캐터필라 리프트 트럭은 휘발유, LPG, 디젤 동력 및 전동 카운터발란스 트럭부터 까다로운 애플리케이션을 처리하도록 설계된 창고 장비에 이르기까지 다양하고 내구성이 뛰어난 리프트 트럭을 제공합니다. 가동 시간을 극대화하고 작업을 효율적으로 수행할 수 있는 리프트 트럭의 타협 없는 품질을 요구한다는 것을 알고 있습니다. 당사의 견고한 기계는 CAT 리프트 트럭에서 기대할 수 있는 모든 리프트 사이클을 제공함으로써 소유 비용 혜택을 매일매일 제공합니다.

LET'S DO THE WORK.™

MAN-DOWN VNA TRUCKS

NTD10-15(A)(T)CB
Capacity: 1.0 Tons to 1.5 Tons

HAEIN
본사 서울 서초구 동산로 86, 혜인 빌딩 02) 3498-4545
천안제1공장 충남 천안시 서북구2공단5로 23 041) 559-1500
www.haein.com | catforklift.haein.com

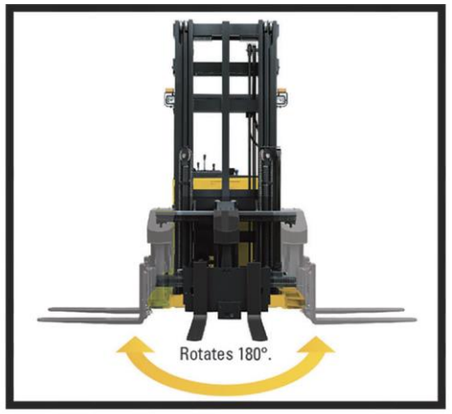
CAT Lift Trucks

입승식 삼방향 지게차

효율성을 높여 공간을 극대화하는 모든 것을 아우르는 방법입니다.

3방향 적재 기능

맨다운 VNA 트럭 시리즈는 기존의 전방 적재 및 하역 기능과 교대로 변속 및 회전 작동을 사용하여 세 방향에서 적재물을 처리할 수 있는 기능을 제공합니다. 따라서 트럭을 돌릴 필요가 없습니다.

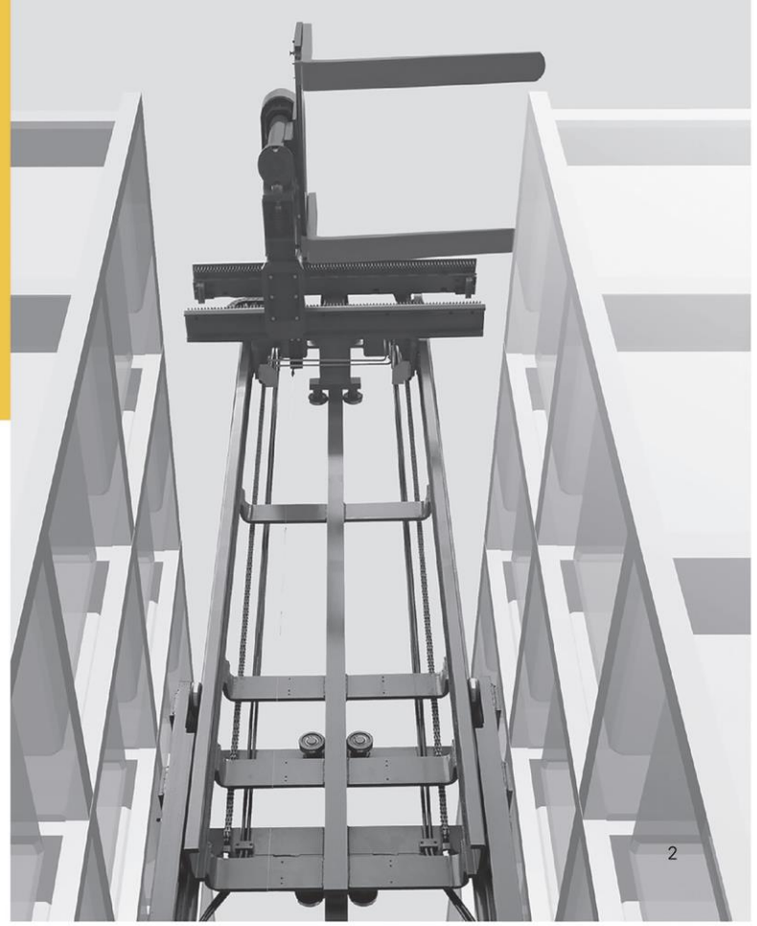


1480mm의 좁은 통로 적응성

맨다운 VNA 트럭 시리즈는 일반 지게차에 비해 1480mm의 좁은 통로에서 작동할 수 있어 7.5미터의 인상 높이 기능을 갖춘 창고의 공간 활용에 상당한 이점을 제공합니다.

작업 공간 활용 최적화

맨다운 VNA 트럭 시리즈는 랙 간 작업 공간을 효과적으로 활용할 수 있도록 지원하므로 보관 용량이 크게 증가할 수 있습니다. 이는 가용 공간 활용을 극대화하도록 구현하기에 효율적인 솔루션으로 제공됩니다.



AC 제어 및 전동 회전 구동부를 도입하여 기능을 개선하고 작동 기간을 연장합니다

✓ AC 제어 및 전동 회전 구동부를 도입

첨단 전동 회전 구동부가 특징인 이 장비는 뛰어난 기능을 도입하고 작동 시간을 연장합니다. 주행 저항을 줄여 부하에 가해지는 충격을 최소화하여 에너지 소비를 효과적으로 줄여 에너지 절감 효과를 제공하는 혁신적인 설계입니다.

통합 변속 및 회전 기능은 단일 레버로 편리하게 제어되어 효율성과 사용 편의성을 향상시킵니다. 또한 포크에 하중이 걸리지 않을 때 통로 내에서 헤드를 돌릴 수 있어 조작과 효율성이 용이합니다 (참고: 작업자의 가시적인 범위 내에서 작업해야 함)

✓ 향상된 안정성

뛰어난 안정성을 보장하기 위해 이 마스트는 중앙 가이드 레일이 있는 특수 H강 설계를 활용합니다. 이 설계 선택은 특히 높은 인상 위치에서 안정성을 크게 향상시켜 안전하고 안전한 작동을 제공합니다.

✓ 효율적인 에너지 절약

이 장비는 전기 구동 시프트 및 회전 작동을 사용함으로써 놀라운 에너지 절약 효과를 달성합니다.

✓ 향상된 조작 편의성

이 장비는 들거나 내리는 작업 중 충격 소음을 줄이는 다양한 기능을 통해 더 안전하고 편안한 작동 경험을 제공하도록 설계되었습니다.

부드러운 정지(옵션): 마스트의 상한에서 인상 한계에 도달할 때 속도가 감소하는 소프트 엔딩 기능을 보장하고 정지할 때까지 충격을 덜 받는 전환을 보장합니다.

부드러운 전환: 3단 마스트로 들어 올렸다 내렸다 하는 동안 실린더 전환 사이에 충격이 감소했습니다.

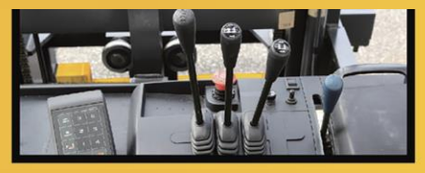
부드러운 하강: 포크를 지면에서 100mm 이내로 낮추면 장비가 자동으로 하강 속도를 조절하여 부드러워집니다.

운영자의 편의성 향상

인체공학적으로 설계된 조정석은 장시간 작동할 수 있는 편안한 환경을 제공하여 작업자의 피로를 최소화합니다.

✓ 조이스틱형 변속 및 회전 레버

이 장비는 단일 레버로 변속 및 회전 메커니즘을 활성화할 수 있는 혁신적인 조이스틱을 갖추고 있습니다. 이 설계는 작업을 간소화하고 로딩 작업 중 효율성을 향상시킵니다.



✓ 간편한 세가지 레버 조작

세 개의 레버가 일렬로 배열되어 있어 인상, 변속, 회전 기능을 개별적으로 제어할 수 있습니다. 이 설정은 지게차의 제어 장치와 매우 유사하여 친숙함과 사용 편의성을 제공합니다. 변속 및 회전 동시 작동을 원활하게 수행하여 작업흐름을 최적화할 수 있습니다.

✓ 운영 연동 시스템 (IOS)

OIS는 올바른 작동을 보장하고 잘못된 위치 또는 작업자 부재로 인한 사고를 방지하는 안전 기능입니다. 작업자가 주행 또는 유압 작동을 위한 올바른 위치에 있지 않거나 칸 밖에 있을 때 디스플레이가 경고를 표시합니다. 이 시스템은 잘못된 작동과 관련된 사고와 문제를 방지하기 위해 주행 및 유압 작동을 효과적으로 비활성화합니다.

✓ 비밀번호 입력 (옵션)

보안을 강화하기 위해 지게차는 옵션으로 비밀번호 입력 기능이 있는 장비가 될 수 있습니다. 키를 켠 후에는 미리 설정된 4자리 비밀번호가 입력될 때까지 모든 작동이 잠깁니다. 이 기능을 통해 권한이 없는 개인이 지게차를 사용할 수 없습니다.

✓ 작동 특성 선택

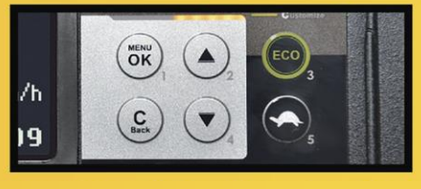
지게차는 작동 성능 특성 선택을 위한 시스템을 제공합니다. 가속력, 반응 및 가속 레버 특성에 따라 선택을 조정할 수 있으며, 특정 사용 요건이나 작업자의

✓ 통합된 존재감 스위치로 안전성 향상

독립적인 프레즌스 스위치가 특징인 새로운 페달 디자인이 운전석 플랫폼의 오른쪽 측면에 통합되었습니다. 이 혁신적인 추가 기능은 오른쪽 뒤꿈치가 발판 너머로 튀어나오는 것을 방지하여 안전하고 안정적인 작동을 촉진합니다.

✓ 선명한 LCD 디스플레이

투과형 LCD 디스플레이는 실외 환경에서도 선명한 가시성을 제공하도록 설계되었습니다. 햇빛 간섭에 대한 민감도가 감소하여 더 큰 텍스트와 전체 도트 형식을 갖추고 있어 가독성을 더욱 높였습니다.



✓ 향상된 에너지 효율 옵션 (에코 설정)

이 장비에는 기존 P(Powerful), N(Normal), C(Customize) 모드 외에 에코 설정 표지판이 포함되어 있으며, 에코 모드를 활성화하면 주행 속도 및 인상 속도와 같은 최대 성능 매개변수를 최적화하여 전기 소비를 약 15% 줄일 수 있습니다.

장비운용시 향상된 안정성

✓ 자동 인상 높이별 정지 기능 (옵션)

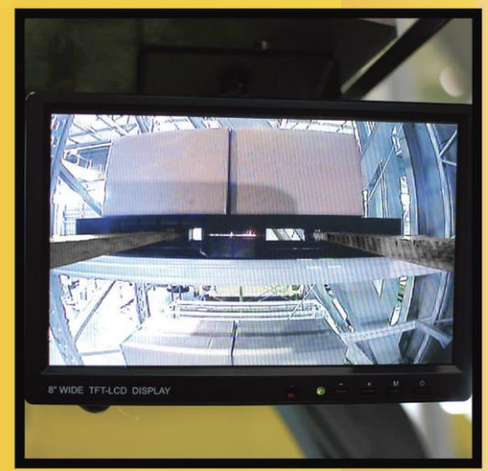
안전한 적재를 위해 최대 6단계 높이까지 사전 설정합니다. 리프트 레버를 간단히 당기면 포크가 원하는 단계 높이에서 자동으로 멈춥니다.

✓ 작업자 중심 안전 장치

의도치 않은 또는 우발적인 이동 및 작동을 방지하기 위해 표준 인터록이 마련되어 있으며, 작동 시 안전을 최우선으로 고려합니다.

✓ 포크 뷰 모니터 (옵션)

포크 뷰 모니터로 안전한 하역 작업을 보장합니다. 이 옵션 시스템은 소형 카메라를 사용하여 레이저 빔이 방출하는 팔레트 위치를 캡처합니다. 그런 다음 캡처한 이미지가 화면에 표시되어 하역 절차 중 가시성과 안전성을 향상시킵니다.



맨다운 삼방향지게차

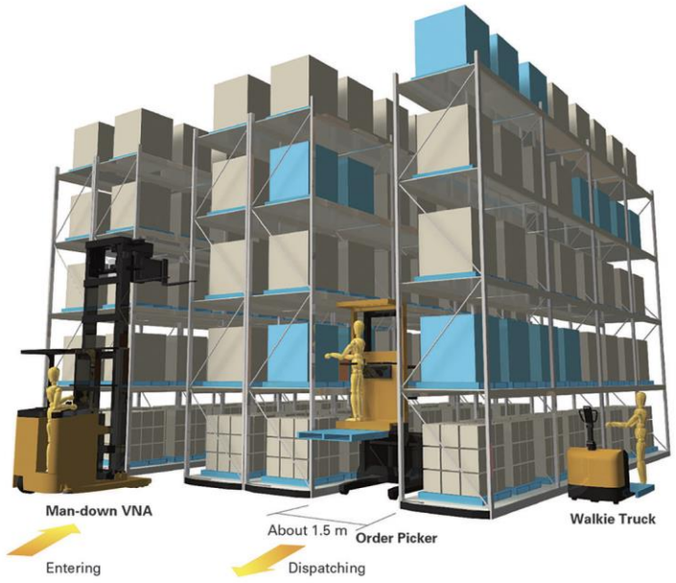
이상적인 모델은 1000kg ~ 1500kg 용량의 모델을 포함한 다양한 옵션 중에서 선택할 수 있습니다. 선택은 사용 가능한 작업 공간 및 용도와 같은 요소를 기반으로 하여 장비가 특정 요구 사항을 충족하는지 확인할 수 있습니다.

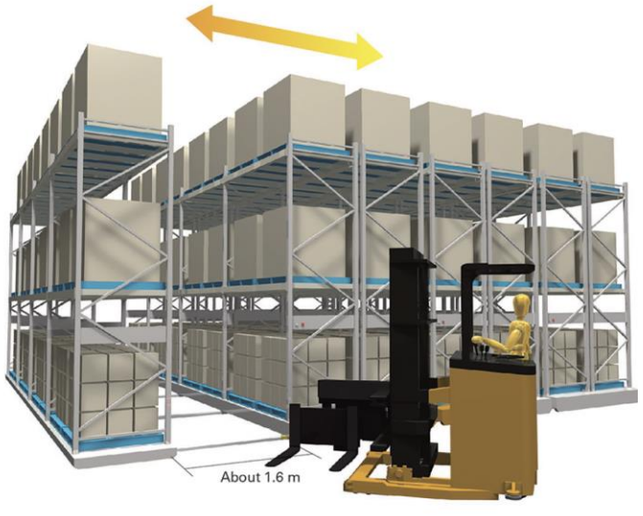
물류 사이트를 위한 최고의 시스템

작업 공간 활용 최적화

맨다운 VNA 팔레트 취급과 단품 케이스 피킹을 모두 포함하는 원활한 작업을 위해 설계되었습니다.

맨다운 VNA 트럭은 창고 작업, 팔레트 핸들러 역할, 최하단 케이스 피킹을 위해 워키 트럭과 함께 작업하는 등 다재다능한 기능을 제공합니다. 포크리프트와 비슷한 약 1.5미터의 좁은 통로 폭 요구 사항으로 저장 효율성을 향상시킵니다. 따라서 양쪽에서 모두 피킹할 수 있어 공간을 절약하고 더 효율적으로 작업하여 궁극적으로 운영을 최적화할 수 있습니다.





맨다운 VNA 트럭 및 전기 모터 구동 무빙랙 시스템

최대 공간 효율성 달성

전기 구동 무빙랙 시스템을 맨다운 VNA 지게차와 함께 혁신적인 솔루션을 사용하면 최대 저장 용량 활용도를 높일 수 있습니다. 이 두 가지 기술을 통합하면 제한된 지역에서도 공간 활용도를 최적화할 수 있습니다. 조작자가 맨다운 VNA 지게차를 타는 동안 리모컨을 사용하여 이동식 무빙랙을 쉽게 열고 닫을 수 있습니다. 이 독특한 디자인으로 여러 개의 작동 통로가 필요 없어 보관 용량을 극대화하면서도 보관 품목에 대한 효율적인 접근성을 유지할 수 있습니다.

표준 장비 및 옵션

항목		Man-down VNA						Man-down VNA T		
		NTD10-CB	NTD12-CB	NTD15-CB	NTD10A-CB	NTD12A-CB	NTD15A-CB	NTD10T-CB	NTD12T-CB	NTD15T-CB
제어	주행 AC 컨트롤	●						●		
	유압 AC 컨트롤	●						●		
	시프트 및 회전 전기 구동 방식	●						●		
	원활한 연동 회전	●						–		
적재물 사이즈	L (maximum) mm	1400								
	W (maximum) mm	1600								
안전 장치	부드러운 하강	●						●		
	부드러운 전환 (3단 마스트만 가능)	●						●		
	부드러운 인상 정지	◎						◎		
	중립 안전	●						●		
	안전 주행 속도 유지	●						●		
	자동 파워 off	●						●		
	다양한 주행 연동	●						–		
	작동 연동 시스템 (OIS)	●						●		
	지능형 파워 모듈	●						●		
회생 제어	역상 제어	●						●		
	무동력 관성 제어	●						●		
	유압 작동	●						●		
가이드 롤러	하부 가이드 롤러 (4 pcs.)	●						●		
	상단 가이드 롤러(6000mm를 초과하는 인상 높이에 대한 표준)	◎						◎		
	가이드 롤러 폭 수정	◎						◎		
핸들링 보조기구	세미 오토 스택(AB 스위치, 각 6단계)	◎						◎		
	포크 뷰 모니터	◎						◎		
	여행 정지 위치 표시	◎						◎		
	리프트 정지 위치 표시	◎						◎		
	포인터 표시	◎						◎		
디스플레이 / 셋팅	시간계 / 주행 거리계(전환 가능)	●						●		
	캘린더가 있는 시계	●						●		
	배터리 방전 표시기	●						●		
	속도 측정기, 거북이 모드 설정 속도	●						●		
	운영 특성 커스터마이징 시스템	●						●		
	에코 스위치	●						●		
	비밀번호 입력	◎						◎		
	부하 표시기	◎						◎		
충전기	내장 충전기	●						●		
	손잡이가 있는 AC 플러그	●						●		

배터리

ITEM		Man-down VNA						Man-down VNA T		
Voltage	Capacity	NTD10-CB	NTD12-CB	NTD15-CB	NTD10A-CB	NTD12A-CB	NTD15A-CB	NTD10T-CB	NTD12T-CB	NTD15T-CB
48V	280Ah/5HR	–	–	–	–	–	–	●	●	–
	320Ah/5HR	●	●	–	–	–	–	◎	◎	●
	370Ah/5HR	◎	◎	●	●	●	●	◎	◎	◎

*일부 사양 조합을 사용할 수 없을 수도 있습니다. 딜러에게 문의하시기 바랍니다.
*모든 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

SPECIFICATIONS

				Unit	NTD10-CB	NTD12-CB	NTD15-CB	NTD10A-CB	NTD12A-CB	NTD15A-CB
Performance	Capacity			kg	1000	1200	1500	1000	1200	1500
	Load dimensions (L x W)			mm	1100×1200					
	Load center			mm	550					
	Lift height		A	mm	A					
	Lift height (Maximum)			mm	6500			7500		
	Lifting speed	Laden		mm/s	330	290	250	310	270	250
		Unladen		mm/s	390	330	290	350	290	
	Traveling speed	Laden		km/h	9.5	9	8	9.5	8.5	8
		Unladen		km/h	10	9.5	8.5	10	9	8.5
	Rotating speed of forks			s/180°	12	14	13	12	14	13
	Shift speed			mm/s	240	230	220	240	230	220
	Main aisle width (calculated)			mm	3180	3160	3330	3320	3310	3330
	Stacking aisle width		B	mm	1480	1580		1480	1580	
Dimensions	Overall length		C	mm	2778		2928			
	Overall width (with across guide rollers)		D	mm	1450	1550		1450	1550	
	Overhead guard height		E	mm	2280					
	Fork length			mm	850					
	Fork width		F	mm	100	122		100	122	
	Wheelbase		G	mm	1500		1650			
	Front overhang		H	mm	770	775	790	770	775	790
	Shift stroke		I	mm	1175	1265	1200	1175	1265	1200
	Lowered fork height		J	mm	60 (to bottom of fork)					
	Minimum turning radius		K	mm	1760		1910	1910		
Tire	Drive			mm	φ380*165 Rubber					
	Load			mm	φ127*92 Urethane	φ140*127 Urethane		φ127*92 Urethane	φ140*127 Urethane	
	Casters			mm	φ204*76 Rubber			φ204*76 Urethane		
Control	Motors	Travel		kW	5					
		Control method			Inverter					
		Hydraulic		kW	11					
		Control method			Inverter					
		Steering		kW	0.3					
		Control method			FET chopper					
	Shift & Rotate drive method				Electric / FET chopper					
Battery	Battery capacity 48 V			Ah/5HR	320		370			
	Charger	Type			Built-in 4.3 kVA / Stationary 4.7kVA		Built-in 5.2 kVA / Stationary 6.5kVA			

Lift height (mm)		Model	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
Overall height (mm)	L	NTD10-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	-	-
		NTD10A-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	7765	8265
		NTD12-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	-	-
		NTD12A-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	7765	8265
		NTD15-CB	4015	4515	5015	5515	6015	6515	7015	7515	-	-
		NTD15A-CB	4015	4515	5015	5515	6015	6515	7015	7515	8015	8515
Height of mast (mast lowered) (mm)	M	NTD10-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	-	-
		NTD10A-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	4295	4545
		NTD12-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	-	-
		NTD12A-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	4295	4545
		NTD15-CB	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	4295	-	-
		NTD15A-CB	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	4295	4545	4795
Mast height during traveling (at 350 mm lift) (mm)	N	NTD10-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	-	-
		NTD10A-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	4440	4690
		NTD12-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	-	-
		NTD12A-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	4440	4690
		NTD15-CB	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	4440	-	-
		NTD15A-CB	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	4440	4690	4940
Capacity (kg)		NTD10-CB	1000	1000	1000	1000	1000	870	800	750	-	-
		NTD10A-CB	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	900	800
		NTD12-CB	1200	1200	1200	1170	1070	1000	950	900	-	-
		NTD12A-CB	1200	1200	1200	1200	1200	1150	1100	1050	1020	1000
		NTD15-CB	1500	1500	1450	1330	1230	1070	970	900	-	-
		NTD15A-CB	1500	1500	1500	1500	1350	1230	1150	1080	1030	1000
Service weight (kg)		NTD10-CB	3670	3720	3790	3860	3930	4160	4210	4260	-	-
		NTD10A-CB	3870	3930	4140	4220	4320	4560	4640	4700	4760	4840
		NTD12-CB	3820	3870	4070	4150	4220	4300	4360	4410	-	-
		NTD12A-CB	3960	4020	4230	4310	4640	4730	4790	4870	4930	5020
		NTD15-CB	4170	4250	4490	4560	4660	4720	4780	4840	-	-
		NTD15A-CB	4240	4320	4630	4710	4810	4870	4930	4990	5070	5140

Notes:
1. The above drawing and table indicate a pallet size of 1100 (L) X 1200 (W) mm. Different pallet sizes would result in changes in the above figures.
2. The figures in the above figure and table apply to models with a standard mast (two-stage mast). Specifications differ for models with a three-stage mast.
3. Different pallet sizes require changes in aisle width, shift stroke, and boom size.
4. The standard guide roller is installed only on the lower part; for unit with up to 6000 mm mast, installed on the upper part as well for unit with higher than 6000 mm mast.
5. The rack height determines the height of the upper guide roller position.
   The width of the guide roller is calculated as shown below.
   Width of upper guide roller (when cargo is aligned to rack edge) = Stacking aisle width - 40
   Width of upper guide roller (when cargo overhangs rack) = Stacking aisle width + 20
   Width of lower guide roller = Stacking aisle width - 30
6. Clearance is not included in the main aisle width calculation.

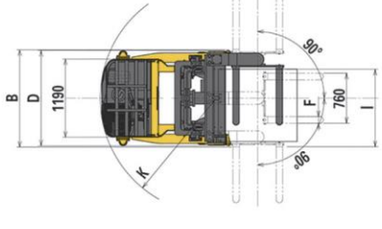
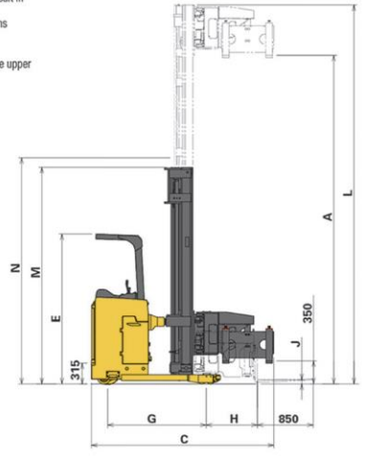
* All specifications are subject to change without notice due to further improvement or modifications.

				Unit	NTD10T-CB	NTD12T-CB	NTD15T-CB
Performance	Capacity			kg	1000	1200	1500
	Load dimensions (L x W)			mm	1100×1200		
	Load center			mm	550		
	Lift height		A	mm	A		
	Lift height (Maximum)			mm	6500		
	Lifting speed	Laden		mm/s	330	290	250
		Unladen		mm/s	390	330	290
	Traveling speed	Laden		km/h	9.5	9	8
		Unladen		km/h	10	9.5	8.5
	Rotating speed of forks			s/180°	9	10	11
	Shift speed			mm/s	240	230	220
	Main aisle width (calculated)			mm	3170	3150	3330
	Stacking aisle width		B	mm	1480	1580	
Dimensions	Overall length		C	mm	2778		2928
	Overall width(with across guide rollers)		D	mm	1450	1550	
	Overhead guard height		E	mm	2280		
	Fork length			mm	850		
	Fork width		F	mm	100	122	
	Wheelbase		G	mm	1500		1650
	Front overhang		H	mm	780		815
	Shift stroke		I	mm	1180	1280	1210
	Lowered fork height		J	mm	60 (to bottom of fork)		
	Minimum turning radius		K	mm	1760		1910
Tire	Drive			mm	φ380×165 Rubber		
	Load			mm	φ127×92 Urethane	φ140×127 Urethane	
	Casters			mm	φ204×76 Rubber		
Control	Motors	Travel		kW	5		
		Control method			Inverter		
		Hydraulic		kW	11		
		Control method			Inverter		
		Steering		kW	0.3		
		Control method			FET chopper		
	Shift & Rotate drive method				Electric / FET chopper		
Battery	Battery capacity 48 V			Ah/5HR	280		320
	Charger	Type			Built-in 4.3 kVA / Stationary 4.7kVA		

Lift height (mm)		Model	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500
Overall height (mm)	L	NTD10T-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	-	-
		NTD12T-CB	3765	4265	4765	5265	5765	6265	6765	7265	-	-
		NTD15T-CB	4015	4515	5015	5515	6015	6515	7015	7515	-	-
Height of mast (mast lowered) (mm)	M	NTD10T-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	-	-
		NTD12T-CB	2295	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	-	-
		NTD15T-CB	2545	2795	3045	3295	3545	3795	4045	4295	-	-
Mast height during traveling (at 350 mm lift) (mm)	N	NTD10T-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	-	-
		NTD12T-CB	2440	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	-	-
		NTD15T-CB	2690	2940	3190	3440	3690	3940	4190	4440	-	-
Capacity (kg)		NTD10T-CB	1000	1000	1000	1000	1000	870	800	750	-	-
		NTD12T-CB	1200	1200	1200	1170	1070	1000	950	900	-	-
		NTD15T-CB	1500	1500	1450	1330	1230	1070	970	900	-	-
Service weight (kg)		NTD10T-CB	3590	3640	3710	3780	3850	4070	4130	4180	-	-
		NTD12T-CB	3740	3790	4000	4070	4140	4230	4280	4330	-	-
		NTD15T-CB	4160	4230	4470	4550	4640	4710	4770	4820	-	-

Notes:
1. The above drawing and table indicate a pallet size of 1100 (L) X 1100 (W) mm. Different pallet sizes would result in changes in the above figures.
2. The figures in the above figure and table apply to models with a standard mast (two-stage mast). Specifications differ for models with a three-stage mast.
3. Different pallet sizes require changes in aisle width, shift stroke, and boom size.
4. The standard guide roller is installed only on the lower part; for unit with up to 6000 mm mast, installed on the upper part as well for unit with higher than 6000 mm mast.
5. The rack height determines the height of the upper guide roller position.
   The width of the guide roller is calculated as shown below.
   Width of upper guide roller (when cargo is aligned to rack edge) = Stacking aisle width - 40
   Width of upper guide roller (when cargo overhangs rack) = Stacking aisle width + 20
   Width of lower guide roller = Stacking aisle width - 30
6. Clearance is not included in the main aisle width calculation.

* All specifications are subject to change without notice due to further improvement or modifications.



NTD10-15(A)(T)CB