

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

NỘI DUNG BỘ CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI SỬ DỤNG

1.1 Lịch sử ban hành

- Lần thứ 01

1.2 Mục đích tài liệu

- Ban hành bộ chỉ tiêu kỹ thuật (CTKT) làm sở cứ đầu tư, mua sắm, KCS một số loại xe nâng sử dụng trong các trung tâm khai thác, kho và bưu cục.

1.3 Phạm vi áp dụng

- Áp dụng trong DHL.

1.4 Giải thích từ ngữ

CTKT	Chỉ tiêu kỹ thuật	L-H-W	Length-Height-Width
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam

2. NỘI DUNG CHI TIẾT

- Phương pháp đánh giá: Sản phẩm đáp ứng về mặt kỹ thuật khi đạt 100% yêu cầu theo chỉ tiêu kỹ thuật
- Sửa đổi: Các tiêu chí đánh giá sẽ có 02 lựa chọn
 - + Không được sửa đổi: Đây là các chỉ tiêu cơ bản và bắt buộc để đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng thiết bị, dịch vụ.
 - + Có thể sửa đổi được: Đây là các chỉ tiêu dạng tùy chọn, có thể sửa đổi nội dung tùy thuộc vào yêu cầu kinh doanh hoặc yêu cầu kỹ thuật thực tế.

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nghị định 44/2016/ NĐ-CP Quy định chi tiết một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động ban hành ngày 15/05/2016.
- Quy trình kiểm định kỹ thuật an toàn xe nâng hàng: QTKĐ: 17/2016/BLĐTBXH của Bộ Lao Động-Thương Binh và Xã Hội ban hành ngày 28/12/2016.
- Quy chuẩn Việt Nam số QCVN 25: 2015/BLĐTBXH-Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với xe nâng hàng sử dụng động cơ, có tải trọng nâng từ 1000KG trở lên.
- PYC khảo sát, thẩm định, xây dựng CTKT của Trung tâm công nghệ.

4. CHI TIẾT CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

4.1 PHẦN 1: CHỈ TIÊU KỸ THUẬT XE NÂNG ĐIỆN ĐỨNG LÁI 1,5T

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
1	Yêu cầu chung, vận hành			
1.1	Công suất nâng (tính tại trung tâm tải)	$\geq 1500\text{Kg.}$	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	Không
1.2	Chiều cao nâng	$\geq 3500\text{mm.}$		
1.3	Loại khung nâng	≥ 02 tầng, 03 xilanh nâng, chuyển động bằng thủy lực áp ứng.		
1.4	Chiều dài càng nâng	$\geq 900\text{mm.}$		
1.5	Chiều rộng càng nâng	$\geq 100\text{mm.}$		
1.6	Truyền động hộp số	Tự động gồm 3 cấp:		

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
		<ul style="list-style-type: none"> + Số tiến. + Số không. + Số lùi. 		
1.7	Hệ thống lái	Trợ lực điện hoặc thủy lực hoàn toàn.		
1.8	Tốc độ di chuyển	<ul style="list-style-type: none"> + Có tải: ≥ 10 km/h. + Không tải: $\geq 10,5$ km/h. 		
1.9	Tốc độ nâng cào/nâng hàng	<ul style="list-style-type: none"> + Có tải: ≥ 320mm/s. + Không tải: ≥ 560 mm/s. 		
1.10	Tốc độ hạ	<ul style="list-style-type: none"> + Có tải: ≥ 500 mm/s. + Không tải: ≥ 480 mm/s. 		
1.11	Khả năng leo dốc lớn nhất (có tải)	≥ 15 %.		
1.12	Màn hình hiển thị	<p>Màn hình điện tử, có thể truy xuất được các thông số của xe:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Số giờ hoạt động. + Mã lỗi. + Nguồn ắc quy. + Báo lỗi hỏng hệ thống thủy lực cào nâng. <p>Các dữ liệu có thể lưu trữ và truy xuất để giám sát lỗi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu. 	Có

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
1.13	Bình ắc quy, Pin	Lithium, $\geq 80V - 150Ah$.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	Không
1.14	Thời gian sạc đầy	≤ 2 giờ.		
1.15	Thời gian sử dụng liên tục	≥ 6 giờ.		
1.16	Máy sạc điện	Máy sạc rời tự động ngắt sau khi sạc đầy ắc quy. Nguồn điện 3 pha 380 VAC.		
1.17	Đèn chiếu sáng	Đèn pha phía trước sử dụng 2 đèn. Đèn pha phía sau sử dụng ≥ 1 đèn.		
1.18	Điều chỉnh độ rộng, hẹp giữa 2 càng	Các khả năng điều chỉnh độ rộng, hẹp giữa 2 càng.		
1.19	Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo	Bạt chắn bụi trên mái + phụ kiện theo xe.		
1.20	Yêu cầu đặc biệt về vận hành	Xe nâng có khả năng chui container để vận hành. - Khung nâng yêu cầu thay đổi chiều cao bằng xy lanh, hệ thống thủy lực chuyên dụng cho việc vận hành trong không gian chật của Container. - Đảm bảo vào được container vận hành với kích thước container tham chiếu chiều cao max 2280mm.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	Có
2	Tài liệu/đào tạo			

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
2.1	Tài liệu kỹ thuật	Phải có đầy đủ các loại tài liệu sau: -Catalogue kỹ thuật. -Sách hướng dẫn sử dụng (Operation manual).	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu. - Không đạt: Không đủ các tài liệu như yêu cầu.	Không
2.2	Tài liệu đào tạo vận hành (Tiếng Việt)	- Tài liệu đào tạo khi bàn giao. - Đào tạo trực tiếp onsite.	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu, có biên bản đào tạo onsite bởi nhà thầu và học viên từ VTP. - Không đạt: Không đủ tài liệu và/hoặc không có đủ biên bản đào tạo.	Có
2.3	Tài liệu hướng dẫn bảo trì	- Tài liệu đào tạo khi bàn giao. - Đào tạo trực tiếp onsite.		
3	Yêu cầu bảo hành	≥ 12 tháng.	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu. - Không đạt: Không đủ các tài liệu như yêu cầu.	Không
4	Yêu cầu về an toàn, pháp luật			
4.1	Đèn báo an toàn	Đèn xi nhan trước và sau + đèn báo phanh phía sau.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu.	Không
4.2	Đèn báo an toàn khi xe chuyển động	Đèn quay cảnh báo di chuyển.		

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
4.3	Còi báo khi xe hoạt động	Khi xe di chuyển tiến hoặc lùi đều phải có còi báo liên tục cho người làm việc xung quanh biết.	- Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	
4.4	Phương án đảm bảo an toàn phòng cháy cho xe khi xe hoạt động	Yêu cầu trang bị 01 bình cứu hỏa được lắp, đặt trên xe nâng tại vị trí dễ lấy ra sử dụng khi cần (Nhà cung cấp có thể cấp rời 01 bình đi kèm).		
4.5	Kiểm định xe nâng lần 01	Kiểm định theo TCVN/PLVN (lần 01 đưa vào sử dụng chịu trách nhiệm là nhà cung cấp).		

4.2 PHẦN 2: CHỈ TIÊU KỸ THUẬT XE NÂNG ĐIỆN NGỒI LÁI 1,5T

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
1	Yêu cầu chung, vận hành			
1.1	Công suất nâng (tính tại trung tâm tải)	$\geq 1500\text{Kg.}$	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	Không
1.2	Chiều cao nâng	$\geq 3500\text{mm.}$		
1.3	Loại khung nâng	≥ 02 tầng, 03 xilanh nâng, chuyển động bằng thủy lực áp ứng.		
1.4	Chiều dài càng nâng	$\geq 900\text{mm.}$		
1.5	Chiều rộng càng nâng	$\geq 100\text{mm.}$		

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
1.6	Chuyển động càn nâng	Trái phải (side-shift), lên xuống (up-down).		
1.7	Lốp xe	Bánh đặc, 2 bánh trước + 2 bánh sau. (Lốp trắng).		
1.8	Truyền động hộp số	Tự động gồm 3 cấp: + Số tiến. + Số không. + Số lùi.		
1.9	Hệ thống lái	Trợ lực điện hoặc thủy lực hoàn toàn.		
1.10	Tốc độ di chuyển	+ Có tải: ≥ 17 km/h. + Không tải: ≥ 18 km/h.		
1.11	Tốc độ nâng càn/nâng hàng	+ Có tải: ≥ 480 mm/s. + Không tải: ≥ 600 mm/s.		
1.12	Tốc độ hạ	+ Có tải ≥ 470 mm/s. + Không tải ≥ 500 mm/s.		
1.13	Khả năng leo dốc lớn nhất (có tải)	≥ 20 %.		
1.14	Màn hình hiển thị	Màn hình điện tử, có thể truy xuất được các thông số của xe: + Số giờ hoạt động. + Tốc độ di chuyển. + Dung lượng pin.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	Có

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
		+ Mã lỗi. + Nguồn ác quy. + Góc đánh lái. Các dữ liệu có thể lưu trữ và truy xuất để giám sát lỗi.		
1.15	Máy sạc điện	Máy sạc rời tự động ngắt sau khi sạc đầy ác quy. Nguồn điện 3 pha 380 VAC.		Không
1.16	Thời gian sạc đầy	≤ 2 giờ.		
1.17	Thời gian sử dụng liên tục	≥ 6 giờ.		
1.18	Bình ác quy, Pin	Lithium, $\geq 80V - 200Ah$.		
1.19	Đèn chiếu sáng	Đèn pha phía trước sử dụng 2 đèn. Đèn pha phía sau sử dụng ≥ 1 đèn.		
1.20	Điều chỉnh độ rộng, hẹp giữa 2 càng	Có khả năng điều chỉnh độ rộng, hẹp giữa 2 càng.		
1.21	Phụ kiện tiêu chuẩn kèm theo	Bạt chắn bụi trên mái + phụ kiện theo xe.		Có
1.22	Yêu cầu đặc biệt về vận hành	Xe nâng có khả năng chui container để vận hành. - Khung nâng yêu cầu thay đổi chiều cao bằng xy lanh, hệ thống thủy lực chuyên		

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
		dụng cho việc vận hành trong không gian chật của Container. - Đảm bảo vào được container vận hành với kích thước container tham chiếu chiều cao max 2280mm.		
2	Tài liệu/đào tạo			
2.1	Tài liệu kỹ thuật	Phải có đầy đủ các loại tài liệu sau: - Catalogue kỹ thuật. - Sách hướng dẫn sử dụng (Operation manual).	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu. - Không đạt: Không đủ các tài liệu như yêu cầu.	Không
2.2	Tài liệu đào tạo vận hành (Tiếng Việt)	- Tài liệu đào tạo khi bàn giao. - Đào tạo trực tiếp onsite.	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu, có biên bản đào tạo onsite bởi nhà thầu và học viên từ VTP. - Không đạt: Không đủ tài liệu và/hoặc không có đủ biên bản đào tạo.	Có
2.3	Tài liệu hướng dẫn bảo trì	- Tài liệu đào tạo khi bàn giao. - Đào tạo trực tiếp onsite.		
3	Yêu cầu bảo hành	≥ 12 tháng.	- Đạt: Đầy đủ các tài liệu như yêu cầu. - Không đạt: Không đủ các tài liệu như yêu cầu.	Không
4	Yêu cầu về an toàn, pháp luật			
4.1	Ghế ngồi lái	Có dây an toàn theo xe.		Không

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	HẠNG MỤC	THÔNG SỐ KỸ THUẬT/ KÍCH THƯỚC	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	SỬA ĐỔI
4.2	Đèn báo an toàn	Đèn xi nhan trước và sau + đèn báo phanh phía sau.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.	
4.3	Đèn báo an toàn khi xe chuyển động	Đèn quay màu vàng khi xe chuyển động hoặc đèn cảnh báo xoay.		
4.4	Còi báo khi xe hoạt động	Khi xe di chuyển tiến hoặc lùi đều phải có còi báo liên tục cho người làm việc xung quanh biết.		
4.5	Phương án đảm bảo an toàn phòng cháy cho xe khi xe hoạt động	Yêu cầu trang bị 01 bình cứu hỏa được lắp, đặt trên xe nâng tại vị trí dễ lấy ra sử dụng khi cần (Nhà cung cấp có thể cấp rời 01 bình đi kèm).		
4.6	Kiểm định xe nâng lần 01	Kiểm định theo TCVN/PLVN (lần 01 đưa vào sử dụng chịu trách nhiệm là nhà cung cấp).		

4.3 PHẦN 3: CÁC BÀI ĐO CTKT

TT	Hạng mục	Hạng mục kiểm tra	Quy trình kiểm tra	Tiêu chí đánh giá
1	Yêu cầu chung	Các hạng mục kích thước	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra thông số kỹ thuật trong các tài liệu datasheet của thiết bị. - Đo trực tiếp bằng thước với các nội dung quy cách về kích thước. - Kiểm tra bằng mắt với yêu cầu về các nút chức năng. 	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	Hạng mục	Hạng mục kiểm tra	Quy trình kiểm tra	Tiêu chí đánh giá
			- Đối chiếu với chỉ tiêu kỹ thuật.	
		Yêu cầu về tải trọng lớn nhất, vận tốc di chuyển, nâng hạ	- Kiểm tra thông số kỹ thuật trong các tài liệu datasheet của thiết bị. - Đặt tải trọng tiêu chuẩn lên và đo vận tốc khi vận hành. - Đối chiếu với chỉ tiêu kỹ thuật.	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.
	Yêu cầu vận hành an toàn	Đèn pha, đèn báo, còi, các chức năng an toàn	- Kiểm tra thông số kỹ thuật trong các tài liệu datasheet của thiết bị. - Kiểm tra trực tiếp tại hiện trường khi vận hành. - Kiểm tra các thông số khác bằng các dụng cụ đo và thiết bị đo được kiểm định (nếu có).	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu. - Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.
	Yêu cầu về kiểm định	Kiểm định theo TCVN	- Thuê bên kiểm định thứ 3 có chức năng theo quy định của TCVN	- Đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục đúng với yêu cầu.

	VIETTEL AI RACE	TD292
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT MỘT SỐ LOẠI XE NÂNG SỬ DỤNG TRONG CÁC TRUNG TÂM KHAI THÁC	Lần ban hành: 1

TT	Hạng mục	Hạng mục kiểm tra	Quy trình kiểm tra	Tiêu chí đánh giá
			+Đảm bảo hồ sơ kiểm định, giấy kiểm định, tem kiểm định đầy đủ khi thực hiện xong. + Theo các bước kiểm định của TCVN.	- Không đạt: Thông số kỹ thuật, kích thước các hạng mục không đúng với yêu cầu.