituus (800 tai 1000 mm)  
b12 = Kuormalavan leveys (1200 mm)

- h1 Ajokorkeus masto alhaalla
- h2 Vakio vapaanosto
- h3 Vakio nostokorkeus
- h4 Korkeus masto ylhäällä
- h5 Vapaanostokorkeus
- Q Nostokyky, nimelliskuorma
- c Kuorman painopiste-etäisyys



## kun **luotettavuus** on **kaikki kaikessa**

Erinomaista suorituskykyä varten ja aidoksi vastineeksi rahalle kehitetty, palkintoja voittanut Mitsubishin haarukkatrukki- ja varastokonemallisto on rakennettu vaativien spesifikaatioiden mukaan maksimoimaan tuottavuus ja varmistamaan äärimmäinen luotettavuus... oli sovellus mikä tahansa.

Juuri sitähan voit odottaa maailman suurimpiin kuuluvulta yhtymältä, johon kuuluvat yhtiöt edustavat sitä tekniikan eturiviä, jossa suorituskyvystä, laadusta ja luotettavuudesta ei voi koskaan tinkiä... tuotteitahan ovat avaruusaluukset... suihkukoneet... voimalaitokset... ralliautot... tieteelliset ja lääketieteen laitteet, jotka on kaikki suunniteltu suojaamaan ja edistämään ihmiselämää. Tämä luettelo on lähes päättymätön ja varmasti vailla vertaistaan. Tämä merkitsee, että voimme toteuttaa yhdestä ainoasta lähteestä 98% kaikista käsittelyvaatimuksista. Niinpä pystymme toimittamaan juuri sinulle tarkalleen oikean tuotteen omaa sovellustasi varten.

Sitä päitsi, koska ymmärrämme, miten paljon olet riippuvainen Mitsubishin haarukkatrukkistasi, olemme luoneet poikkeuksellisen asiakkaan tukiohjelman.

Tarjoamme huolellisesti valikoidun jälleenmyyjäverkostomme kautta laadukkaita huolto- ja asiakaspalvelusopimuksia sekä lukuisia takuuvaihtoehtoja, jotka varmistavat täydellisen mielenrauhan. Tähän tukeen kuuluu kaikki, kilpailukykyisestä rahoituspaketista erittäin tehokkaaseen kenttähuoltoon. Valmistajan hyväksymien varaosien toimituksemme takaa 97% täyden ensilinjan valikoiman kaikkien kysyttyjen kohteiden osalta. Tuloksena on haarukkatrukkisi tarjoama mahdollisimman suuri käytettävyyden ja vartaansa vailla oleva tuottavuus. Oli materiaalikäsitteilyn vaatimuksesi minkälaisia tahansa, pystymme huolehtimaan niistä.

\* Mitsubishi Forklift Trucks on voittanut neljä erillistä Britannian Haarukkatrukkijyhdistyksen vuotuista palkintoa erinomaisuudesta, koskien sellaisia aloja, kuten **Ergonomia, Ympäristö ja Innovaatio**.

### Käyttö

- **Tehokas vaihtovirtamoottori tarjoaa suuren väännön** - myös suurilla nopeuksilla - joten tuloksena on hyvä kiihtyvyyden, helppo käytettävyys nousuissa ja tasainen, hiljainen ja hallittu liike.
- **Hallittu vierintä ja erinomainen suorituskyky rampeilla mahdollistavat turvallisen ja tehokkaan käytön kaltevilla pinnoilla.**
- **Energiatehokkaat vaihtovirtamoottorit yhdessä erittäin tehokkaan hyötöjarrutuksen kanssa mahdollistavat pidemmät työvuorot ja vähentävät akkujen lataustarvetta.**

### Ohjausjärjestelmä

- **Hydrostaattinen tehostettu ohjaus mahdollistaa tasaisen, tarkan ja helpon ohjattavuuden trukin nopeudesta riippumatta.**
- **Voimanlähteenä käytetty hydraulikkajärjestelmä tarkoittaa, että erillistä ohjausmoottoria ei tarvita, mikä vähentää melua ja huoltotarvetta.**

### Jarrut

- **Jarrupalojen laadukas materiaali ja vähentävät melua, kulumista ja jarrujen häipymistä.**
- **Erittäin tehokas hyötöjarrutus tehostaa hallintaa ja vähentää jarrujen kulumista.**

### Hydrauliikka

- **Tehokas vaihtovirta-hydrauliikkamoottori tarjoaa voimakkaan väännön, jolla nostot ja laskut ovat nopeita mutta silti tasaisia ja hallittuja.**

### Sähkö- ja ohjainjärjestelmät

- **Uuden sukupolven ohjainjärjestelmä säätää kiihtyvyyttä, kulkunopeutta, nosto-/laskunopeutta ja jarrutusta kuorman, käyttökohteen ja kuljettajan tarpeiden mukaan.**
- **Suorituskyvyn asetukset** - mukaan lukien käyttäjän valittavissa olevat esiasetustilat - mahdollistavat välittömän ohjelmoinnin ilman erikoistyökaluja.
- **Yhteys ohjainjärjestelmään kämmenmikrolla tai kannettavalla tietokoneella mahdollistaa tarkan ohjelmoinnin ja tietojen analysoinnin.**
- **Sisäänrakennettu diagnostiikka pitää käyttäjän ja huoltoteknikon ajan tasalla kaikista ongelmista, nopeuttaa huoltoa ja auttaa estämään vaurioita.**
- **IPS-järjestelmä sisältää turvallisuutta lisäävän seisontajarrun hälyttimen, turvavyön varoitusvalon sekä hydraulikan ja käytön lukitusjärjestelmän.**

### Ohjaamo ja ohjaimet

- **Ergonominen ohjaamo** - jossa on säädettävä ohjauspylväs, valinnaisena saatavissa oleva hydraulikan sormenpääohjain ja huolellisesti sijoitellut hallintalaitteet - vähentää kuljettajan väsymystä ja parantavat tarkkuutta.
- **Täysin jousitettu, täysin säädettävä istuin** - sivutuilla ja turvavöillä - takaa turvallisen ja mukavan ajoasennon pitkälläkin työvuorolla, joten kuljettaja pysyy koko ajan valppaana.

### Muut ominaisuudet

- **Pitkä huoltoväli** - 500 tuntia - ja vaihtovirtamoottoreiden, jarrujen, CAN-väyläisen sähköjärjestelmän ja muiden komponenttien normaalia pienemmät huoltotarpeet lyhentävät käyttöseisakkeja ja pienentävät huolto- ja korjauskuluja.
- **Nopea pääsy huoltokohteisiin** - mukaan lukien aiempaa parempi pääsy sähköjärjestelmään ja ohjaimiin. Tarkistus- ja huolto-ohjeet ovat aina hyvin ulottuvilla.

### Lisävarusteet

- **Uusimman sukupolven sormenpäähallintalaitteet ja säädettävä käsinoja**
- **Viikkumajakka**
- **Integroitu sivuttaissiirto**
- **Eri rengasvaihtoehtoja**



CFISM0945 (03/10)

© 2005 MCFE

Printed in The Netherlands

mitforklift@mcf.nl

[www.mitforklift.com](http://www.mitforklift.com)

NOTE: Performance specifications may vary depending on standard manufacturing tolerances, vehicle condition, types of tyres, floor or surface conditions, applications or operating environment. Trucks may be shown with non-standard options. Specific performance requirements and locally available configurations should be discussed with your distributor of Mitsubishi forklift trucks. Mitsubishi follows a policy of continual product improvement. For this reason, some materials, options and specifications could change without notice.