

**LiION**  
BATTERY TECHNOLOGY



NR16N3  
NR16N3H  
NR16N3HS  
NR20N3  
NR20N3H  
NR20N3HX  
NR25N3H

# MÜKEMMEL UYUM

**TEKNİK ÖZELLİKLER**

**REACH TRUCKS** 48V, 1,6-2,5 TON

**CAT**<sup>®</sup>

# SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETKENLİK İÇİN DONATILMIŞTIR

CAT® FORKLİFTLER, ALTI NR-N3 STANDART VE AĞIR HİZMET MODELİ EKLEYEREK KAPSAMLI REACH TRUCK FORKLİFT GAMINDAKİ SEÇENEKLERİ GENİŞLETMEKTEDİR. SÜRÜŞ KOLTUĞUNDA UZUN SAATLER İÇİN ERGONOMİK VE KONFORLU BİR ŞEKİLDE DONATILMIŞ OLARAK, YÜKSEK VERİM VE DÜŞÜK ARIZA GİDERLERİ İLE KÂRİNIZI MAKSİMİZE EDER.



Konforlu ve kişiye özel bir uyum için forkliftin kol dayanakları ve hatta zemin yüksekliği de ayarlanabilir. *Palm Steering* ve çok işlevli bir joystick, rahat ama hassas bir kullanım sağlarken, eğilebilir bir koltuk yükleri yüksekte bakarken gerginliği azaltır.



Direksiyon açısına ve kaldırma yüksekliğine uyum sağlayan otomatik tahrik ve hidrolik hareket hızı kontrolleri ile hızlı ancak akıcı ve güvenli hareket sağlanır. Direk Eğim Kontrolü (MTC) sönümleme sistemi, gecikmeleri en aza indirir ve stabiliteyi artırır, direk seçimine bağlı olarak standart veya isteğe bağlıdır.



Yatma süresini ve bakım maliyetlerini en aza indirmek için forkliftler sağlam bir şekilde inşa edilmiş, kullanıcı dostu bir ekran ve yerleşik arıza teşhisi ile donatılmış ve hızlı servis erişimi için tasarlanmıştır. Yüksek verimli, uzun ömürlü, neredeyse bakım gerektirmeyen Li-ion akü seçeneği ile toplam işletme maliyeti daha da düşürülebilir.



Standart hizmet modellerinin yanı sıra, seçenekler arasında daha ağır görevler için yüksek performanslı forkliftler ve 12,1 metreye kadar ağır ve ekstra yüksek kaldırma için bir 'X' modeli bulunur. Uzun bir seçenek listesi sayesinde her biri kendi uygulamasına mükemmel şekilde uyarlanabilir.

## DÜŞÜK SAHİP OLMA MALİYETİ

- Dayanıklı yapı, zorlu çok vardiyalı operasyonlarda bile hasar ve aşınmayı minimize eder.
- Ağır hizmet tipi tahrik tekerleği, kullanım ömrünün yanı sıra kavrama ve stabilizeyi de artıran daha büyük çap, ekstra genişlik ve benzersiz sırt tasarımı ile son derece dayanıklı ve bakımı kolaydır.
- Kullanıcı dostu ekran, makinanın doğru kullanımını teşvik eder.
- PIN kodu tanımlaması ve programlanabilirlik, yetkisiz kullanımı önler ve forkliftin performans ayarlarının sürücü deneyimi ve uygulama ile eşleştirilmesine olanak tanır.
- Kolay akü erişimi, sürücünün forkliftten inmeden hızlı kontroller yapmasını sağlar.
- Sistemlere ve bileşenlere hızlı servis erişimi arıza süresini azaltır.
- Lityum iyon akü seçeneği, daha düşük uzun vadeli toplam işletme maliyeti (TCO) için minimum bakım ihtiyacı ve çok daha uzun ömür ile birlikte daha fazla verimlilik ve çalışma süresi sağlar.

## EŞSİZ VERİMLİLİK

- Otomatik sürüş hızı azaltma, viraj alırken veya yükseltilmiş yükleri taşıırken dengeyi, güvenliği ve güvenilirliği korumak için direksiyon açısına ve çatal yüksekliğine göre yumuşak ayarlamalar yapar.
- Otomatik hidrolik hareket kontrolü, kaldırma yüksekliğine göre kaldırma, indirme, uzanma, eğme ve yana kaydırma hızlarını optimize eder ve tüm hareketleri akıcı, sessiz ve hassas tutar.
- Direk Eğim Kontrolü (MTC) sönümleme sistemi, salınımları %80'e kadar azaltarak daha hızlı ve daha dengeli yük elleçleme sağlar. (Kaldırma yükseklikleri 7,25 m'nin üzerinde olan devirme direklerinde standarttır. Diğer devirme direkleri için isteğe bağlıdır.)
- Devirme direği, gerekli olan koridor genişliğini azaltır ve 10 m'ye kadar olan kaldırma işlerinde elleçleme güvenliğini artırır. (Bunun yerine çatal devirme özelliği olan NR20N3HX'te mevcut değildir.)
- 360 derece direksiyon seçeneği, yönünü değiştirmek için durmaya gerek kalmadan akıcı bir dönüş yeteneği sağlar.
- Yüksek sürüş ve kaldırma hızları standart olarak gelir.
- Yüksek performans seçeneği, azami hızı 12,5'ten 14,5 km/saate yükseltir. (NR25N3H veya NR20N3HX'te mevcut değildir.)
- Motorlu akü yatağı seçeneği, 7/24 üretkenlik için yalnızca bir dakika içinde değişime olanak tanır.
- Li-ion seçeneği performansı iyileştirir ve akü değişimi olmadan sürekli çalışma için hızlı şarj imkanı sağlar.
- NR16N3HS'deki destek ayaklarının 1070 mm iç genişliği, 1000 x 1200 mm paletlerin veya yanlarda çıkıntılı Euro paletlerin daha kolay taşınmasını sağlar.

## GÜVENLİK VE ERGONOMİ

- Ayarlanabilir hareketli kol dayanağındaki *Palm Steering* minimum hareket, çaba ve stresle rahat bir sürüş pozisyonu ve çalışma sunar, sürücünün uzun süreler oturduğu hallerde idealdir.
- Ayarlanabilir kol dayanağına sahip çok fonksiyonlu joystick, ele mükemmel bir şekilde oturur, tüm hidrolik kontrolleri ideal şekilde konumlandırır, gereken çabayı minimuma indirir ve tek tek ve eş zamanlı hassas işlemler yapılmasını mümkün kılar.
- Ayarlanabilir kol dayanağındaki opsiyonel parmak ucu hidrolik kumandaları, ergonomik olarak mükemmel el konumlandırma, anatomik destek ve serbest hareket sağlar.
- Elektrikli olarak ayarlanabilen zemin yüksekliği, kol dayanakları ve koltukların ayarıyla birleşerek her sürücüye mükemmel uyum sağlar.
- Yüksekte yükleri gözden geçirir ve elleçlerken gerginliği azaltmak için eğilebilir koltuk 18 derece geriye yatar ve sürücünün ağırlığına göre uyarlanır.
- Konik koltuk sırtlığı, vücudun sürüş yönüne doğru daha az zorlanarak daha kolay dönmesini sağlar.
- Yüksek tavanlı geniş sürücü bölmesi sayesinde, her bedendeki kullanıcı kendini güvenli ve konforlu hisseder.
- Direk, çatal taşıyıcı, baş üstü barlar, sütunlar ve şasi tasarımı ve ayrıca yansıtıcı olmayan koyu boya kullanımı ile mükemmel çepeçevre görüş sağlar.
- Şeffaf başüstü koruyucu tavan seçeneği, yüksekte elleçleme sırasında çataların ve yükün engellenmeden görülmesini sağlar ve sürücüyü hem küçük hem de büyük düşen nesnelere korur.
- Sezgisel ekran, sürücüleri tam olarak bilgilendirir ve net görüntüleme için en uygun şekilde konumlandırılmış ve açıldırılmıştır.
- Yön kontrolü, gaz pedalı kullanılarak değiştirilir ve bu sayede hidrolik fonksiyonlara konsantre olmak için sağ el serbest kalmış olur.
- Otomotiv pedalı düzeni, otomobil sürücüleri için sezgiseldir; 'ölü adam' güvenlik anahtarı ise sol ayağın ağırlığı ile zahmetsizce etkinleştirilir.
- Sorunsuz biniş ve iniş, ergonomik tutma kolları ve kaymaz yüzeyli alçak ara basamakla desteklenir.
- Standart güvenlik özellikleri arasında operatör varlığı anahtarı, direk kilit sistemi ve otomatik park freni bulunur.

# STANDART EKİPMAN VE SEÇENEKLER

	NR16N3	NR16N3H	NR16N3HS	NR20N3	NR20N3H	NR25N3H	NR20N3HX
<b>GENEL</b>							
Otomatik elektrikli park freni	●	●	●	●	●	●	●
Direksiyon simidi açısı göstergesi	●	●	●	●	●	●	●
Kalan akü seviyesi %20 olduğunda elektrik akımını kesen akü göstergesi	●	●	●	●	●	●	●
Çok fonksiyonlu renkli ekran	●	●	●	●	●	●	●
Entegre yana kaydırmalı DTFV direği	●	●	●	●	●	●	●
Elektrikli olarak ayarlanabilir zemin yüksekliği	●	●	●	●	●	●	●
Ağırlık kontrollü eğilebilir yüksek sırtlık ile süspansiyonlu koltuk	●	●	●	●	●	●	●
Arttırılmış sürüş hızı 14,5 km/sa	○	○	○	○	○	—	—
Soğuk saklama tasarımı, +1°C'ye kadar	●	●	●	●	●	●	●
Evrak çantası ve bardak tutucusu	●	●	●	●	●	●	●
Akü erişimi	●	●	●	●	●	●	●
Makaralar üzerinde akü	○	○	○	○	○	○	○
Motor gücü akü yatağı	○	○	○	○	○	○	○
Diğer RAL renkleri	○	○	○	○	○	○	○
<b>GÜÇ KAYNAĞI</b>							
Li-ion akü*	○	○	○	○	○	○	○
Kurşun-asit akü	○	○	○	○	○	○	○
Akü kapak levhası	○	○	○	○	○	○	○
<b>DİREK, ÇATALLAR VE TAŞIYICI</b>							
Eğme direği	●	●	●	●	●	●	—
Çatal eğimi	○	○	○	○	○	○	●
Entegre çatal konumlayıcı/yana kaydırmalı DTFV direği	○	○	○	○	○	○	—
Yük sırtlığı	○	○	○	○	○	○	○
Çatal konumlayıcı/yana kaydırma ile birlikte yük sırtlığı	○	○	○	○	○	○	—
Devirme direklerindeki Direk Eğim Kontrolü (MTC) sönümlleme sistemi (>7,2 m kaldırma yükseklikleri için standart, <7,2 m için seçenek)	●	●	●	●	●	●	—
Yeniden başlatma ile/olmadan kaldırma durdurma	○	○	○	○	○	○	○
Kaldırma yüksekliği göstergesi (yük ağırlığı ayarlı kontrol seçeneği ile standart)	○	○	○	○	○	○	○
Seviye selektörü	○	○	○	○	○	○	○
Seviye yardım sistemi, LAS	○	○	○	○	○	○	○
Yük ağırlığı göstergesi (yük ağırlığı ayarlı kontrol seçeneği ile standart)	○	○	○	○	○	○	○
LED ekranlı çatal kamerası	○	○	○	○	○	○	○
Yatay çatallar	○	○	○	○	○	○	○
Yana kaydırma için merkezi konum	○	○	○	○	○	○	○
Otomatik hidrolik hareket kontrolü	●	●	●	●	●	●	●



## TAMAMEN LI-ION<sup>1)</sup> AKÜ ENTEGRASYONU

Cat Reach Truck forkliftlerinde Li-ion akü iletişiminin tam entegrasyonu akü ile ilgili tüm bilgilerin forklifte entegre renkli ekran üzerinden net bir şekilde gösterilmesini sağlıyor.

1) Lityum iyon akü seçeneği belirli bölgelerde mevcuttur

\* Soğuk depo tasarımıyla birlikte değil, 0°C ila -30°C

\*\* Lityum iyon akü ile birlikte sunulmaz



Standart



Seçenek

# STANDART EKİPMAN VE SEÇENEKLER

	NR16N3	NR16N3H	NR16N3HS	NR20N3	NR20N3H	NR25N3H	NR20N3HX
<b>SÜRÜŞ VE KALDIRMA KUMANDALARI</b>							
Seyyar kol dayanağında elektrikle çalışan Palm Steering ünitesi	●	●	●	●	●	●	●
180-derece direksiyon	●	●	●	●	●	●	●
360-derece direksiyon	○	○	○	○	○	○	○
Aktif Patinaj Azaltma	○	○	○	○	○	○	○
Otomatik seyir hız düşürme	●	●	●	●	●	●	●
Eller serbest yön kumandası, HFDC, gaz pedali üzerinden	●	●	●	●	●	●	●
Manuel yön kumandası	○	○	○	○	○	○	○
Çok fonksiyonlu joystick	●	●	●	●	●	●	●
Parmak ucuyla hidrolik kontrol	○	○	○	○	○	○	○
Midi direksiyon simidi	○	○	○	○	○	○	○
Anahtar sviç girişi	○	○	○	○	○	○	○
Seviye önceden 500 mm'ye ayarlandığında sürünme hızı	○	○	○	○	○	○	○
Diğer seviyelerde sürünme hızı	○	○	○	○	○	○	○
Otomatik sürüş hızı ve hidrolik hareket kontrollerinin yük ağırlığına göre ayarlanmış olarak çalışması	○	○	○	○	○	○	○
<b>ELEKTRİK</b>							
Sürüş yönüne doğru mavi / kırmızı nokta güvenlik lambası	○	○	○	○	○	○	○
Otomatik oturma kapatma	○	○	○	○	○	○	○
LED çalışma ışıkları	○	○	○	○	○	○	○
Kabin için LED çalışma ışıkları	○	○	○	○	○	○	○
Tavanda uyarı ışığı	○	○	○	○	○	○	○
Isıtmalı kabin için uyarı ışığı	○	○	○	○	○	○	○
12V konektör	○	○	○	○	○	○	○
Konvertör 48 - 12 V	○	○	○	○	○	○	○
MP3 özellikli radyo	○	○	○	○	○	○	○
Servis alarmı	○	○	○	○	○	○	○
<b>OHG VE KABİN</b>							
Isıtmalı kabin**	○	○	○	○	○	○	○
Kabin kapısında pencere açıklığı (CSM)	○	○	○	○	○	○	○
Soğuk depo kabini için 2 yönlü iletişim sistemi (CSM)	○	○	○	○	○	○	○
Şeffaf baş üstü koruyucu tavan	○	○	○	○	○	○	○
Baş üstü koruyucuda metal örgü	○	○	○	○	○	○	○
Isıtmalı koltuk - kumaş	○	○	○	○	○	○	○
Isıtmalı koltuk - PVC	○	○	○	○	○	○	○
Koltuk için koltuk başlığı	○	○	○	○	○	○	○
Dikiz Aynası	○	○	○	○	○	○	○
Yazma masası	○	○	○	○	○	○	○
Ekipman tutucu, RAM sistemi boyut C	○	○	○	○	○	○	○
Ekipman tutucu, RAM sistemi boyut C, 2 parça	○	○	○	○	○	○	○
Ekipman tutucu, RAM sistemi boyut D	○	○	○	○	○	○	○
<b>TEKERLEK SEÇENEKLERİ</b>							
Vulkollan® tahrik tekerleği 93 Shore	●	●	●	●	●	○	●
Vulkollan® tahrik tekerleği 95 Shore	○	○	○	○	○	●	○
Tractothan® tahrik tekerleği 93 Shore	○	○	○	○	○	○	○
Yük tekerleği Ø 230 mm	●	●	○	○	○	○	○
Yük tekerleği Ø 285 mm	○	○	○	○	○	○	○
Yük tekerleği frenleri, Ø 285 mm yük tekerleği dahil	○	○	○	○	○	○	○
Yük tekerleği kapakları	○	○	○	○	○	○	○
<b>ÇEVRE</b>							
Soğuk depo tasarımı, 0°C ila -30°C **	○	○	○	○	○	○	○

\* Soğuk depo tasarımıyla birlikte değil, 0°C ila -30°C

\*\* Lityum iyon akü ile birlikte sunulmaz

● Standart ○ Seçenek



Çok fonksiyonlu joystick.



İsteğe bağlı şeffaf baş üstü koruyucu tavan.



İsteğe bağlı yazı masası.



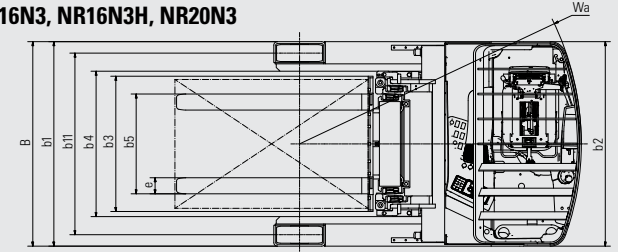
İsteğe bağlı Midi direksiyon simidi.

Özellikler		
1.1	Üretici	
1.2	Üreticinin model tanımı	
1.3	Güç kaynağı	
1.4	Operatör tipi:	
1.5	Yük kapasitesi	Q (kg)
1.6	Yük merkezi mesafesi	c (mm)
1.8	Yük mesafesi, akstan çatal yüzüne	x (mm)
1.9	Dingil mesafesi	y (mm)
Ağırlık		
2.1b	Yüksüz ve maksimum akü ağırlığıyla yüklü makine ağırlığı	kg
2.3	Aks yükü ile yük olmaksızın& maksimum akülü makine ağırlığı, yürüyüş/yük tarafı	kg
2.4	Aks yükü, ileride olan mast, nominal yükülü, sürüş/yük tarafı	kg
2.5	Aks yükü, geri çekilmiş mast, nominal yükülü, sürüş/yük tarafı	kg
Lastikler ve Tahrik Donanımı		
3.1	Tekerlekler: PT=Power Thane, Vul=Vulokollan, P=Polüüretan, N=Naylon, K=Kaçuç yürüyüş/yük tarafı	
3.2	Tekerlek ebatları yürüyüş tarafı	Ø (mm)
3.3	Tekerlek ebatları yük tarafı	Ø (mm)
3.5	Tekerlek sayısı, yük tekeri/yürüyüş (x=tahrik edilen)	
3.7	Yürüyüş genişliği (tekerlek orta noktaları arası), yük tarafı	b11 (mm)
Boyutlar		
4.1	Çatal tipti, öne / geriye	∂/β °
4.2a	Asansör inmiş yüksekliği	h1 (mm)
4.3	Serbest kaldırma	h2 (mm)
4.4	Kaldırma yüksekliği	h3 (mm)
4.5	Yükseklik, kaydırılmış mast	h4 (mm)
4.7	Kabin korkuluğu yerden toplam yüksekliği	h6 (mm)
4.8	Koltuklu ya da ayakta yükseklik	h7 (mm)
4.10	Destek ayaklarının yüksekliği	h8 (mm)
4.15	Çatal yüksekliği, tamamen inmiş	h13 (mm)
4.19	Toplam uzunluk	l1 (mm)
4.20	Çatal yüzüne olan uzunluk	l2 (mm)
4.21	Toplam genişlik	b1/b2 (mm)
4.22	Çatal boyutları (kalınlık, genişlik, uzunluk)	s / e / l (mm)
4.23	Çatal ayna tipi DIN	
4.24	Çatal ayna genişliği	b3 (mm)
4.25	Çatallar üzerinde dıştan dışa genişlik (minimum/maksimum)	b5 (mm)
4.26	Destek ayaklarının iç genişliği	b4 (mm)
4.28	asansör Öne Açılma	l4 (mm)
4.32	Aks ortası yerden yüksekliği, (çatallar inmiş halde)	m2 (mm)
4.33a	1000 x1200 mm paletle, enine çalışma genişliği(Ast), yük enine	Ast (mm)
4.34a	800 x1200 mm paletle, boyuna çalışma genişliği(Ast)	Ast (mm)
4.35	Dönüş yarı çapı	Wa (mm)
4.37	Destek ayakları dahil makine uzunluğu	l7 (mm)
Performans		
5.1	Yürüyüş hızı, yükü/yüksüz	km / h
5.2	Kaldırma hızı, yükü/yüksüz	m / s
5.3	İndirme hızı, yükü/yüksüz	m / s
5.5	Nominal çekiş gücü	N
5.8	Maksimum tırmanma kabiliyeti, yükü/yüksüz	%
5.9	İvmelenme (10 metre) yükü/yüksüz	s
5.10	Servis freni	
Elektrikli Motorlar		
6.1	Tahrik motoru kapasitesi (60 dakikalık kısa görev)	kW
6.2	%15 görev faktöründe kaldırma motoru verimi	kW
6.4	5 saat deşarjda akü voltajı/kapasitesi	V / Ah
6.5	Akü ağırlığı	kg
6.6b	VDI 60 çevrimine göre enerji tüketimi	kW / h
Muhtelif		
8.1	Şanzuman Kontrolü	
10.1	Ataşmanlar için maksimum çalışma basıncı	bar
10.2	Ataşmanlar için yağ debisi	l / min
10.7	EN 12 053:2001 ve EN ISO 4871'e göre sürücünün kulak seviyesinde gürültü düzeyi, çalışan LpAZ	dB(A)

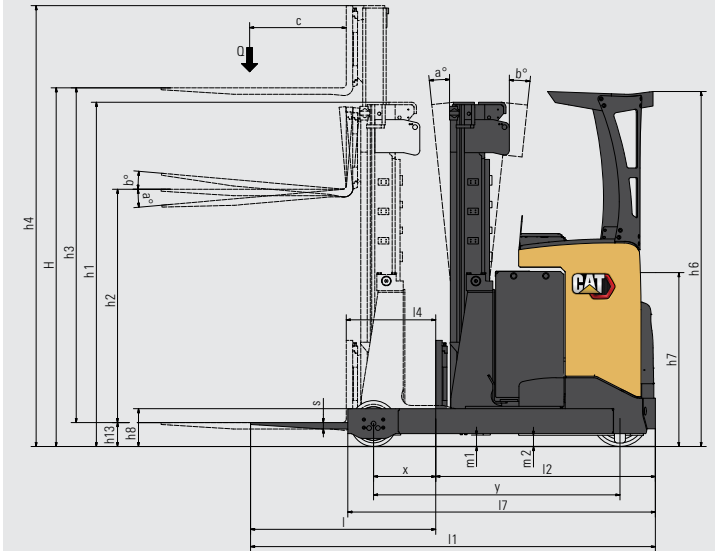
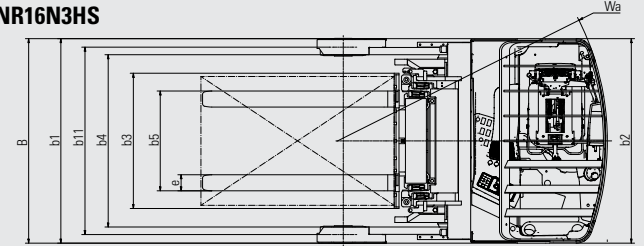
Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NR16N3	NR16N3H	NR16N3HS	NR20N3
akü	akü	akü	akü
koltuklu binicili	koltuklu binicili	koltuklu binicili	koltuklu binicili
1600	1600	1600	2000
600	600	600	600
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1448	1420	1420	1530
3590	4320	4220	4140
2000 / 1190	2360 / 1760	2556 / 1930	2290 / 1450
650 / 4140	1040 / 4680	1106 / 4985	550 / 5190
1750 / 3040	1900 / 3820	2041 / 3965	2040 / 3700
Vul	Vul	Vul	Vul
355 x 155	355 x 155	355 x 155	355 x 155
285 x 105	285 x 105	285 x 75	285 x 105
2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x
1128	1128 / 1255	1157	1128 / 1255
1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
2205	2205	2205	2205
1153 <sup>1)</sup>	1153 <sup>1)</sup>	1153 <sup>1)</sup>	1153 <sup>1)</sup>
235	235	305	235
65	65	65	65
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1270	1270 <sup>2)</sup>	1270	1270 <sup>2)</sup>
40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150
FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A
830	830	830	830
316 - 697	316 - 697	316 - 697	316 - 697
912	903 <sup>10)</sup>	1070	903 <sup>10)</sup>
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
70	70	70	70
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1800	1800	1803	1910
12.5 / 12.5	12.5 / 12.5	12 / 12	12.5 / 12.5
0.49 / 0.80	0.48 / 0.68	0.48 / 0.68	0.37 / 0.63
0.49 / 0.48	0.5 / 0.48	0.5 / 0.48	0.55 / 0.43
0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2
14.9 / 19.6	11 / 15.2	11 / 15.2	11 / 16.5
4.8 / 4.4	5.1 / 4.6	5.1 / 4.6	4.8 / 4.4
Elektrikli	Elektrikli	Elektrikli	Elektrikli
7.2	7.2	7.2	7.2
15	15	15	15
48 - 465 / 620 / 775	48 - 620 / 775	48 - 465 / 620 / 775	48 - 620 / 775 / 930
712 / 892 / 1063	892 / 1063	712 / 892 / 1063	892 / 1063 / 1240
5.3	5.3	5.3	5.3
Kademesiz	Kademesiz	Kademesiz	Kademesiz
150	150	150	150
25	25	25	25
60.8	60.8	60.8	60.8

Ast = Çalışma koridoru genişliği  
Ast =  $Wa + \sqrt{(l6 - x)^2 + (b12 / 2)^2} + a$   
Wa = Dönüş yarı çapı  
l6 = Palet uzunluğu (1200 mm)  
x = Yük tekerleği aksından çatal yüzüne  
b12 = Palet genişliği (800 veya 1000 mm)  
a = Güvenlik mesafesi = 2 x 100 mm

### NR16N3, NR16N3H, NR20N3



### NR16N3HS



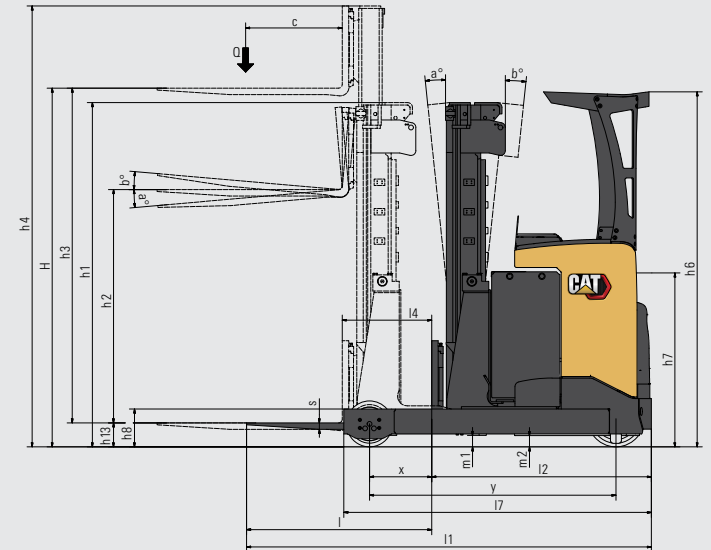
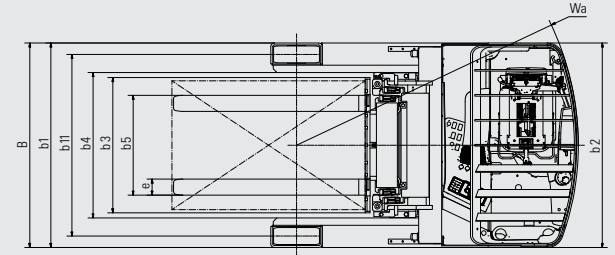
1) Standart koltuktan SIP noktasına kadar ölçülmüştür  
10) 1030 mm iç genişlik mevcuttur  
12) İç genişlik 1030 mm ise b1 1397 mm

Özellikler			
1.1	Üretici		
1.2	Üreticinin model tanımı		
1.3	Güç kaynağı		
1.4	Operatör tipi:		
1.5	Yük kapasitesi	Q	(kg)
1.6	Yük merkezi mesafesi	c	(mm)
1.8	Yük mesafesi, akstan çatal yüzüne	x	(mm)
1.9	Dingil mesafesi	y	(mm)
Ağırlık			
2.1b	Yüksüz ve maksimum akü ağırlığıyla yüklü makine ağırlığı		kg
2.3	Aks yükü ile yük olmaksızın& maksimum akülü makine ağırlığı, yürüyüş/yük tarafı		kg
2.4	Aks yükü, ileride olan mast, nominal yükülü, sürüş/yük tarafı		kg
2.5	Aks yükü, geri çekilmiş mast, nominal yükülü, sürüş/yük tarafı		kg
Lastikler ve Tahrik Donanımı			
3.1	Tekerlekler: PT=Power Thane, Vul=Vulokollan, P=Polüüretan, N=Naylon, K=Kaucuk yürüyüş/yük tarafı		
3.2	Tekerlek ebatları yürüyüş tarafı	Ø	(mm)
3.3	Tekerlek ebatları yük tarafı	Ø	(mm)
3.5	Tekerlek sayısı, yük tekeri/yürüyüş (x=tahrik edilen)		
3.7	Yürüyüş genişliği (tekerlek orta noktaları arası), yük tarafı	b11	(mm)
Boyutlar			
4.1	Çatal tipti, öne / geriye	∂/ℓ	°
4.2a	Asansör inmiş yüksekliği	h1	(mm)
4.3	Serbest kaldırma	h2	(mm)
4.4	Kaldırma yüksekliği	h3	(mm)
4.5	Yükseklik, kaydırılmış mast	h4	(mm)
4.7	Kabin korkuluğu yerden toplam yüksekliği	h6	(mm)
4.8	Koltuklu ya da ayakta yükseklik	h7	(mm)
4.10	Destek ayaklarının yüksekliği	h8	(mm)
4.15	Çatal yüksekliği, tamamen inmiş	h13	(mm)
4.19	Toplam uzunluk	l1	(mm)
4.20	Çatal yüzüne olan uzunluk	l2	(mm)
4.21	Toplam genişlik	b1/b2	(mm)
4.22	Çatal boyutları (kalınlık, genişlik, uzunluk)	s / e / l	(mm)
4.23	Çatal ayna tipi DIN		
4.24	Çatal ayna genişliği	b3	(mm)
4.25	Çatallar üzerinde dıştan dışa genişlik (minimum/maksimum)	b5	(mm)
4.26	Destek ayaklarının iç genişliği	b4	(mm)
4.28	asansör Öne Açılma	l4	(mm)
4.32	Aks ortası yerden yüksekliği, (çatallar inmiş halde)	m2	(mm)
4.33a	1000 x1200 mm paletle, enine çalışma genişliği(Ast), yük enine	Ast	(mm)
4.34a	800 x1200 mm paletle, boyuna çalışma genişliği(Ast)	Ast	(mm)
4.35	Dönüş yarı çapı	Wa	(mm)
4.37	Destek ayakları dahil makine uzunluğu	l7	(mm)
Performans			
5.1	Yürüyüş hızı, yükü/yüksüz		km / h
5.2	Kaldırma hızı, yükü/yüksüz		m / s
5.3	İndirme hızı, yükü/yüksüz		m / s
5.5	Nominal çekiş gücü		N
5.8	Maksimum tırmanma kabiliyeti, yükü/yüksüz		%
5.9	İvmelenme (10 metre) yükü/yüksüz		s
5.10	Servis freni		
Elektrikli Motorlar			
6.1	Tahrik motoru kapasitesi (60 dakikalık kısa görev)		kW
6.2	%15 görev faktöründe kaldırma motoru verimi		kW
6.4	5 saat deşarjda akü voltajı/kapasitesi		V / Ah
6.5	Akü ağırlığı		kg
6.6b	VDI 60 çevrimine göre enerji tüketimi		kW / h
Muhtelif			
8.1	Şanzuman Kontrolü		
10.1	Ataşmanlar için maksimum çalışma basıncı		bar
10.2	Ataşmanlar için yağ debisi		l / min
10.7	EN 12 053:2001 ve EN ISO 4871'e göre sürücünün kulak seviyesinde gürültü düzeyi, çalışan LpAZ		dB (A)

Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks	Cat Lift Trucks
NR20N3H	NR20N3HX	NR25N3H
akü	akü	akü
koltuklu binicili	koltuklu binicili	koltuklu binicili
2000	2000	2500
600	600	600
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1530	1530	1630
4550	5200	4600
2400 / 1750	2790 / 2410	2400 / 2000
650 / 5500	1060 / 6140	800 / 6100
2050 / 4100	2280 / 4920	2100 / 4100
Vul	Vul	Vul
355 x 155	355 x 155	355 x 155
285 x 105	285 x 105	285 x 105
2 / 1 x	2 / 1 x	2 / 1 x
1128 / 1255	1255	1255
1 / 4	1 / 4	1 / 4
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
2205	2205	2205
1153 <sup>1)</sup>	1153 <sup>1)</sup>	1153 <sup>1)</sup>
235	235	235
65	65	65
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1270 <sup>12)</sup>	1397	1397
40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	45 / 100 / 1150
FEM 2A	FEM 2A	FEM 2A
830	830	830
316 - 697	316 - 697	316 - 697
903 <sup>10)</sup>	1030	1030
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
70	70	70
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
tabloya bakınız	tabloya bakınız	tabloya bakınız
1910	1910	2010
12.5 / 12.5	12 / 12	12 / 12
0.37 / 0.63	0.36 / 0.52	0.33 / 0.52
0.55 / 0.43	0.54 / 0.45	0.55 / 0.43
0.2 / 0.2	0.2 / 0.2	0.2 / 0.2
6.3 / 9.4	6.1 / 8.4	9.2 / 14.7
4.8 / 4.4	4.8 / 4.4	4.8 / 4.4
Elektrikli	Elektrikli	Elektrikli
7.2	7.2	7.2
15	15	15
48 - 620 / 775 / 930	48 - 775 / 930	48 - 775 / 930
892 / 1063 / 1240	1063 / 1240	1063 / 1240
5.3		5.3
Kademesiz	Kademesiz	Kademesiz
150	150	150
25	25	25
60.8	60.8	60.8

1) Standart koltuktan SIP noktasına kadar ölçülmüştür  
10) 1030 mm iç genişlik mevcuttur  
12) İç genişlik 1030 mm ise b1 1397 mm

Ast = Çalışma koridoru genişliği  
Ast =  $Wa + \sqrt{(l6 - x) + (b12 / 2)^2} + a$   
Wa = Dönüş yarı çapı  
l6 = Palet uzunluğu (1200 mm)  
x = Yük tekerleği aksından çatal yüzüne  
b12 = Palet genişliği (800 veya 1000 mm)  
a = Güvenlik mesafesi = 2 x 100 mm



NR16N3				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	4800	2155	1630	5345
	4900	2190	1665	5445
	5000	2225	1690	5545
	5100	2255	1730	5645
	5200	2290	1760	5745
	5300	2325	1790	5845
	5400	2355	1830	5945
	5500	2390	1860	6045
	5600	2425	1890	6145
	5700	2455	1930	6245
	5800	2490	1960	6345
	5900	2525	1990	6445
	6000	2555	2030	6545
	6100	2590	2060	6645
	6200	2625	2090	6745
	6300	2655	2130	6845
	6400	2690	2160	6945
	6500	2725	2190	7045
	6600	2755	2230	7145
	6750	2805	2280	7295
6900	2855	2330	7445	
7000	2890	2360	7545	
7100	2925	2390	7645	
7250	2975	2440	7795	
7950	3205	2680	8495	
8450	3375	2840	8995	
8950	3540	3010	9495	

NR16N3HS				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	4800	2155	1630	5345
	5400	2355	1830	5945
	5700	2455	1930	6245
	5900	2525	1990	6445
	6000	2555	2030	6545
	6300	2655	2130	6845
	6750	2805	2280	7295
	7250	2975	2440	7795
	7950	3205	2680	8495
	8450	3375	2840	8995
	8500	3690	3149	9045
	8950	3840	3299	9495
	9000	3855	3315	9545
	9100	3890	3349	9645
	9200	3925	3382	9745
	9300	3955	3415	9845
9400	3990	3449	9945	
9500	4025	3482	10045	
9600	4055	3515	10145	

NR16N3H				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	6350	2975	2445	6895
	7050	3205	2680	7595
	7300	3290	2760	7845
	7400	3325	2795	7945
	7550	3375	2845	8095
	7800	3455	2930	8345
	8050	3540	3010	8595
	8500	3690	3160	9045
	8950	3840	3310	9495
	9000	3855	3330	9545
	9100	3890	3360	9645
	9200	3925	3395	9745
	9300	3955	3430	9845
	9400	3990	3460	9945
	9500	4025	3495	10045
	9600	4055	3530	10145
	9700	4090	3560	10245
	9800	4125	3595	10345
	9900	4155	3630	10445
	10000	4190	3660	10545
10100	4225	3695	10645	
10200	4255	3730	10745	
10300	4290	3760	10845	
10400	4325	3795	10945	
10500	4355	3830	11045	
10600	4390	3860	11145	
10700	4425	3895	11245	
10800	4455	3930	11345	
10900	4490	3960	11445	

## Direk Performansı ve Kapasitesi

DTFV	Triplex
h1	İndirilmiş direk yüksekliği
h2+h13	Serbest kaldırma
h3 + h13	Kaldırma yüksekliği
h4	Kaldırılmış direk yüksekliği
Q	Kaldırma kapasitesi, nominal yük
c	Yük merkezi (mesafe)

NR20N3				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	4800	2153	1645	5345
	5400	2353	1845	5945
	5700	2453	1945	6245
	6300	2653	2145	6845
	6750	2803	2295	7295
	7250	2970	2462	7795
	7950	3203	2695	8495
	8450	3370	2862	8995
	8950	3536	3028	9495

NR20N3H				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	6350	2972	2432	6895
	7300	3288	2749	7845
	7400	3322	2782	7945
	7050	3205	2665	7595
	7550	3372	2832	8095
	7800	3455	2915	8345
	8050	3538	2999	8595
	8500	3688	3149	9045
	8950	3838	3299	9495
	9000	3855	3315	9545
	9100	3888	3349	9645
	9200	3922	3382	9745
	9300	3955	3415	9845
	9400	3988	3449	9945
	9500	4022	3482	10045
	9600	4055	3515	10145
	9700	4088	3549	10245
	9800	4122	3582	10345
	9900	4155	3615	10445
	10000	4188	3649	10545
10100	4222	3682	10645	
10200	4255	3715	10745	
10300	4288	3749	10845	
10400	4322	3782	10945	
10500	4355	3815	11045	
10600	4388	3849	11145	
10700	4422	3882	11245	
10800	4455	3915	11345	
10900	4488	3949	11445	
11200	4588	4049	11745	
11500	4688	4148	12045	

NR20N3HX				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	9600	4055	3530	10145
	10200	4255	3730	10745
	10300	4290	3765	10845
	10500	4355	3830	11045
	10800	4455	3930	11345
	11000	4525	4000	11545
	11100	4555	4030	11645
	11600	4725	4200	12145
	12100	4890	4365	12645
	12400	4990	4465	12945
	12500	5025	4500	13045
	12700	5090	4565	13245
	12800	5125	4600	13345
	12900	5155	4630	13445
13000	5190	4665	13545	

NR25N3H				
Direk Tipi	h3 + h13	h1	h2 + h13	h4
	mm	mm	mm	mm
DTFV	4800	2450	1795	5490
	5850	2800	2145	6540
	6350	2967	2312	7040
	7050	3200	2545	7740
	7550	3367	2712	8240
	8050	3533	2878	8740
	8500	3683	3028	9190
	8950	3833	3178	9640



Koruyucu metal ağız sahip şeffaf baş üstü koruyucu tavan ile donatılmış isteğe bağlı kabin.

Model	Akü Kapasitesi	Akü Ağırlığı	4.33a Ast	4.34a Ast	4.28 L4	4.20 L2	4.19 L1	1.8 x	4.35 Wa
	Ah	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NR16N3	465	708	2689	2728	596	1229	2379	439	1668
	620	892	2740	2792	524	1301	2451	367	1668
	775	1063	2794	2857	452	1373	2535	295	1668
NR16N3H	620	892	2761	2823	490	1335	2485	306	1643
	775	1063	2816	2889	418	1407	2557	234	1643
NR16N3HS	465	712	2708	2758	565	1263	2413	381	1643
	620	892	2761	2823	493	1335	2485	309	1643
	775	1063	2816	2889	421	1407	2557	237	1643
NR20N3	620	892	2770	2808	625	1310	2460	441	1750
	775	1063	2821	2873	553	1382	2532	369	1750
	930	1240	2875	2938	481	1454	2604	297	1750
NR20N3H	620	892	2788	2831	600	1335	2485	416	1750
	775	1063	2839	2895	528	1407	2557	344	1750
	930	1240	2894	2961	456	1479	2629	272	1750
NR20N3HX	930	1240	2906	2976	430	1495	2645	256	1750
	775	1063	2871	2910	628	1412	2562	439	1850
NR25N3H	930	1240	2921	2974	556	1484	2634	367	1850



# LI-ION AKÜLER

## DEĞİŞİM ZAMANI?



Lityum-iyon (Li-ion) akü teknolojisi, Cat® elektrikli denge ve depo forklift araç serilerinde mevcuttur. Kurşun-asit aküler müşterilerimiz için sevilen bir seçenek olmaya ve birçok avantaj sunmaya devam ederken Li-ion akülerin üstesinden gelebileceği çeşitli sorunlar yaratıyorlar.

Li-ion aküye geçiş yapıldığında muhtemelen en büyük değişim şarj kullanma olanağıdır. Vardiya arasında aküleri değiştirmek yerine kısa molalarda aküyü hızlı şarj cihazına takabilir ve aynı aküyle 7/24 çalışabilirsiniz. Bu, verimlilik, çevre ve emniyet avantajlarıyla birlikte Li-ion akünün çekici bir alternatif olmasını sağlar.



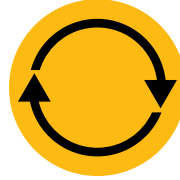
**DAHA UZUN  
HİZMET SÜRESİ**



**DAHA YÜKSEK  
VERİMLİLİK**



**DAHA UZUN  
ÇALIŞMA SÜRESİ**



**SÜREKLİ YÜKSEK  
PERFORMANS**



**DAHA HIZLI  
ŞARJ**



**AKÜ  
DEĞİŞİMİ YOK**



**GÜNLÜK  
BAKIM YOK**



**DAHİLİ  
KORUMA**

### Kurşun-asit akülere göre Cat Li-ion akülerin avantajları

Li-ion; enerji, ekipman, işçilik ve arıza süresi hususunda tasarruf olarak görülmesi gereken bir yatırımdır.

- **Daha uzun hizmet süresi** – kurşun-asit hizmet süresini 3 - 4 katı – genel akü yatırımını düşürür
- **Daha yüksek verimlilik** – şarj ve deşarj sırasındaki enerji kayıpları %30'a kadar daha düşüktür, bu nedenle elektrik tüketimi azalır
- **Daha uzun çalışma süresi** - daha verimli akü performansı ve aküye hasar vermeden veya ömrünü kısaltmadan sağlanabilen şarj olanaklarının kullanımı
- **Sürekli yüksek performans** – daha sabit voltaj eğrisi ile – vardiyanın sonuna doğru bile daha yüksek forklift verimliliği sağlar
- **Daha hızlı şarj** - en hızlı şarj cihazları ile 1 saatten daha az bir sürede tam şarj sağlar
- **Akü değiştirme yok**- hızlı uygun durum şarjları - birkaç saat fazladan çalışma için 15 dakika - tek bir aküyle sürekli çalışmayı mümkün kılar ve yedek parça satın alma, saklama ve bakım gereksinimini en aza indirir
- **Günlük bakım gerektirmez** – akü şarj sırasında araçta kalır ve su dolumu veya elektrolit kontrolüne gerek yoktur
- **Gaz yok** – veya asit püskürmesi - akü odası ve havalandırma sistemi için gereken alan, ekipman ve işletme maliyetlerini önler
- **Dahili koruma** - akıllı akü yönetim sistemi (BMS), aşırı deşarj, şarj, voltaj ve sıcaklığı otomatik olarak önler ve yanlış kullanımı neredeyse tamamen ortadan kaldırır

Farklı kapasitelere sahip aküler ve şarj cihazları mevcuttur. Bayiniz ihtiyaçlarınız için en iyi kombinasyonu belirleyecektir. Bayinizde ayrıca kafanızın rahat olmasını sağlayan yıllık kontrollere tabi olan opsiyonel 5 yıllık garanti ile ilgili danışmanlık alabilirsiniz.

[info@catlifttruck.com](mailto:info@catlifttruck.com) | [www.catlifttruck.com](http://www.catlifttruck.com)

WTrSC2124(04/26) © 2026 Logisnext Europe B.V. Tüm hakları saklıdır. CAT, CATERPILLAR, LETS DO THE WORK bunlarla ilgili logolar, "Caterpillar Corporate Sarısı", "Power Edge" ve Cat "Modern Hex" ticari görünümü, ve ayrıca burada kullanılan kurumsal kimlik ve ürün kimliği, Caterpillar'ın lisans kapsamında kullanılır ve Caterpillar'ın izni olmadan kullanılamaz. Spesifikasyonlar bilgilendirme amaçlıdır ve çalışma koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Tüm faktörlerin değerlendirilmemesi, performans sapmalarına yol açabilir. En uygun ürünü/çözümü belirlerken, resmi distribütörün tüm ilgili satış destek materyalleri ve teknik uzmanlığı dikkate alınmalıdır. Seçenekler ve teknik detaylar önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Tüm yasal uyarılar ve güncel ürün bilgileri: [www.catlifttruck.com](http://www.catlifttruck.com).



**DOWNLOAD  
BROCHURE**



**WATCH  
VIDEOS**



**DOWNLOAD  
OUR APP**

