

Bakım gerektirmeyen ıslak lamelli frene sahip tahrik aksı

Elektrikle çalıştırılan park freni

Her yöne en iyi görüş

Sağlam ve verimli Kubota endüstriyel motorlar

Fonksiyonel, güvenli ve az titreşimli çalışma yeri



DFG/TFG 316/320

Hidrodinamik tahrikli dizel ve LPG'li forkliftler (tork konvertörü) (1.600/2.000 kg)

Tork konvertörlü sağlam, üniversal olarak kullanılabilir forkliftlerimiz size, tüm taşıma görevlerinde yüksek performans sunar. Özellikle orta ölçekli ve uzun mesafelerde tork konvertörlü forkliftin güçlü yanları ortaya çıkar: yumuşak ve sarsıntısız kalkış ve orta ve yüksek hızlarda optimum etki derecesi.

Düşük devir sayılarında dahi dünya çapında kanıtlanmış Kubota endüstriyel motorlar yüksek bir tork sağlar. Bu yakıt tüketimini düşürür ve ses oluşumunu asgariye indirir. Motorlar özellikle transpaletlerde kullanım için tasarlanmıştır ve yüksek oranda güvenilirlik ve kullanım ömrü ile bilinir.

Entegre, aşınmaz ıslak lamelli frenle etki derecesi açısından

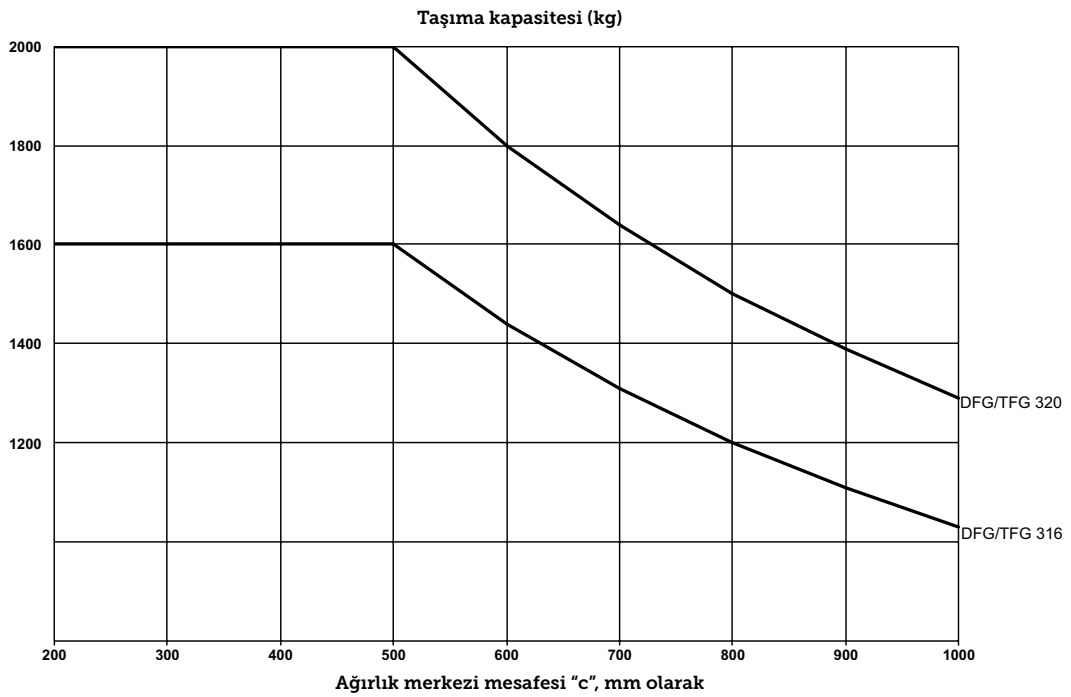
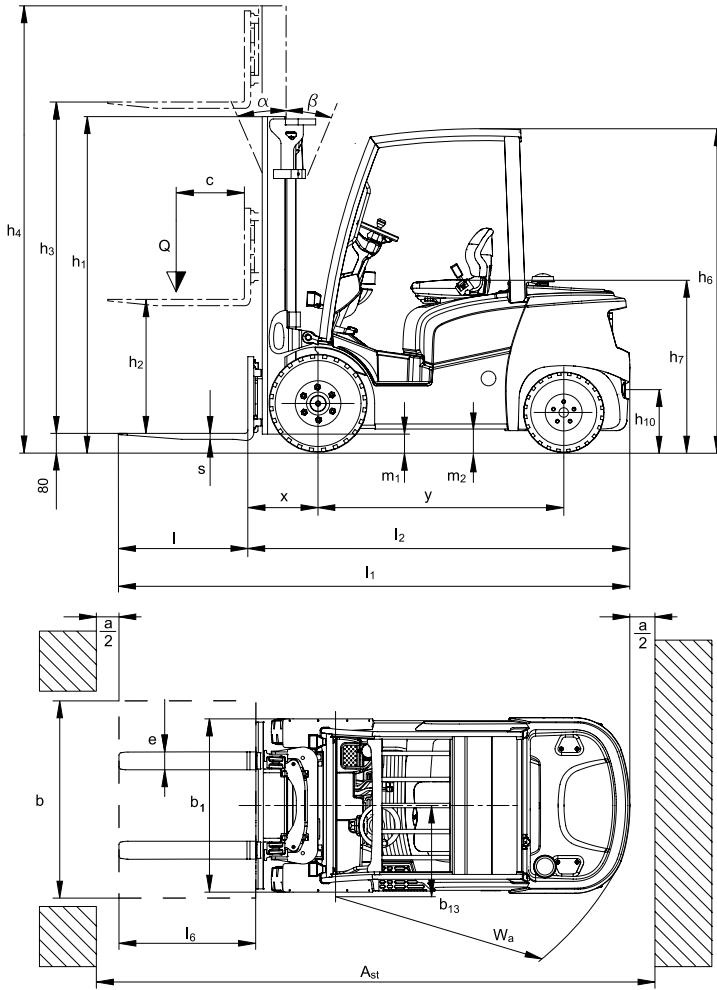
optimize edilmiş kumanda milimiz, yüksek güvenilirlik ve düşük bakım maliyetleri anlamına gelir. Fren etkisi çevre koşulları tarafından etkilenmez. Bunu kapsüllenmiş yapı şekli sağlar.

Çalışma alanı fonksiyonel ve sürücüyü özel tasarlanmıştır. Görüş açısı her yöne en uygun düzeydedir. Bu, rahat bir çalışma imkanı sunduğu gibi, tüm vardiya boyunca da yüksek performans için en iyi koşulları sağlar.

Özel denge ağırlığı tasarımı sayesinde yük merkezi, fiziki açıdan akslar arasında derin şekilde en uygun konumda bulunur. Bu sayede ortalamanın üzerinde yüksek duruş ve sürüş güvenliği değerleri elde edilir.

JUNGHEINRICH

DFG/TFG 316/320



DFG/TFG 316/320

Standart asansör modelleri DFG 316/DFG 320/TFG 316/TFG 320								
	Kaldırma h_3 (mm)	Asansörün kapalı yüksekliği h_1 (mm)		Serbest kaldırma h_2 (mm)		Asansörün açık yüksekliği h_4 (mm)		Asansör eğimi ileri/geri α/β (°)
		DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	
		dubleks ZT	2900	2016	2023	150	150	
	3100	2116	2123	150	150	3690	3712	6/7
	3300	2216	2223	150	150	3890	3912	6/7
	3500	2316	2323	150	150	4090	4112	6/5
	3700	2416	2423	150	150	4290	4312	6/5
	4000	2516	2523	150	150	4590	4612	6/5
	4300	2716	2723	150	150	4890	4912	6/5
	4500	2816	2823	150	150	5090	5112	6/5
dubleks ZZ	3100	2071	2078	1481	1436	3690	3742	6/7
	3300	2171	2178	1581	1536	3890	3942	6/7
	3500	2271	2278	1681	1636	4090	4142	6/5
	3700	2371	2378	1781	1736	4290	4342	6/5
	4000	2521	2528	1931	1886	4590	4642	6/5
Tripleks DZ	4400	2031	2038	1441	1396	4990	5042	6/5
	4640	2111	2118	1521	1476	5230	5282	6/5
	4700	2131	2138	1541	1496	5290	5342	6/5
	4800	2171	2178	1581	1536	5390	5442	6/5
	5000	2241	2248	1651	1606	5590	5642	6/5
	5500	2421	2428	1831	1786	6090	6142	6/5
	6000	2591	2598	2001	1951	6590	6642	6/5
	6500	2771	2778	2181	2136	7090	7142	6/5
	7000	2941	2948	2351	2306	7590	7642	6/5
	7500	3111	3118	2521	2476	8090	8142	6/5

VDI 2198 uyarınca teknik veriler

				Jungheinrich		
				DFG 316	DFG 320	
Tanımlama	1.1	Üretici (kısa tanımı)		Jungheinrich		
	1.2	Üreticinin model tanımı				
	1.3	Tahrik		Dizel		
	1.4	Operasyon tipi (Manuel, Yaya, Ayakta, Oturarak)		Oturmalı		
	1.5	Taşıma kapasitesi/Yük	Q	t	1,6	2
	1.6	Yük ağırlık merkezi	c	mm	500	
	1.8	Ayna ve ön aks arası mesafe	x	mm	409 ¹⁾	416 ¹⁾
	1.9	Dingil mesafesi	h	mm	1.500	
	Ağırlıklar	2.1	Kendi ağırlığı		2.620	2.980
2.2		Yük ile aks yükü ön/arka		3.780 / 440	4.440 / 540	
2.3		Aks yükü yüksüz ön/arka		1.210 / 1.410	1.220 / 1.760	
Tekertekler/yürüyen aksam	3.1	Tekertekler		Hava		
	3.2	Lastik boyutu, ön		6.50-10		
	3.3	Lastik boyutu, arka		18x7-8		
	3.5	Tekertekler, ön/arka adedi (x = tahrikli)		2x/2		
	3.6	Ön tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₀	mm	921	
	3.7	Arka tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₁	mm	870	
	Temel ölçümler	4.1	Mastın tilti/çatal taşıyıcı ileri/geri		α/β °	
4.2		Asansörün kapalı yüksekliği		2.016	2.023	
4.3		Serbest kaldırma		150		
4.4		Kaldırma		2.900		
4.5		Asansörün açık yüksekliği		3.490	3.512	
4.7		Kabin yüksekliği		2.120		
4.8		Oturma yüksekliği/ayakta durma yüksekliği		1.075		
4.12		Kavrama yüksekliği		375	372	
4.19		Çatal dahil uzunluk		3.311	3.368	
4.20		Çatal hariç uzunluk		2.261	2.318	
4.21		Toplam genişlik		1.113		
4.22		Çatal ölçüleri		40 / 100 / 1.050		
4.23		Çatal taşıyıcı ISO 2328, sınıf/tip A, B		2A		
4.24		Çatal taşıyıcı genişliği		980		
4.31		Asansörün yüklü yerden yüksekliği		93	95	
4.32		Şaşenin yerden yüksekliği		111	109	
4.33		1000 x 1200 enine paletle çalışma koridoru genişliği		3.630	3.667	
4.34		800 x 1200 uzunlamasına paletle çalışma koridoru genişliği		3.829	3.866	
4.35		Dönüş yarıçapı		2.020	2.050	
4.36	En küçük dönüş noktası mesafesi		562			
Performans verileri	5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı		18 / 19		
	5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı		0,54 / 0,58	0,57 / 0,59	
	5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı		0,55 / 0,55		
	5.5	Yüklü/yüksüz çekiş gücü		14.000		
	5.7	Yüklü/yüksüz tırmanma kapasitesi		27 / 30	22 / 30	
	5.9.2	Yüklü/yüksüz hızlanma süresi, 15 metre'ye		5,2 / 4,5	5,6 / 4,7	
	5.10	İşletim freni		hidrolik		
	5.11	Park freni		hidrolik		
İçten yanmalı motor	7.1	Motor üreticisi/tip		Kubota V2403-M		
	7.2	ISO 1585 uyarınca motor gücü		31,2		
	7.3	Nominal devir sayısı		2.200		
	7.4	Silindir sayısı		4		
	7.4.1	Silindir hacmi		2.434		
	7.5.1	VDI periyodu uyarınca yakıt tüketimi		2,3	2,6	
		CO- EN 16796 göre eşdeğer		7,3	8,3	
Diğer	8.1	Sürüş kumandası türü		hidrodinamik		
	8.2	Ek cihazlar için çalışma basıncı		210		
	8.3	Ek cihazlar için yağ akımı		40		
	8.4	EN 12053 uyarınca sürücü kulağındaki ses seviyesi		82		
	8.5	Römork kavraması, tür/tip DIN		Pim		
	8.6	Direksiyon		hidrolik		

¹⁾ + 27,5 mm, entegre yan sürgü ile

VDI 2198 uyarınca bu teknik doküman sadece standart cihazın teknik değerlerini belirtir. Farklı lastik donanımları, farklı asansörler, ek tertibatlar vs. başka değerler oluşturabilir.

VDI 2198 uyarınca teknik veriler

				Jungheinrich			
				TFG 316	TFG 320		
Tanımlama	1.1	Üretici (kısa tanımı)		Gazlı			
	1.2	Üreticinin model tanımı		Oturmalı			
	1.3	Tahrik					
	1.4	Operasyon tipi (Manuel, Yaya, Ayakta, Oturarak)					
	1.5	Taşıma kapasitesi/Yük	Q	t	1,6	2	
	1.6	Yük ağırlık merkezi	c	mm	500		
	1.8	Ayna ve ön aks arası mesafe	x	mm	409 ¹⁾	416 ¹⁾	
	1.9	Dingil mesafesi	h	mm	1.500		
	Ağırlıklar	2.1	Kendi ağırlığı		2.620	2.980	
2.2		Yük ile aks yükü ön/arka		3.760 / 460	4.420 / 560		
2.3		Aks yükü yüksüz ön/arka		1.190 / 1.430	1.200 / 1.780		
Tekertekler/yürüyen aksam	3.1	Tekertekler		Hava			
	3.2	Lastik boyutu, ön		6.50-10			
	3.3	Lastik boyutu, arka		18x7-8			
	3.5	Tekertekler, ön/arka adedi (x = tahrikli)		2x/2			
	3.6	Ön tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₀	mm	921		
	3.7	Arka tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₁	mm	870		
	Temel ölçümler	4.1	Mastın tilti/çatal taşıyıcı ileri/geri		α/β °		
4.2		Asansörün kapalı yüksekliği		h ₁	mm	2.016	2.023
4.3		Serbest kaldırma		h ₂	mm	150	
4.4		Kaldırma		h ₃	mm	2.900	
4.5		Asansörün açık yüksekliği		h ₄	mm	3.490	3.512
4.7		Kabin yüksekliği		h ₆	mm	2.120	
4.8		Oturma yüksekliği/ayakta durma yüksekliği		h ₇	mm	1.075	
4.12		Kavrama yüksekliği		h ₁₀	mm	375	372
4.19		Çatal dahil uzunluk		l ₁	mm	3.311	3.368
4.20		Çatal hariç uzunluk		l ₂	mm	2.261	2.318
4.21		Toplam genişlik		b ₁ /b ₂	mm	1.113	
4.22		Çatal ölçüleri		s/e/l	mm	40 / 100 / 1.050	
4.23		Çatal taşıyıcı ISO 2328, sınıf/tip A, B		2A			
4.24		Çatal taşıyıcı genişliği		b ₃	mm	980	
4.31		Asansörün yüklü yerden yüksekliği		m ₁	mm	93	95
4.32		Şaşenin yerden yüksekliği		m ₂	mm	111	109
4.33		1000 x 1200 enine paletle çalışma koridoru genişliği		Ast (paletten palete koridor genişliği) mm		3.630	3.667
4.34	800 x 1200 uzunlamasına paletle çalışma koridoru genişliği		Ast (paletten palete koridor genişliği) mm		3.829	3.866	
4.35	Dönüş yarıçapı		W _a	mm	2.020	2.050	
4.36	En küçük dönüş noktası mesafesi		b ₁₃	mm	562		
Performans verileri	5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı		km/h		19 / 20	
	5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı		m/sn		0,56 / 0,58	0,58 / 0,6
	5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı		m/sn		0,55 / 0,55	
	5.5	Yüklü/yüksüz çekiş gücü		N		14.000	
	5.7	Yüklü/yüksüz tırmanma kapasitesi		%		27 / 30	25 / 30
	5.9.2	Yüklü/yüksüz hızlanma süresi, 15 metre'ye		S		4,7 / 4	4,9 / 4,2
	5.10	İşletim freni		hidrolik			
	5.11	Park freni		hidrolik			
İçten yanmalı motor	7.1	Motor üreticisi/tip		Kubota WG2503-L			
	7.2	ISO 1585 uyarınca motor gücü		kW		30	
	7.3	Nominal devir sayısı		/dak		2.200	
	7.4	Silindir sayısı				4	
	7.4.1	Silindir hacmi		cm ³		2.491	
	7.5	VDI periyodu uyarınca yakıt tüketimi		kg/h		2,6	2,7
		CO- EN 16796 göre eşdeğer		kg/h		8,8	9,2
Diğer	8.1	Sürüş kumandası türü		hidrodinamik			
	8.2	Ek cihazlar için çalışma basıncı		bar		210	
	8.3	Ek cihazlar için yağ akımı		l/dak		40	
	8.4	EN 12053 uyarınca sürücü kulağındaki ses seviyesi		dB (A)		82	
	8.5	Römork kavraması, tür/tip DIN		Pim			
	8.6	Direksiyon		hidrolik			

¹⁾ + 27,5 mm, entegre yan sürgü ile

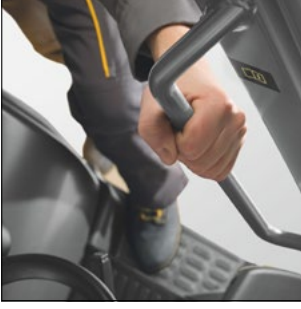
DFG/TFG 316/320



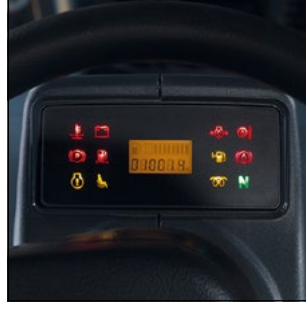
Standart teslimat kapsamı:

- A kolonunda tutamak.
- Takviyeli tavan, konteynere uygun sürücü tavanı yüksekliği.
- LoadSensing teknolojisinde ihtiyaca göre kumanda edilen hidrolik direksiyon.
- Direksiyon kolunu eğimi ayarlanabilir.
- Direksiyon kolunda sürüş yönü şalteri.
- Panel duvarında mekanik münferit kol.
- İşletme saatini ve yakıt seviyesini gösteren parla yapmayan göstergeli ekran.
- Motor yağı basıncı, soğutma suyu sıcaklığı, akü şarjı, park freni, şanzıman yağı sıcaklığı, fren sıvısı seviyesi, nötr göstergesi, yakıt rezervi (dizel), ön ısıtma (dizel) ve dizel filtresinde su kontrol lambaları.
- Soğutma suyunun aşırı sıcak olması durumunda sesli ikaz.
- Otomatik emniyet kemerli ve mekanik süspansiyonlu MSG20 suni deri koltuk. Ayar olanakları: Uzunluk ayarı, sırt desteği eğimi, ağırlık ayarı (130 kg'a kadar).
- Pratik eşya koyma bölmeleri, içecek tutucu.
- Gürültü ve titreşimi azaltan kauçuk zemin matı.
- Motorlu taşıtlara özgü pedal düzeni.
- Elektrikli bakım gerektirmeyen lamelli park freni.
- İki ön halojen far ve arka denge ağırlığında iki fren lambası/arka far.
- Load-Sensing teknolojisinde hidrolik ayar valfi.
- Azami yağ temizliği için emiş ve geri akış filtreli, tam akış hidrolik yağı filtresi.
- Entegre siklon ayırıcılı hava filtresi.
- Tork konvertörü ve şanzıman yağı için yağ soğutucu
- Kapalı soğutma sistemi (basınç sistemi).
- Denge ağırlığında manevra sağlayan römork bağlantısı.
- Zemin kaplaması.

Avantajlardan faydalanın



Derin, geniş bir basamak üzerinden biniş. Büyük, sağlam sürücü tavanına kaynaklanmış tutamak



Sürücünün görüş alanında ekran



Kaymayı önleyen yüzeye sahip, motorlu taşıtlara özgü pedal düzeni



Görüş açısından optimize edilmiş asansör konsepti sayesinde yükün en iyi şekilde görülmesi

Güçlü ve etkili tahrik konsepti

- Kendini kanıtlamış dizel ve yakıt gazı modelleriyle endüstriyel Kubota motorlar.
- Uzun kullanım ömrü, yüksek dayanıklılık ve güvenilirlik için tasarlanmış sağlam ve modern motorlar.
- Düşük devir sayılarında yüksek tork.
- Motor kumandası, eğik dişli alın çarkları üzerinden gerçekleşir.
- Düşük zararlı madde emisyonlu motorlar (97/68/AT kademe 3 A yönetmeliği doğrultusunda dizel motorlar).

Ergonomik sürücü alanı

- Her yöne en iyi görüş.
- Biniş ve iniş, özellikle oturma konumundan iyi görülebilen derin, geniş bir basamak üzerinden.
- Sürücü tavanına kaynaklanmış, büyük ve sağlam tutamak.
- İnce ve kolay ayarlanabilen direksiyon kolunu sayesinde çok fazla diz ve bacak hareket serbestliği.
- Sol tarafa alınmış, kullanışlı direksiyon.
- Hidrolik servo direksiyon sayesinde rahat çalışma imkanı.
- Titreşim sönmüleyen paspaslı büyük, düz ayak bölmesi.
- Sağlam, eldivenle de kolay ve hassas şekilde hareket ettirilebilen hidrolik kaldıraç.
- Yüksek süspansiyon ve çeşitli ayar imkanlarına sahip konforlu sürücü koltuğu.
- Sürücünün görüş ve/veya kavrama alanında ilave donanımlar (örn. aydınlatma ve cam silecekleri) için ekran ve şalterlerin optimum düzeni.
- Örn. bardak tutucusu, kağıt tutucusu ve küçük eşya gözü gibi çok çeşitli eşya saklama imkanları.
- Tek tuşla rahatça elektronik olarak devreye alınan park freni sayesinde diz ve biniş alanında rahatsız edici manuel kaldıraçlar bulunmaz.
- Kaymayı önleyen yüzeye sahip, motorlu taşıtlara özgü pedal düzeni.

Asansör ve hidrolik

- Asansör geçişleri alanında içeri ve dışarı çekme sönmülemesi.
- Büyük kaldırma yüksekliklerinde dahi yüksek rezidüel taşıma kapasitesi.
- Görüş açısından optimize edilmiş asansör konsepti sayesinde yükün en iyi şekilde görülmesi

- Kompakt profil gruplaması.
- Görüş açısından optimize edilmiş hortum kılavuzu.
- Serbest kaldırma silindiri traversindeki görüş penceresi sayesinde yüksek raf seviyelerinde güvenli çalışma.
- Load-Sensing teknolojisinde hidrolik ayar valfi. Load-Sensing sistemi, enerji tüketimini düşürür ve aynı zamanda yağın eskime süresini yavaşlatır.

Bakım gerektirmeyen ıslak lamelli frene sahip tahrik aksı

- En uygun şekle getirilmiş etki dereceli aks konsepti sayesinde düşük tüketim.
- Geniş ölçüde bakım gerektirmeyen, yağ içinde çalışan sürtünmeli fren sistemi - neredeyse hiç servis masrafı oluşmaz.
- Kapsüllü yapı şekli sayesinde, servis ya da çevre etkenleri bağlantılı durma süreleri, fren etkisini olumsuz yönde etkilemez.

Bağımsız tahrik hattı

- Sürüş konforunun iyileştirilmesi ve kişiler üzerindeki titreşimin asgariye indirilmesi sağlanır:
- Sönümleme elemanları üzerinde 4 kat yataklanmış tahrik ünitesi.
- Çapraz mafsallarla dingil kombinasyonu.

Kombi soğutucuya sahip kapalı yüksek performanslı soğutma sistemi

- Şanzıman yağı, tork konvertörlü forklift ve motorun soğutulması için komple alüminyum ile tasarlanan kombi soğutucu - plastikten oluşan arızaya meyilli toplama kutuları olmadan.
- Şanzıman yağı, tork konvertörlü forklift ve motor soğutma maddesi için soğutma elemanlarının dikey şekilde düzenlenmesi sayesinde kolay temizlik imkanı.
- Tamamen kapalı sistem sayesinde soğutma maddesinde buharlaşma olmaz.
- Yüksek çevre sıcaklıklarında bile performans kaybı olmadan güvenilir çalışır.

Kolay bakım

- 90° açılma açısı ve L biçimli kaput sayesinde motor bölümüne optimum erişim.
- Yan bölümler ve zemin plakası herhangi bir yardımcı malzeme kullanmadan çıkarılabilir.

- Uzmanlık bilgisi gerektirmeyen kolay, hızlı ve uygun maliyetli bakım sayesinde cihazın maksimum kullanılabilirliği.
- Sağlam, yüksek kaliteli bileşenlerin kullanımı.
- Motorlu taşıta özgü, özel yazılımlı diyagnoz gereçleri gerekli olmaz.
- Su separatörlü büyük boyutlu yakıt filtresi.
- 500 çalışma saatlik yağ değiştirme aralığı.

Emniyetli, aşırı sağlam elektrik donanımı

- Su sıçrama korumalı elektronik, soket ve bağlantılar.
- Sürücü bölümündeki panel duvarında her an kolayca ulaşılabilir, kompakt sigorta kutusu

Yüksek pasif emniyet için yüksekte bağlanan salınlı aks

Direksiyon aksının yukarıya kaydırılmış dönüş noktası, dinamik sürüşte de düşürülmüş salınım hareketleri sayesinde yüksek sürüş dengesi sağlar. Böylece devrilme tehlikesi asgariye düşürülür.

Optimize edilmiş denge ağırlığı tasarımı

- Denge ağırlığı tasarımı, ağırlık merkezinin aşağıya ve öne kaydırılmasını sağlar.
- Yük merkezi, aksların arasında derin ve fiziksel açıdan en uygun şekilde bulunmaktadır.

Farklı seçeneklerle ek konfor donanımları (opsiyonel)

- Ön ve arka cam, emniyet camından üretilmiştir.
- Tavan camı, lamine emniyet camından üretilmiştir.
- Isıtılabilir arka cam (sürgülü dikey cam ile).
- Ön ve arka cam için cam sileceği ve cam yıkama sistemi.
- Sürgülü camlı çelik kapılar.
- Ön cam için hava ileten kalorifer.
- Panoramik iç ayna.
- Sol ve sağ dış ayna.
- Kol desteği.
- Kumaş ya da suni deriden oluşan konforlu koltuklar.

Avantajlardan faydalanın



Kolay, hızlı ve uygun maliyetli bakım



Yan bölümler herhangi bir yardımcı malzeme kullanmadan kolayca çıkarabilir.



Tek tuşla elektronik olarak kolayca devreye sokulan park freni



Ön cam için hava ileten kalorifer

Tipik güvenlik ve çevre avantajlarımızdan faydalanın

- Operatör koltuktan kalktığı anda hidrolik ve sürüş kilidi otomatik olarak devreye girer - eğme, kaldırma, indirme ve sürüş sadece koltuk doluyken müm-

kündür.

- Öncesinde park freni aktif duruma getirilmediyse, sürücü koltuğunun terk edilmesi esnasında sesli ikaz devreye girer.

- Sürücü, sürüş yönü şalterine basıp forkliftten indikten sonra, şanzıman otomatik olarak nötr konumuna gelir.
- Tüm dizel motorlar Avrupa Birliğinde yasal olarak geçerli olan egzoz sınıfı 3a'yı yerine getirir.

Jungheinrich İstif Makinaları San. ve Tic.Ltd. Şti.

Ekşioğlu Mahallesi
Yeni Şile Otoban Yolu Üzeri
Şehitler Caddesi No:47
34794 Alemdağ – İstanbul
Tel. 0216 430 0 800 pbx
Faks 0216 312 47 08
Santral 444 JUNG(5864)

info@jungheinrich.com.tr
www.jungheinrich.com.tr

Norderstedt, Moosburg ve Landsberg'de bulunan üretim tesislerimiz sertifikalıdır. **ISO 9001**
ISO 14001

Jungheinrich koridor araçları, Avrupa güvenlik yönetmeliklerine uygundur.



JUNGHEINRICH