

HÖHE

Elektrikli İstiflemenin Geleceği



ÖNE ÇIKAN RAKAMLAR



10000 kg

Nominal kapasite



7000 mm

Maks. kaldırma yüksekliği



309 V Li-Ion

Batarya

HÖHE

HCE 1030

Yüksek Kapasiteli Elektrikli Dengeleyicili Forklift 10 Ton

Elektrikli

309 V Li-Ion

PMSM Motor

Su Soğutmalı

IPX4 / IP67



ÜRÜN TANITIMI

Ağır Sanayi: HÖHE HCE 1030; çelik, inşaat malzemeleri, madencilik ve liman lojistiği gibi ağır sanayiler için idealdir. 600 mm yük merkezinde 10 tona kadar yük kaldırmak üzere üretilmiştir; zorlu arazide ve açık havada kusursuz çalışır.

Hassas ve Dengeli: Yüksek yerden yükseklik, sağlam LC tipi şasi ve 7000 mm kaldırma yüksekliğine kadar direk seçenekleri sayesinde yoğun operasyonları hassasiyet ve stabiliteyle destekler. Opsiyonel tam kabin, telematik ve çatal konumlandırıcı ile yana kaydırıcı gibi özel aparatlar, onu çeşitli endüstriyel uygulamalara uyarlanabilir kılar.



10000 kg

NOMİNAL KAPASİTE

7000 mm

MAKS. KALDIRMA
YÜKSEKLİĞİ

4290 mm

DÖNÜŞ YARIÇAPI

NEDEN HÖHE HCE 1030?



1-1,2 saatte tam şarj

1C şarj desteği sayesinde batarya 1-1,2 saatte tam dolar; çok vardiyalı çalışmada duruş süresi en aza iner.



4000 döngüye kadar ömür

Yüksek gerilimli Li-Ion bataryalar 4000 şarj döngüsüne kadar dayanır; batarya değişim ihtiyacını azaltır.



Üç ayrı soğutma sistemi

Motor ve batarya için iki su soğutma, hidrolik sistem için bir yağ soğutma sistemi performansı korur.

ÖNE ÇIKAN ÖZELLİKLER

Yüksek Performans: Yüksek Hız ve Tırmanma Gücü

Yüksek gerilimli Li-Ion bataryalar motorlara daha fazla güç aktararak yüksek kapasiteli araçlarda ivmelenmeyi ve seyir hızlarını artırır. PMSM motorlar bunu hızlı tepki süreleriyle tamamlar; gereken hıza ve torka çabucak ulaşır. PMSM ve yüksek gerilimin bu birleşimi, istikrarlı ve güçlü bir güç çıkışı sağlayarak yüksek kapasiteli araçlara üstün tırmanma kabiliyeti kazandırır; böylece forklift çeşitli uygulamaların üstesinden kolaylıkla gelir.

Yüksek gerilimli model, düşük gerilimli modele göre 1,5-2 kat performans artışı sunar. Örneğin 10 tonluk modelde:

%100

Seyir hızı artışı (yüklü ve yüksüz)

%45

Daha hızlı kaldırma

%100 / %45

Tırmanma gücü artışı (yüksüz / yüklü)



Yüksek gerilimli PMSM tahrik sistemi



Yüksek enerji yoğunluklu Li-Ion batarya

Enerji Verimliliği: Uzun Çalışma Süresi ve Hızlı Şarj

Yüksek gerilimli Li-Ion bataryalar yüksek enerji yoğunluğuna sahiptir ve kompakt bir hacimde daha fazla elektrik enerjisi depolar. Yüksek gerilimli sistemler daha az enerji tüketir ve düşük gerilimli sistemlere kıyasla daha uzun batarya çalışma süresi sağlar. Bu bataryalar 4000 döngüye varan çevrim ömrüyle uzun vadeli dayanıklılık sunar ve batarya değişim ihtiyacını en aza indirir.

PMSM motorlar, motor verimini optimize eden gelişmiş kontrol teknolojisi içerir. Geleneksel AC motorların aksine daha yüksek enerji dönüşüm verimliliğine sahiptir ve enerji israfını azaltır. Böylece yüksek kapasiteli araçlar uzun saatler boyunca düşük maliyetle kesintisiz çalışabilir.

Hızlı şarj özelliğiyle yüksek kapasiteli araçlar olağanüstü bir şarj deneyimi sunar. Yüksek gerilimli modeller araç tipi şarj istasyonlarıyla uyumludur ve 1C şarj oranını destekleyerek 1-1,2 saat gibi kısa bir sürede tam şarj olabilir. Bu, duruş süresini en aza indirir ve verimliliği artırarak çok vardiyalı operasyonlar için idealdir.

Lityum bataryaların şarj maliyeti, yakıt giderlerinden belirgin biçimde düşüktür. Yüksek gerilim ve PMSM teknolojisinin entegrasyonu, geleneksel lityum ve AC teknoloji konfigürasyonlarına göre %15'e varan elektrik tasarrufu sağlar ve uzun vadeli enerji tüketim maliyetlerini önemli ölçüde düşürür.

4000

Çevrim ömrü (döngü)

1-1,2 saat

Tam şarj süresi (1C)

%15

Daha fazla elektrik tasarrufu

GÜVENLİK VE ISI YÖNETİMİ

Güvenlik Garantisi: Batarya ve Motor Koruması, İzleme, Direk Tamponlama

Hem yüksek gerilimli lityum bataryalar hem de PMSM motor; aşırı şarj koruması, aşırı sıcaklık izleme ve kısa devre koruması gibi çok sayıda koruma önlemi içerir. Bu önlemler olası tehlike riskini en aza indirir ve çalışma güvenliğini en üst düzeye çıkarır.

Merkezi kontrol modülü VCU (Araç Kontrol Ünitesi), yüksek gerilimli forkliftlerin güvenliğini daha da artırır. VCU, kritik parametrelerin hassas kontrolünü ve gerçek zamanlı izlenmesini sağlayarak aracın güvenli sınırlar içinde çalışmasını temin eder.

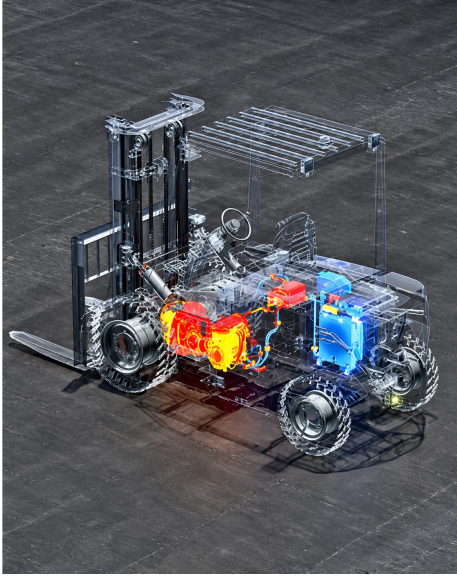
Ayrıca forklift hızını dönüş açısına göre ayarlayan viraj hız kontrolü sayesinde dönüşlerde stabilite sağlanır. Forklift güvenli hız sınırını aşarsa aşırı hız alarmı operatörü uyarır.*

Yüksek kapasiteli forklift direği, yüklerin yumuşak biçimde kaldırılıp indirilmesini sağlayan bir hidrolik tamponlama sistemiyle donatılmıştır. Kontrollü yavaşlama sayesinde çatal hareketi yükü zarar verebilecek veya operatörü rahatsız edecek ani duruşlar olmadan akıcıdır. Bu özellik çalışma güvenliğini artırır ve direk bileşenlerinin ömrünü uzatır.

* Aşırı hız alarmı ayarlanabilir opsiyonel bir özelliktir (bkz. Opsiyonlar).



Korumalı sürücü kabini ve direk



Motor, batarya ve hidrolik soğutma

Akıllı ve Güvenilir Isı Yönetimi Stratejisi

Yüksek kapasiteli araçlar, en iyi performans ve güvenilirliği sağlamak için üç ayrı soğutma sistemi kullanır. Motor ve batarya için iki su soğutma sistemi, hidrolik sistem için ise bir yağ soğutma sistemi bulunur.

Su soğutma sistemleri üstün soğutma performansı sunar ve araç en zorlu koşullarda ya da yaz sıcaklığında bile aşırı ısınmaz. Suyun havaya göre daha yüksek ısı transfer kapasitesi, motor ve batarya gibi kritik bileşenlerdeki ısıyı daha verimli dağıtır. Bu verimli ısı dağılımı batarya sıcaklığını yaklaşık 30~35 'de tutarak bu hayati bileşenleri aşırı ısınma, hasar veya arızadan korur. Sonuç olarak yüksek kapasiteli araçların genel güvenilirliği ve ömrü artar.

Ayrıca su soğutma sistemleri, yüksek devirli fanlara dayanan hava soğutmaya göre genellikle daha sessiz çalışır. Bu gürültü azalması, kentsel alanlar veya kapalı tesisler gibi daha sessiz çalışmanın istendiği uygulamalarda özellikle faydalıdır.

Yağ soğutma sistemi ise hidrolik sistem için kullanılır. Bu sistem hidrolik bileşenlerin en uygun sıcaklık aralığında kalmasını sağlayarak verimliliklerini korur ve aşırı ısınmayı önler. Hidrolik sistemin sıcaklığını etkin biçimde yöneten yağ soğutma sistemi, aracın hidrolik fonksiyonlarının akıcı ve güvenilir çalışmasına katkıda bulunur.

2 + 1

Su + yağ soğutma sistemi

30~35

Batarya çalışma sıcaklığı

BAKIM VE ÇEVRE

Düşük Bakım: Daha Uzun Batarya Ömrü

Daha yüksek gerilimde çalışmak, bataryanın daha az sayıda tekil hücreyle tasarlanmasına imkân tanır. Yüksek gerilimli bataryayı düzenleyen ve izleyen gelişmiş BMS (Batarya Yönetim Sistemi) sayesinde bu bataryalar düşük gerilimli lityum bataryalardan daha uzun ömürlü olma eğilimindedir ve batarya değişim ihtiyacını azaltır.

PMSM'nin fırçasız, sade rotor tasarımı fırça ve kollektörlerden kaynaklanan mekanik aşınmayı ortadan kaldırır. Bu dayanıklı, düşük sürtünmeli yapı asgari periyodik bakım gerektirir; ilgili işçilik maliyetlerini ve duruş süresini azaltır.



Fırçasız PMSM tahrik, düşük bakım

Sürdürülebilirlik: Daha Temiz Çevre İçin Sıfır Emisyon

Lityum-iyon bataryalarla çalışan tam elektrikli araçlar olarak bu forkliftler çalışma sırasında sıfır emisyon üretir; karbon monoksit ve azot oksitler gibi zehirli gazlara maruziyeti ortadan kaldırır. Aşındırıcı asit sızdırabilen kurşun-asit bataryaların aksine, lityum-iyon bataryalarda tehlikeli sızıntı riski yoktur. Yüksek kapasiteli Li-Ion araçlar, taşıma yeteneklerinden ödün vermeden daha temiz ve güvenli bir kapalı alan çalışma ortamına katkıda bulunur.

Sıfır

Çalışma sırasında emisyon



Sıfır emisyonlu elektrikli tahrik

BATARYA ÖZETİ

309 V Batarya voltajı	304 Ah Nominal kapasite (K5)	Li-Ion Batarya tipi	860 kg Batarya ağırlığı
---------------------------------	--	-------------------------------	-----------------------------------

Opsiyonel batarya kapasitesi: 309V 228Ah LFP (standart: 309V 304Ah LFP). Opsiyonel şarj cihazları için Opsiyonlar sayfasına bakınız.

DIŞ MEKÂN DAYANIKLILIĞI

Güçlü Uyum: Zorlu Dış Mekân Hava Koşullarına Dayanıklılık

Genel IPX4 koruma sınıfı sayesinde yağmurda, su birikintilerinde ve nemli ortamlarda kesintisiz verimlilik yaşayın. Ayrıca yüksek gerilimli bileşenler için olağanüstü IP67 koruma sınıfı vardır. Zorlu sıcaklıklara dayanacak şekilde tasarlanan yüksek kapasiteli araçlar, iklimden bağımsız çalışmalarına imkân tanıyan -20 ~40 ortam sıcaklığı aralığı sunar.

Yüksek kapasiteli modellerde standart olarak gelen şarj sırasında batarya ısıtma fonksiyonu, çevre sıcaklığı sıfırın altında olduğunda devreye girerek soğuk havada bile verimli ve güvenli şarj için daima en uygun sıcaklık aralığını sağlar.

Çift ön tekerlek, çeşitli modellerde standart konfigürasyondur ve daha geniş bir destek tabanı sunarak forkliftin stabilitesini büyük ölçüde artırır. Yüksek kapasiteli araçların yük kapasiteleri göz önüne alındığında, yükün ağırlığı daha geniş bir yüzeye daha dengeli dağılır. Dual tekerleklerin sağladığı artan zemin teması çekişi iyileştirir; bu, zeminin kaygan veya düzensiz olabildiği dış mekân çalışmalarında özellikle faydalıdır ve forkliftin sıkı tutunarak güvenli çalışmasını sağlar. Bu yalnızca dengeyi korumaya yardımcı olmakla kalmaz, tekil lastikler üzerindeki gerilimi de en aza indirerek lastik ömrünü uzatır.



Dış mekân ve zorlu hava koşullarında çalışma

IPX4 / IP67

Genel / yüksek gerilim bileşenleri

-20 ~ 40

Ortam sıcaklığı aralığı



OPSİYONLAR

Koyu renkli seçenekler standarttır; **sarı/kahverengi** renkli seçenekler opsiyoneldir.

KALEM	SEÇENEKLER
Çatal ölçüleri	Pimli tip çatallı çatal konumlandırıcı Özel çatal uzunluğu / standart dışı aksesuarlar 1370 mm çatallar
Çatal taşıyıcı genişliği seçeneği	Özel çatal taşıyıcı genişliği 2336 çatal taşıyıcı
Arkalık yüksekliği	Özel çatal arkalıği
Batarya kapasitesi	309V 304Ah LFP batarya 309V 228Ah LFP batarya
Şarj cihazı	20 kW (3 faz AC 370V-460V, 50-60 Hz, 32A fiş) 40 kW (3 faz AC 370V-460V, 50-60 Hz, 63A fiş)
Koltuk tipi	Kolçaklı + başlıklı + emniyet kemeri anahtarlı geliştirilmiş süspansiyonlu koltuk Grammer MSG65-531 (kolçaklı, emniyet kemeri anahtarlı süspansiyonlu koltuk)
Aparatlar	Yana kaydırıcılı çatal konumlandırıcı: terminal tip çatallar Yana kaydırıcılı çatal konumlandırıcı: makaralı kılavuzlu çatallar
Sesli uyarı (buzzer)	EVET
Kamera	Geri vites radarı / geri vites kamerası / geri vites radarı ve kamerası
OPS sistemi	EVET
USB arayüzü	USB arayüzü 24V
Telematik	EVET
Kabin	Temel yarım kabin: ön cam, ön silecek (yıkama dahil), tavan Geliştirilmiş yarım kabin: temel yarım kabin + arka cam, arka silecek Temel tam kabin: geliştirilmiş yarım kabin + sol/sağ kapılar, buğu giderme Geliştirilmiş tam kabin: temel tam kabin + klima
Üst koruma	Standart üst koruma
Viraj hız kontrolü	EVET
Lityum batarya şarjında ısıtma sistemi	EVET
Opsiyonlar	Parmak ucu kumanda 12V 5A çakmak soketi
Mekanik kol	EVET
Direk kaldırma/indirme tamponu	EVET
Aydınlatma paketi	LED ön çalışma lambası, sinyal lambası, pazar lambası, LED arka çalışma lambası, flaşör uyarı lambası Direkte LED çalışma lambaları Döner uyarı lambası / döner sesli uyarı lambası Arka / arka ve ön mavi lamba Ön sis lambası Özel alan uyarı lambası
Kornalı arka tutamak	EVET
Lastik tipi	Pnömatik Dolgu lastik / iz bırakmayan lastik
Ayarlanabilir aşırı hız alarmı	EVET

TEKNİK ÖZELLİKLER

GENEL

ÖZELLİK	REF	DEĞER
Üretici	1.1	HÖHE
Model	1.2	HCE 1030
Tahrik	1.3	Elektrikli
Operatör tipi	1.4	Oturarak kullanım
Nominal kapasite	Q, kg	10000
Yük merkezi mesafesi	c, mm	600
Yükün tahrik dingili merkezine mesafesi	x, mm	737
Dingil açıklığı	y, mm	3000
Servis ağırlığı	kg	15500
Dingil yükü, yüklü ön/arka	kg	24760/2740
Dingil yükü, yüksüz ön/arka	kg	7410/8090

LASTİK VE TEKERLEK

Lastik tipi	—	Pnömatik
Ön lastik ölçüsü	mm	10.00-20-18PR
Arka lastik ölçüsü	mm	10.00-20-18PR
Tekerlek sayısı, ön/arka (x=tahrikli)	—	4x/2
İz genişliği, ön	b10, mm	1748
İz genişliği, arka	b11, mm	1950

BOYUTLAR

Toplam uzunluk	l1, mm	5832
Çatal yüzüne uzunluk	l2, mm	4462
Toplam genişlik	b1/b2, mm	2350
Çatal ölçüleri	s/e/l, mm	88x175x1370
Koridor genişliği, 1000x1200 palet enine	Ast, mm	6597
Koridor genişliği, 800x1200 palet boyuna	Ast, mm	6597
Dönüş yarıçapı	Wa, mm	4290

TEKNİK ÖZELLİKLER

DİREK VE ÇATAL TAŞIYICI

Direk/çatal taşıyıcı eğimi, ileri/geri	alfa/beta, °	6/12
Direk indirilmiş yükseklik	h1, mm	3175
Serbest kaldırma	h2, mm	88
Kaldırma yüksekliği	h3, mm	3000
Direk uzatılmış yükseklik	h4, mm	4645
Üst koruma (kabin) yüksekliği	h6, mm	2755
Koltuk yüksekliği (SIP/ayakta duruş yüksekliğine göre)	h7, mm	1700
Bağlantı yüksekliği	h10, mm	490
Çatal taşıyıcı genişliği	b3, mm	2336
Zemin açıklığı, yüklü, direk altı	m1, mm	240
Zemin açıklığı, dingil açıklığı ortası	m2, mm	260

PERFORMANS

Seyir hızı, yüklü/yüksüz	km/sa	20/21
Kaldırma hızı, yüklü/yüksüz	m/s	0,38/0,44
İndirme hızı, yüklü/yüksüz	m/s	0,42/0,4
Maks. tırmanma gücü, yüklü/yüksüz	%	20/25
Servis freni	—	Hidrolik
Park freni	—	Mekanik
Direksiyon tipi	—	Hidrolik

MOTOR VE BATARYA

Sürüş motoru gücü (S2 60 dk)	kW	55
Kaldırma motoru gücü (S3 %15)	kW	2x38
Batarya voltajı	V	309
Batarya nominal kapasitesi K5	Ah	304
Batarya tipi	—	Li-Ion
Batarya ağırlığı	kg	860
Tahrik ünitesi tipi	—	PMSM

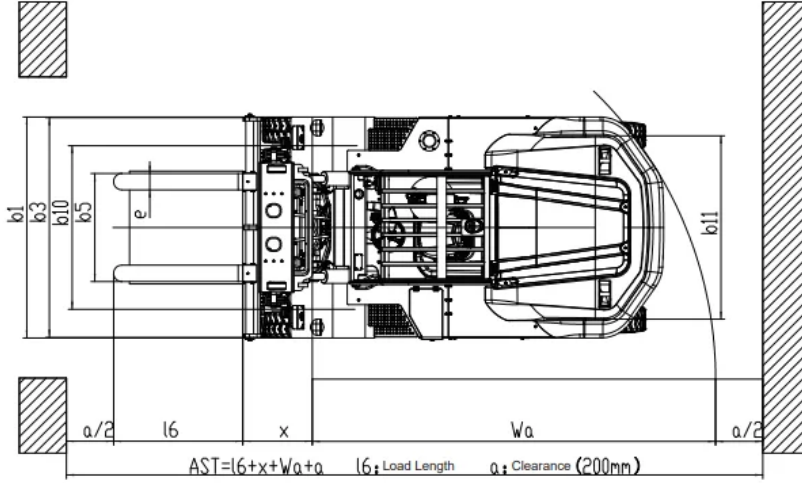
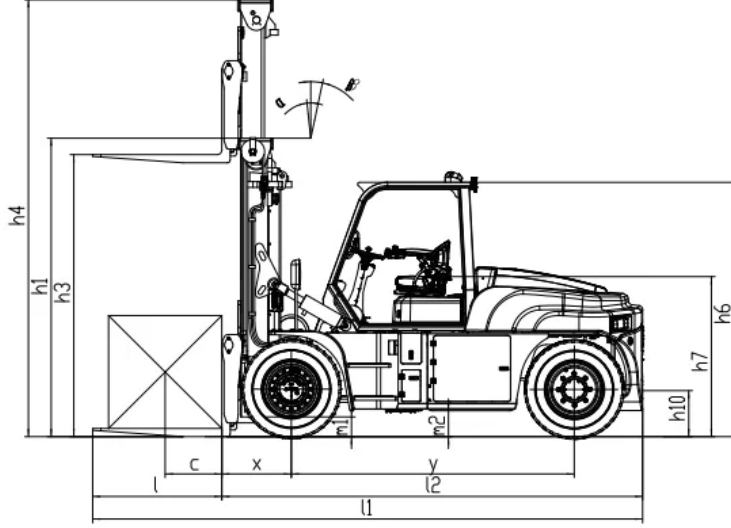
DİREK SEÇENEKLERİ

Direk tipi	Kaldırma h3	İndirilmiş h1	Uzatılmış h4	Serbest k. h2	İleri eğim (°)	Geri eğim (°)	Direk ağırlığı (kg)
2 Kademeli Standart	3000	3175	4645	88	6	12	3772
2 Kademeli Standart	3500	3425	5145	88	6	12	4095
2 Kademeli Standart	4000	3675	5645	88	6	12	4419
2 Kademeli Standart	4500	3925	6145	88	6	6	4835
2 Kademeli Standart	5000	4225	6695	88	6	6	5223
2 Kademeli Standart	5500	4475	7195	88	3	6	5547
2 Kademeli Standart	6000	4775	7745	88	3	6	5935
2 Kademeli Standart	6500	5025	8245	88	3	6	6258
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	4500	3225	6215	1548	6	6	4843
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	4800	3325	6515	1648	6	6	5006
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	5000	3392	6715	1715	6	6	5115
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	5500	3608	7265	1881	3	6	5468
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	6000	3775	7765	2048	3	6	5740
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	6500	3992	8315	2215	3	6	6188
3 Kademeli Serbest Kaldırmalı	7000	4208	8865	2381	3	6	6541

Yükseklik değerleri mm cinsindendir; h4, arkalıksız uzatılmış yüksekliktir.

* Teknik özellikler, ürün geliştirme kapsamında önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Görseller opsiyonel donanım içerebilir. Tüm ölçüler standart üretim toleranslarına tabidir.

VDI ÖLÇÜ ÇİZİMİ



SEMBOL AÇIKLAMALARI

Q	Nominal kapasite
c	Yük merkezi mesafesi
x	Yükün tahrik dingili merkezine mesafesi
y	Dingil açıklığı
h1	Direk indirilmiş yükseklik
h2	Serbest kaldırma
h3	Kaldırma yüksekliği
h4	Direk uzatılmış yükseklik
h6	Üst koruma (kabin) yüksekliği
h7	Koltuk yüksekliği
h10	Bağlantı yüksekliği
l1	Toplam uzunluk
l2	Çatal yüzüne uzunluk
b1/b2	Toplam genişlik
m1, m2	Zemin açıklığı
Wa	Dönüş yarıçapı
Ast	Koridor genişliği

İLETİŞİM

HÖHE HCE 1030 İLE TANIŞIN

HÖHE HCE 1030 hakkında detaylı bilgi, fiyat teklifi ve demo talepleriniz için bizimle iletişime geçin.

HÖHE

Elektrikli İstiflemenin Geleceği



ADRES

Çalı, Dönüş Cd.
Nilüfer / Bursa



TELEFON

0850 242 48 40



E-POSTA

info@hohe.com.tr



WEB

hohe.com.tr



SOSYAL MEDYA

hoheglobal

HÖHE