

상세 사양			15BR-X	18BR-X	20BR-X	25BR-X
안전	OHG	오버헤드가드	●	●	●	●
	작업레버	매뉴얼 레버	●	●	●	●
마스트	마스트	표준 마스트	V300	V300	V300	V300
		2단 마스트 - 일반 마스트(V)	○	○	○	○
		3단 마스트 - 자유인상 마스트(TF)	○	○	○	○
	포크	표준 포크	1050mm	1050mm	1050mm	1050mm
		포크 옵션 - 15/18BR-X(~1,500mm) / 20/25BR-X(~2,100mm)	○	○	○	○
캐리지	캐리지	소프트 타입 캐리지	●	●	●	●
		후크 타입 캐리지	○	○	○	○
배터리	사이드 쉬프트	사이드 쉬프트	○	○	○	○
	배터리	납축배터리(48V)	280Ah	280Ah	300Ah	300Ah
		납축배터리(48V) - 15/18BR-X 335Ah, 20/25BR-X 365Ah	○	○	○	○
		배터리 트롤리(거치대)	○	○	○	○
		리튬배터리(51.2V) - 15/18/20/25BR-X 300Ah	○	○	○	○
	충전기	납축 배터리용 충전기 - 220/380V, 60HZ(3상)	●	●	●	●
		납축 배터리용 충전기 - 440V, 60HZ(3상)	○	○	○	○
		리튬배터리용 충전기 - 380V/440V, 50/60HZ(3상)	○	○	○	○
	타이어	타이어	○	○	○	○
		타이어	○	○	○	○

상세 사양			15BR-X	18BR-X	20BR-X	25BR-X
유압	MCV	3스풀 MCV	●	●	●	●
		4스풀 MCV	○	○	○	○
오일	ATT.Pip	WITHOUT	●	●	●	●
		4스풀	○	○	○	○
타이어	타이어	VG 15 냉동 사양(-30도)	○	○	○	○
		기본 - 드라이브, 캐스터: 러버, 로드: 우레탄	●	●	●	●
시야성	램프	All - 우레탄, 볼크란, 러버(1.5/1.8톤 only)	○	○	○	○
		논마킹: 1. All 논 마킹(1.5/1.8톤 only) 2. 드라이브, 캐스터: 논마킹, 로드:우레탄	○	○	○	○
편의성	카메라	전후방 LED 작업등	●	●	●	●
		LED 경광등	●	●	●	●
안전성	미러	블루 스팟	○	○	○	○
		포크 카메라(3단마스트 only)	○	○	○	○
편의성	화물 무게 측정 장치	파노라마 미러	○	○	○	○
		충전 전용 배터리 커넥터	○	○	○	○
안전성	충전 소켓 (시가잭, USB타입, 시가잭+USB)	하이 메이트(플리트 매니지먼트)	○	○	○	○
		주행 속도제한(마스트 인상시)	○	○	○	○
안전성	전방 가드	전방 가드	○	○	○	○
		마스트 하강 제한(OPSS)	●	●	●	●

● STD / ○ OPT



15/18 20/25BR-X

BR-X Series Battery Forklift Truck



현장의 Needs를 완벽히 구현한 리치 전동 시장의 게임 체인저, 현대 BR-X 시리즈!

실 사용현장에서 요구되는 개선 사항과 시장의 트렌드를 적극 반영한 15/18/20/25BR-X가 새롭게 출시되었습니다. 다양한 고객의 니즈를 완벽히 실현시킨 BR-X 시리즈! 현대 산업차량이 추구하는 진정한 고객만족의 감동을 선사합니다.

PRODUCT FEATURES OVERVIEW

ALL YOU NEED IS, BR-X

혁신의 아이콘,
리치 전동 BR-X 시리즈

■ 유압 시스템과 작업 성능의 최적화

MAX. **29%**
에너지 효율 / 2.5톤 기준

EXCELLENT
PRODUCTIVITY



친환경과 작업 효율

- TCO의 절감 및 친환경 - 에너지 효율 증대
- 높은 에너지 효율, 사후관리 편리
 - 인산철계 리튬이온배터리 **Option**
- 흔들림 최소화 - 3점 지지 방식의 리치 인 아웃 시스템
- 취급 화물 다양화를 위한 포크 벌림 폭 확대
- 높은 랙 작업의 효율과 안전을 위한 포크 카메라 **Option**
- 영하 20도 냉동창고 사양 **Option**

차별화된 안전 사양

- 리프트 기능 제한 - 운전자 위치 감지 시스템 **Option**
- 신속 정확한 전원 차단 및 복귀 - 전자식 비상 스위치
- 낙하 하물로부터 운전석 보호 - 전방 가드 **Option**
- 작업장 제한 속도와 장비 최고 주행 속도 동기화
- 비밀번호 설정 기능 - 미 승인 작업자의 장비 가동 제한

줄어들고 편안해진 사후관리

- 수분 및 먼지 유입 방지 기능의 키 스위치
- 충전 전용 커넥터 - 충전의 번거로움 개선 **Option**
- 리치 기능에 접목된 배터리 인출과 탑재
- 클러스터를 통한 전장 시스템 자기 진단
- 감속기와 모터 연결 스플라인 부위 강성 50% 향상
- 가볍고 사후관리가 불 필요해진 브레이크 시스템

게임 체인저 - 뉴 디자인

- VOC와 시장의 트렌드를 제품으로 형상화

업그레이드된 운전의 편의

- MCV 위치 최적화 및 레버 조작력의 감소
- 핸들 조작력과 회전수 감소 - 조향 시스템
- 모바일과 기기의 파워 공급용 USB & 12V 파워 포트 **Option**
- 운행 정보 시인성 확대된 뉴 클러스터
- 노면의 충격 흡수 완화 - 4 링크형 언더 캐리지
- 승 하차 전용 손잡이

업그레이드된 편의성

작업자를 배려한 편안한 작업 환경

작업자의 만족은 곧 생산성의 증대로 이어집니다. 업그레이드된 운전 공간과 작업 시 편의가 고려되어 설계된 다양한 기능을 통해 보다 편하고 능률적인 작업이 가능합니다.



뉴 디자인 - 상품성과 운전의 편의성 향상

고객의 니즈와 시장의 제품의 트렌드 변화를 반영해 상품성과 운전의 편의를 업 그레이드 한 운전 공간과 제어 장치들. BR-X 시리즈를 운전하는 작업자의 만족은 곧 높은 생산성입니다.

레버 조작 감성 품질이 업 그레이드 된 MCV 레버

레버 조작 감성 품질향상과 작업과 주행 레버 동시 조작 시의 편의를 위해 MCV 및 주행 레버를 재 배치하였으며 MCV 레버의 조작력도 기존 대비 25% 줄어 들었습니다.



급선회 조작이 편한 조향 핸들

EPS의 모터 용량과 핸들의 회전 수를 늘려 급 핸들링 시에도 핸들이 무거워 지지 않습니다. 또한 운전 편의를 고려 핸들을 10도 기울어지게 설계하였습니다.



USB 포트와 12V 파워 포트 **Option**

개인 모바일 기기 및 지게차에 장착하여 사용하는 PDA와 스캐너 전원 공급용 USB 포트와 12V 파워 포트가 구성되어 있습니다.



컬러 LCD 클러스터

정보의 시인성이 강화된 신형 클러스터, 하단 버튼으로 작업 조건과 환경에 맞게 주행 및 마스트 작업 속도를 간편하게 설정할 수 있습니다.



4-Link 형 언더 캐리지

주행과 캐스터 휠이 탑재되는 언더 캐리지 구조로 충격 흡수 효과가 우수하고 단차 큰 노면 주행 시의 타이어 편접촉 현상이 보정되는 4-Link 형 시스템이 적용되었습니다.



승하차 편의를 위한 손잡이

승차 시 안전과 편의성 향상을 위해 허리 쿠션과 탑 패널에 손잡이 기능을 부여하였습니다.



압도적인 생산성

최적화된 성능으로 생산성 증대

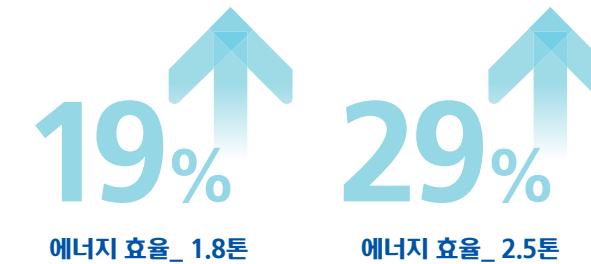
늘어난 가동 시간과 다양한 작업 조건에 최적화된 사양 그리고 시간이 지나도 변함없는 뛰어난 성능은 압도적인 생산성 달성을 위해 디자인하고 BR-X에 담아 넣은 고객의 니즈들입니다.



향상된 에너지 효율

리프트 라인에 리니어 센서의 적용 및 지게차의 작업능력과 컨트롤러의 용량, 주행과 작업성을 최적화로 에너지 효율이 기존 대비 19~29% 향상되었습니다.

* 주의 : 에너지 효율은 당사 시험기준(VDI 2198)에 따른 시험 결과로 실제 사용 조건과 차이가 있을 수 있습니다.



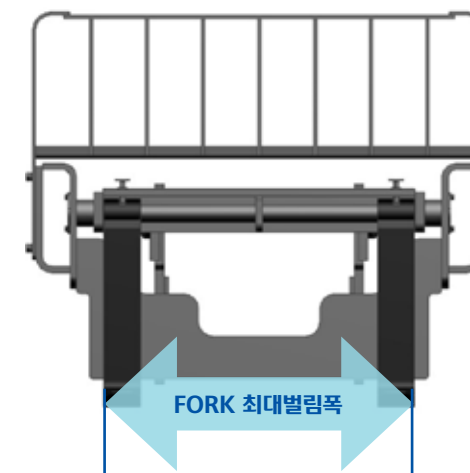
흔들림 줄어든 리치 동작

리치시 마스트 흔들림의 주 원인인 리치레그 내폭과 언더 캐리지 롤러의 외경 간 틈새 축소를 위해 편심 샤프트를 추가하였습니다. 또한 리치 실린더에 유압 쿠션을 적용하여 리치 아랫 시 충격을 완화되었습니다.



포크 벌림 폭 확대

혹크 타입, 샤프트 타입, 사이드 슈프트 캐리지의 포크 벌림 폭을 동급 일본 제품과 같은 수준으로 넓히어 취급하는 팔레트 종류가 늘어났습니다.



포크 카메라 (3단 마스트 Only) Option

높은 랙 작업 시 포크와 팔레트 구멍과의 일치는 난이도 높은 작업입니다. 포크 카메라와 모니터로 팔레트 위치를 확인해 가며 안전하고 효율적인 작업이 가능합니다.



리튬이온 배터리 Option

사후관리가 불필요하고 급속 및 수시 충전 특성과 충 방전 효율 우수하며 수명이 긴 리튬 이온 배터리는 TCO를 줄여 드리며 1일 2시프트 작업을 가능하게 합니다. 또한 저온 방전 성능이 우수해 냉동창고에서의 장비가동율을 높일 수 있습니다.



냉동사양 Option

저온용 유압 작동유와 전기장치 접속부에 특수 윤활유 도포 추가로 영하 20도까지 사용이 가능한 냉동 사양을 구성하였습니다.

* 냉동 사양은 저온과 상온을 30분 주기로 교차 사용하여야 최적의 성능이 발휘됩니다.



와이드 프레임 - 작업 안정도 향상

높은 랙 작업을 위해 3단 마스트 선택 시 차체의 좌우 안정도 증진을 위해 폭 넓은 와이드 프레임이 표준으로 적용됩니다.

* 1.5/1.8톤 : 120mm, 2.0/2.5톤 : 140mm 넓어짐.



극대화된 안전성

사고 발생의 위험을 최소화

그 무엇보다 안전을 최우선적으로 고려 디자인된 차체와 다양하고 능동적인 안전 사양을 통해 물류 현장에서의 안전을 확보해 드립니다.



리프트 기능 제한 - OPSS Option

특정 높이로 마스트를 올리고 일정시간 높이 유지 필요시 의도하지 않는 레버 움직임으로 마스트가 하강하는 위험을 방지합니다.

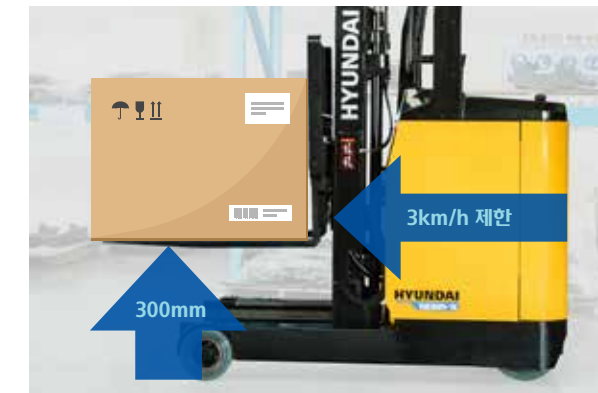
* 리치형의 OPSS는 시동 키 오프 시에만 작동합니다.

OPSS
솔레노이드 밸브



마스트 인상 시 주행속도 제한 Option

포크를 지면에서 300mm 이상 또는 3단 마스트의 자유 인상 구간 이상으로 올리면 운행 중 하물의 추락이나 장비 전도 방지를 위해 주행 속도를 3km/h로 제한 합니다. (속도 조정 가능)



최고 주행 속도 제한

클러스터로 장비의 최고 주행 속도를 사용 현장의 제한 속도에 맞게 설정하여 과속으로 인한 안전사고를 예방할 수 있습니다.

* 최고 주행 속도는 [출하 전]생산라인에서 설정하여야 오차가 적습니다.



운전석 전방 보호대 Option

스틸 구조물인 보호대는 낙하하는 하물로부터 운전자의 신체 및 장비의 상부 판넬을 보호합니다. 특히 냉동 어류 취급 시 매우 유용한 옵션 사양입니다.



커브길 속도 제한

직진 중 곡선 주로에 진입하면 주행속도가 1/2 수준으로 자동감속되어 원심력에 의한 장비의 전도 사고를 예방합니다.

* 급선회 시 자동 감속의 효과는 제한적일 수 있습니다.



후사경과 LED 작업등 및 경광등

장비와 일반 작업자의 동선이 겹치는 물류창고의 안전을 고려하여 LED 전 후방 작업 등과 경광등을 기본으로 블루스파트와 파노라마 미러를 옵션으로 구성하였습니다.



획기적인 경제성

가성비 최고의 효율적 유지관리

시장의 트렌드와 고객의 니즈를 반영해 획기적인 에너지 효율과 한층 더 높은 신뢰성과 사후관리의 편리를 구현하였습니다. 뛰어난 성능에 걸맞는 가성비를 통해 TCO의 변화를 경험하실 수 있습니다.

키 스위치

키 내부 접점의 내구 수명이 길며 내부로 수분 및 먼지 유입 방지 기능이 있는 하니웰사의 시동 키가 적용되었습니다.



충전 전용 커넥터 Option

운전 공간 내측의 충전 전용 커넥터는 충전 시 커넥터 접촉과 분리 공정을 반으로 줄여줍니다. 또한 커버 내측의 근접 센서는 안전을 위해 충전기가 연결된 상태에서 장비 작동을 제한합니다.



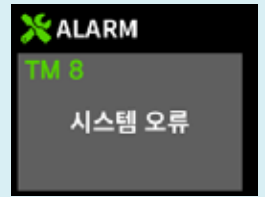
편리한 배터리 유지 관리

리치 실린더의 리치 인 아웃 기능을 활용한 배터리 인출 시스템은 편한 자세로 신속하게 배터리 액량의 점검과 보충이 가능하게 합니다.



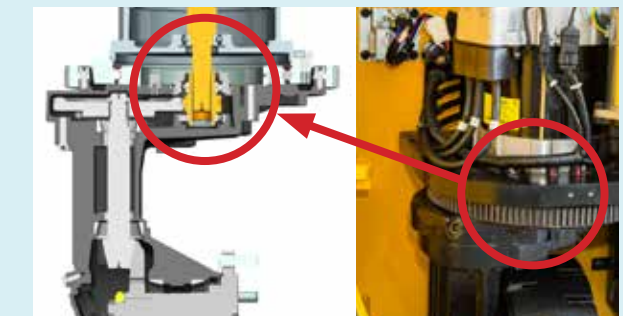
고장 자기 진단 - 클러스터

별도의 전문 툴 없이 클러스터의 고장 진단 기능을 활용해 컨트롤러에 저장된 전장시스템의 고장 내용을 진단 할 수 있습니다.



감속기 & 모터 내구성 향상 (2/2.5톤)

감속기와 모터 샤프트의 물림 깊이가 50% 증대하여 드라이브 시스템의 내구신뢰성이 향상되었습니다.



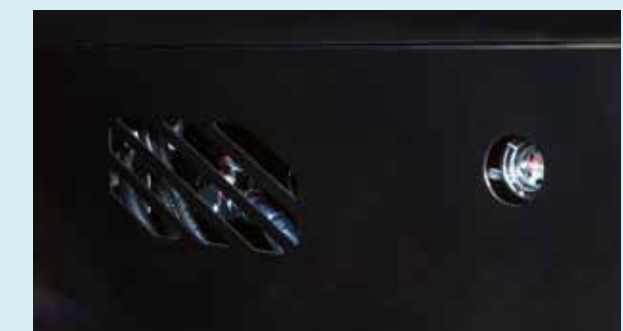
브레이크 시스템

브레이크 케이블의 곡률 반경 확대와 길이 축소로 케이블의 내부 저항이 감소되어 페달은 가벼워지고 브레이크 시스템의 내구성은 향상되었습니다.



작동유량 점검 창

전면 커버에 육안으로 유압작동유의량을 확인할 수 있는 점검 창을 구성하여 커버 탈거 없이 수시로 유량을 확인하고 유지 관리할 수 있습니다.



데이터에 기반한 현장 관리를 위한 솔루션

물류현장에서 지게차 운행 중 장비에 장착된 각종 센서와 모듈에서 수집된 데이터를 현대건설기계의 서버를 통해 고객의 모바일 기기나 컴퓨터로 실시간 받아 보실 수 있습니다. 이 시각화된 데이터는 현장의 안전관리, 생산성 향상, 비용절감을 위한 관리 계획 수립에 활용할 수 있습니다.



장비 운행 관리

* 차량별/ 운전자별/ 거점별 장비
가동 정보 실시간 확인 및 사후관리
- Key-on시간, 주행시간,
작업시간, 운행위치



장비 상태 관리

* 가동 시간과 연계된 지게차 상태
정보 제공 및 사후관리 계획 수립
- 연료 잔량, 고장 정보 알림



운행 안전 관리

* 운행 중 현장 설비 및 지게차 간
충돌로 인한 안전 사고 확인 및
사후관리
- 충격 횟수, 충격량



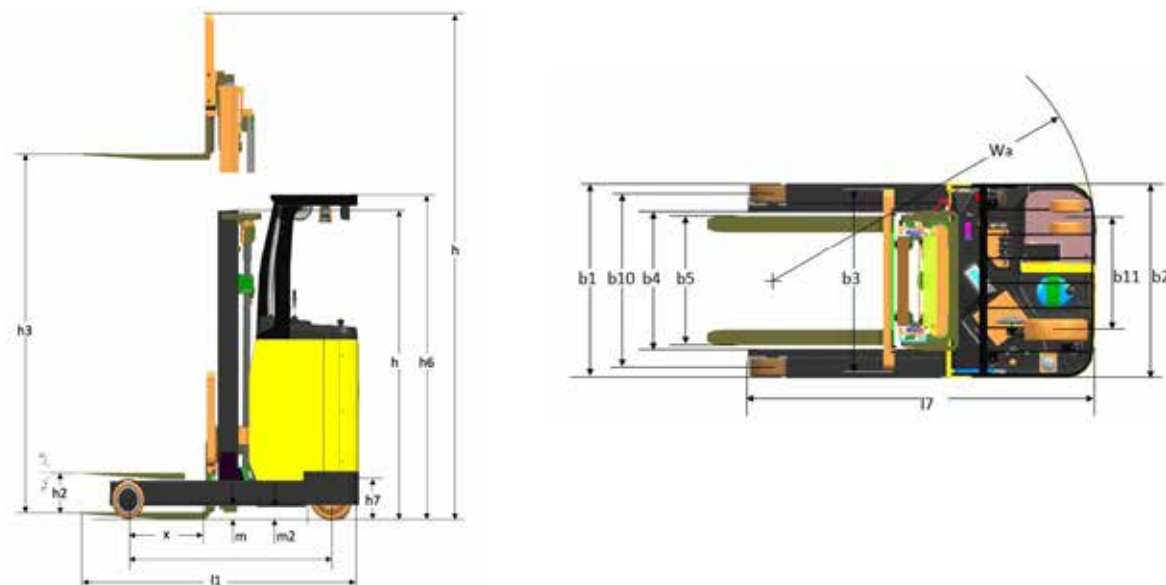
휴먼 리소스 관리

* 운전 전 자기 체크 및 장비와의
매칭 등 확인 및 사후관리
- 지정 운전자 여부, 컨디션 자기 체크

데이터 흐름



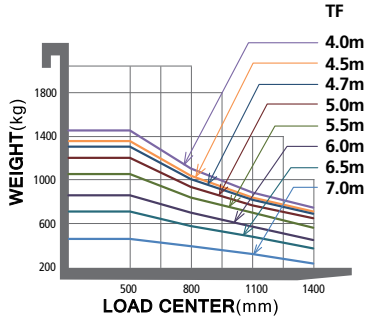
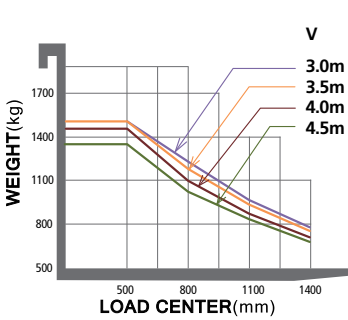
장비제원



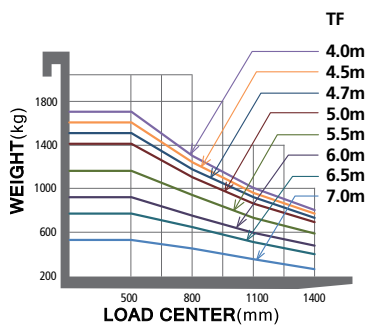
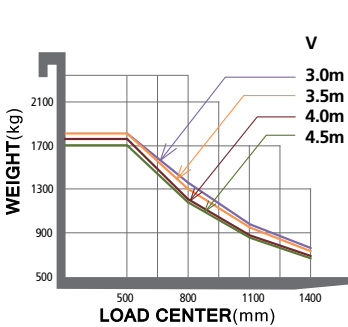
장비제원

사 양					
제조사		Hyundai			
모델		15BR-X	18BR-X	20BR-X	25BR-X
1.1 적재능력	Q kg	1,500	1,800	2,000	2,500
1.2 하중중심거리	c mm	500	500	500	500
1.3 축간거리	y mm	1,340	1,525	1,510	1,705
중 량					
2.1 장비중량 (배터리 포함)	kg	2,291	2,310	2,784	2,898
2.2 축하중 무부하 (전륜/후륜)	kg	812/1,479	748/1,562	983/1,801	906/1,992
타이어					
3.1 타이어: 솔리드 (V), 공기식 (P), 논마킹 (N) (로드/드라이브/캐스터)		P-Ure./Rub./Rub.	P-Ure./Rub./Rub.	P-Ure./Rub./Rub.	P-Ure./Rub./Rub.
3.2 로드 타이어 (φ x폭)		254 x 100	254 x 100	267 x 114	267 x 114
3.3 드라이브 타이어 (φ x폭)		345 x 140	345 x 140	382 x 142	382 x 142
3.4 캐스터 타이어 (φ x폭)		178 x 73	178 x 73	204 x 76	204 x 76
3.5 로드x드라이브x캐스터 타이어수		2 x 1 x 2	2 x 1 x 2	2 x 1 x 2	2 x 1 x 2
3.6 윤간거리 (전륜)	b10 (mm)	970	970	1,060	1,060
3.7 윤간거리 (후륜)	b11 (mm)	639	639	690	690
일반제원					
4.1 경사각 (전방/후방)	degrees	5/ 5	5 / 5	5 / 5	5 / 5
4.2 마스트 최저높이	h1 (mm)	1,991	1,991	2,025	2,025
4.3 자유인상 높이 (유럽 VDI 기준)-Fork 두께 제외	h2 (mm)	210	210	212	212
자유인상 높이 (지면 기준 : 국내 및 유럽외 지역)	(mm)	245	245	257	257
4.4 최대인상 높이	h3 (mm)	3,000	3,000	3,000	3,000
4.5 마스트 최고높이	h4 (mm)	4,025	4,025	4,030	4,030
4.7 헤드가드 높이	h6 (mm)	2,275	2,275	2,293	2,293
4.9 전장 (리치인, 포크)	l1 (mm)	2,149	2,150	2,380	2,378
4.10 전장 (포크제외)	l2 (mm)	1,249	1,250	1,330	1,328
4.11 전폭 (로드/드라이브)	b1/b2 (mm)	1,070	1,070	1,190	1,190
4.12 포크 (길이x너비x두께)	s/e/l(mm)	35x100x900	35x100x900	45x100x1050	45x100x1050
4.13 포크 캐리지 ISO 2328 등급, 클래스/타입 A,B	II , A	II , A	II , A	II , A	II , A
4.14 포크 캐리지 폭	b3 (mm)	1,019	1,019	1,092	1,092
4.15 포크 벌림폭	b5 (mm)	722	722	782	782
4.16 레일 내폭	b4 (mm)	771	771	837	837
4.17 리치 스트로크	l4 (mm)	482	665	610	807
4.18 최저 지상고 (마스트)	m1(mm)	98.5	98.5	100	100
4.19 최저 지상고 (차량중심)	m2(mm)	87.5	87	93	93
4.20 직각적재 통로 폭 (팔레트 1000(L)x1200(W))	Ast(mm)	2,710	2,760	2,828	2,895
4.21 직각적재 통로 폭 (팔레트 800(W)x1200(L))	Ast(mm)	2,771	2,786	2,871	2,891
4.22 최소 회전반경	Wa(mm)	1,596	1,775	1,790	1,980
4.23 전장 (프레임)	l7(mm)	1,706	1,891	1,898	2,093
작업능력					
5.1 주행속도 (부하/무부하)	km/h	10.0	10.0	10.5	10.5
5.2 포크 상승속도 (부하/무부하)	mm/s	340/460	320/460	300/460	280/460
5.3 포크 하강속도 (부하/무부하)	mm/s	500/450	500/450	500/450	500/450
5.4 최대 등판능력, S2 3분 (부하/무부하)	%	23.1/14	21.4/14	21.5/14	18.5/14
5.5 서비스 브레이크		Disc	Disc	Disc	Disc
모터 / 배터리					
6.1 주행 모터 (S2-60분)	kW	4.5	4.5	6.0	6.0
6.2 유압 모터 (S3-20%, 5분)	kW	9.0	9.0	14.0	14.0
6.3 배터리 전압/용량(옵선)	V/Ah	48/280(300,335)	48/280(300,335)	48/300(335,365)	48/300(335,365)
배터리 무게(옵선)	kg	490(500,560)	490(500,560)	500(560,580)	500(560,580)
6.4 배터리 사이즈 (L/W/H)	mm	994/378/582	994/378/582	994/378/582	994/378/582
기 타					
7.1 주행 제어방식		AC	AC	AC	AC
7.2 최대유압 (시스템/어태치)	bar	130	130	130	130

15BR-X												
마스트 타입		포크 최대 올림 높이	마스트 전고 (포크 하강시)	마스트 전고 (포크 상승시)		자유 인상 높이		경사각		적재능력 (사이드 슈프트 제외)	적재능력 (사이드 슈프트 포함)	장비 중량 (무부하시)
				백레스트 포함	백레스트 제외	백레스트 포함	백레스트 제외	전	후	500mm LC	500mm LC	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	(도)	(도)	kg	kg	
2단 표준 마스트	*V300	3,025	1,991	4,025	3,584	245	245	5	5	1,500	1,400	2,291
	V350	3,525	2,241	4,525	4,084	245	245	5	5	1,500	1,360	2,324
	V400	4,025	2,491	5,025	4,584	245	245	5	5	1,450	1,310	2,374
	V450	4,525	2,841	5,525	5,084	245	245	5	5	1,350	1,220	2,459
3단 자유인상 마스트	TF400	4,035	1907	5,035	4,594	872	1,313	5	5	1,450	1,310	2,439
	TF450	4,535	2,107	5,535	5,094	1,072	1,513	5	5	1,350	1,220	2,481
	TF470	4,735	2,157	5,735	5,294	1,122	1,563	5	5	1,300	1,170	2,491
	TF500	5,035	2,257	6,035	5,594	1,222	1,663	5	5	1,200	1080	2,511
	TF550	5,535	2,457	6,535	6,094	1,422	1,863	5	5	1,050	940	2,572
	TF600	6,035	2,657	7,035	6,594	1,622	2,063	5	5	850	760	2,617
	TF650	6,535	2,857	7,535	7,094	1,822	2,263	5	5	700	620	2,666
	TF700	7,035	3,057	8,035	7,594	2,022	2,463	5	5	450	390	2,712

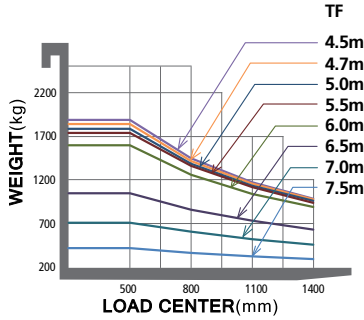
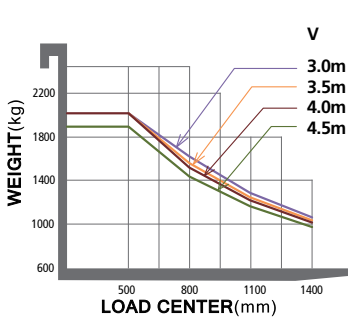


18BR-X												
마스트 타입		포크 최대 올림 높이	마스트 전고 (포크 하강시)	마스트 전고 (포크 상승시)		자유 인상 높이		경사각		적재능력 (사이드 슈프트 제외)	적재능력 (사이드 슈프트 포함)	장비 중량 (무부하시)
				백레스트 포함	백레스트 제외	백레스트 포함	백레스트 제외	전	후	500mm LC	500mm LC	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	(도)	(도)	kg	kg	
2단 표준 마스트	*V300	3,025	1,991	4,025	3,584	245	245	5	5	1,800	1,630	2,310
	V350	3,525	2,241	4,525	4,084	245	245	5	5	1,800	1,630	2,343
	V400	4,025	2,491	5,025	4,584	245	245	5	5	1,750	1,590	2,393
	V450	4,525	2,841	5,525	5,084	245	245	5	5	1,700	1,540	2,478
3단 자유인상 마스트	TF400	4,035	1,907	5,035	4,594	872	1,313	5	5	1,700	1,540	2,458
	TF450	4,535	2,107	5,535	5,094	1,072	1,513	5	5	1,600	1,450	2,500
	TF470	4,735	2,157	5,735	5,294	1,122	1,563	5	5	1,500	1,360	2,510
	TF500	5,035	2,257	6,035	5,594	1,222	1,663	5	5	1,400	1,270	2,529
	TF550	5,535	2,457	6,535	6,094	1,422	1,863	5	5	1,150	1,040	2,591
	TF600	6,035	2,657	7,035	6,594	1,622	2,063	5	5	900	800	2,636
	TF650	6,535	2,857	7,535	7,094	1,822	2,263	5	5	750	670	2,685
	TF700	7,035	3,057	8,035	7,594	2,022	2,463	5	5	500	440	2,731



* 주의: 3단 마스트 선택시 와이드 프레임이 적용되어 15/18BR-X는 1,190mm로, 20/25BR-X는 1,310mm로 전폭이 변경됩니다.

20BR-X												
마스트 타입		포크 최대 올림 높이	마스트 전고 (포크 하강시)	마스트 전고 (포크 상승시)		자유 인상 높이		경사각		적재능력 (사이드 슈프트 제외)	적재능력 (사이드 슈프트 포함)	장비 중량 (무부하시)
				백레스트 포함	백레스트 제외	백레스트 포함	백레스트 제외	전	후	500mm LC	500mm LC	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	(도)	(도)	kg	kg	
2단 표준 마스트	*V300	3,005	2,027	4,030	3,626	257	257	5	5	2,000	1,820	2,784
	V350	3,505	2,277	4,530	4,126	257	257	5	5	2,000	1,820	2,824
	V400	4,005	2,577	5,030	4,626	257	257	5	5	2,000	1,820	2,896
	V450	4,505	2,877	5,530	5,126	257	257	5	5	1,880	1,710	2,978
3단 자유인상 마스트	TF450	4,505	2,127	5,530	5,066	1,057	1,466	5	5	1,900	1,730	3,044
	TF470	4,705	2,177	5,730	5,266	1,107	1,516	5	5	1,850	1,680	3,058
	TF500	5,005	2,277	6,030	5,566	1,207	1,616	5	5	1,800	1,630	3,082
	TF550	5,505	2,477	6,530	6,066	1,407	1,816	5	5	1,750	1,590	3,171
	TF600	6,005	2,677	7,030	6,566	1,607	2,016	5	5	1,600	1,450	3,221
	TF650	6,505	2,877	7,530	7,066	1,807	2,216	5	5	1,040	930	3,271
	TF700	7,005	3,077	8,030	7,566	2,007	2,416	5	5	700	620	3,320
	TF750	7,505	3,227	8,530	8,066	2,157	2,566	5	5	400	340	3,367



* 주의: 3단 마스트 선택시 와이드 프레임이 적용되어 15/18BR-X는 1,190mm로, 20/25BR-X는 1,310mm로 전폭이 변경됩니다.