

hydrostaticDRIVE

Düşük tüketim

Yüksek sağlamlık

İsteğe göre ayarlanabilen
kullanım konsepti

Ergonomik çalışma alanı



DFG/TFG 316s/320s

Hidrostatik tahrikli Dizel ve LPG'li forkliftler (1.600/2.000 kg)

hydrostaticDRIVE'lı dizel ve LPG'li forkliftlerimiz, özellikle hızlı yön değiştirme gerektiğinde en yüksek performansı sunarlar (örn. kamyon yüklemede). Burada bu tahrik teknolojisinin güçlü yanları tam olarak ortaya çıkar: dinamik hızlanma, hızlı geriye dönüş ve hassas sürüş. Beş çalışma programı sayesinde performans en iyi şekilde farklı kullanım taleplerine göre ayarlanabilir.

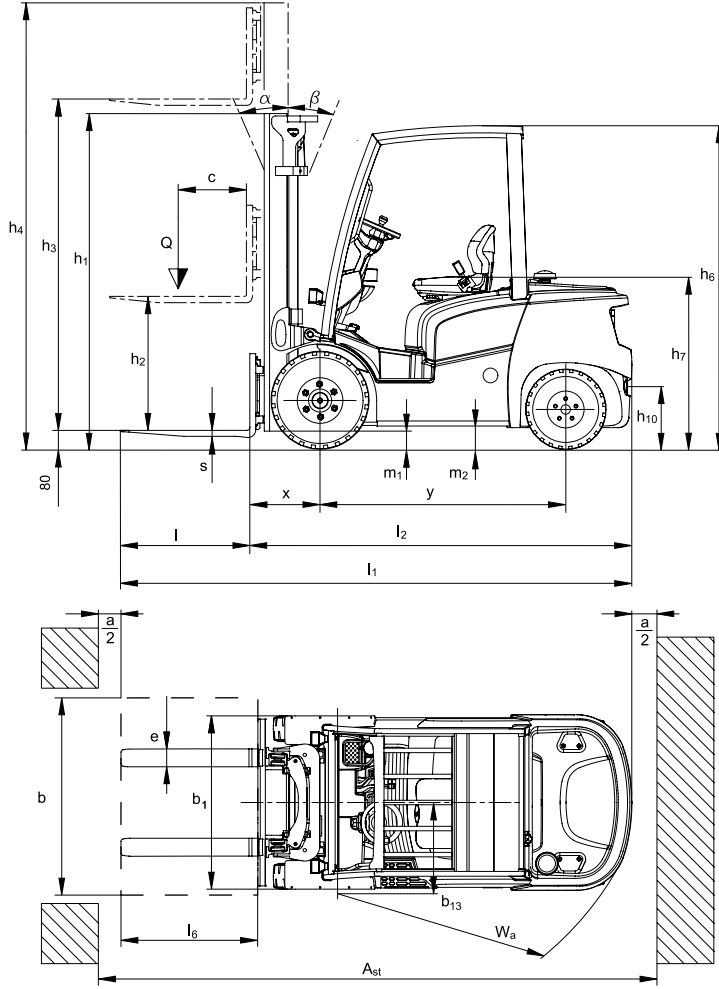
Otomobil endüstrisinin modern motorları, elektronik kontrolleri sayesinde ikna ederler. Bunlar hassas çalışmayı ve optimum performans gelişimini düşük yakıt tüketimi eşliğinde olanaklı kılar. Tüm motorlar düşük egzoz emisyonlarına sahiptirler ve katı AB yönetmeliklerinin büyük oranda altında kalırlar. Opsiyonel olarak LPG'li forkliftler için ayarlı 3 yollu katalitik konvertör ve ayrıca

dizel forkliftler için kurum filtre sistemleri tedarik edilebilir.

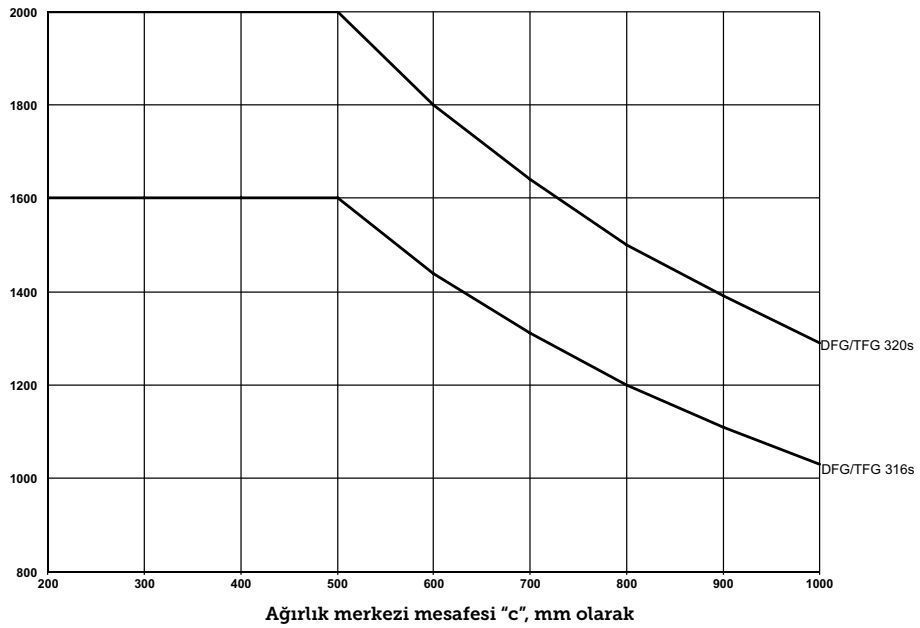
Geniş çalışma alanı sürücüyü özel şekilde uyarlanmıştır. Hafıza fonksiyonlu kademesiz ayarlanabilen direksiyon kolunu ve kol desteği her boydaki sürücüyü göre ayarlanabilir. Ayarlanabilen iki aks üzerinden tek nokta ayarı vasıtasıyla ana kumanda elemanları çok hızlı ve sezgisel şekilde ayarlanabilir. Bu, güven sağlamakla beraber sağlığı korur, rahat ve odaklanarak çalışma imkanı sağlar. Emniyetli camdan üretilmiş tavan camı, en kötü hava şartlarında bile ve tüm dış etkenlere karşı koruma sağlar. Işığın yukarıdan gelmesi, daha rahat bir çalışma ortamı sağlayarak, hızlı ve güvenli istifleme ve boşaltmaya yardımcı olur. Tüm vardiya boyunca yüksek performans için en iyi koşullar.

JUNGHEINRICH

DFG/TFG 316s/320s



Taşıma kapasitesi (kg)



DFG/TFG 316s/320s

Standart asansör modelleri DFG 316s/DFG 320s/TFG 316s/TFG 320s									
	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 316s / TFG 316s	DFG 320s / TFG 320s	DFG 316s / TFG 316s	DFG 320s / TFG 320s	DFG 316s / TFG 316s	DFG 320s / TFG 320s	DFG 316s / TFG 316s	DFG 320s / TFG 320s
dubleks ZT	2900	2005	2012	150	150	3479	3501	7/7	7/7
	3100	2105	2112	150	150	3679	3701	7/7	7/7
	3300	2205	2212	150	150	3879	3901	7/7	7/7
	3500	2305	2312	150	150	4079	4101	7/6	7/6
	3700	2405	2412	150	150	4279	4301	7/6	7/6
	4000	2505	2512	150	150	4579	4601	7/6	7/6
	4300	2705	2712	150	150	4879	4901	7/6	7/6
	4500	2805	2812	150	150	5079	5101	7/6	7/6
dubleks ZZ	5000	-	3117	-	150	-	5612	-	7/5
	3100	2060	2067	1474	1432	3679	3731	7/7	7/7
	3300	2160	2167	1574	1532	3879	3931	7/7	7/7
	3500	2260	2267	1674	1632	4079	4131	7/6	7/6
	3700	2360	2367	1774	1732	4279	4331	7/6	7/6
Tripleks DZ	4000	2510	2517	1924	1882	4579	4631	7/6	7/6
	4400	2020	2027	1434	1397	4979	5031	7/5	7/5
	4640	2100	2107	1514	1477	5219	5271	7/5	7/5
	4700	2120	2127	1530	1485	5279	5331	7/5	7/5
	4800	2160	2167	1570	1525	5379	5431	7/5	7/5
	5000	2230	2237	1644	1607	5579	5631	7/5	7/5
	5500	2410	2417	1824	1787	6079	6131	7/5	7/5
	6000	2580	2587	1994	1962	6579	6631	7/5	7/5
	6500	2760	2767	2174	2140	7079	7131	7/5	7/5
	7000	2930	2937	2344	2307	7579	7631	-	-
	7500	3100	3107	2514	2477	8079	8131	-	-

VDI 2198 uyarınca teknik veriler

Tanımlama	1.1	Üretici (kısa tanımı)		Jungheinrich	
	1.2	Üreticinin model tanımı		DFG 316s	DFG 320s
	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	1.550	
Ağırlıklar	2.1	Kendi ağırlığı	kg	2.800	3.100
	2.2	Yük ile aks yükü ön/arka	kg	3.870 / 520	4.500 / 590
	2.3	Aks yükü yüksüz ön/arka	kg	1.340 / 1.460	1.350 / 1.750
Tekerlekler/yük taşıyan aksam	3.1	Tekerlekler		SE	
	3.2	Lastik boyutu, ön	mm	6.50-10	
	3.3	Lastik boyutu, arka	mm	18x7-8	
	3.5	Tekerler, ön/arka sayısı (x = tahrikli)		2x/2	
	3.6	Ön tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₀ mm	930	
	3.7	Arka tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₁ mm	870	
Temel ölçümler	4.1	Mastın tilti/çatal taşıyıcı ileri/geri	α/β °	7/7	
	4.2	Asansörün kapalı yüksekliği	h ₁ mm	2.205	2.212
	4.3	Serbest kaldırma	h ₂ mm	150	
	4.4	Kaldırma	h ₃ mm	3.300	
	4.5	Asansörün açık yüksekliği	h ₄ mm	3.879	3.901
	4.7	Kabin yüksekliği	h ₆ mm	2.145	
	4.8	Oturma yüksekliği/ayakta durma yüksekliği	h ₇ mm	1.048	
	4.12	Kavrama yüksekliği	h ₁₀ mm	380	
	4.19	Çatal dahil uzunluk	l ₁ mm	3.464	3.491
	4.20	Çatal hariç uzunluk	l ₂ mm	2.314	2.341
	4.21	Toplam genişlik	b ₁ /b ₂ mm	1.110	
	4.22	Çatal ölçüleri	s/e/l mm	40 / 100 / 1.150	
	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	100	107
	4.32	Şasenin yerden yüksekliği	m ₂ mm	120	
	4.33	1000 x 1200 enine paletle çalışma koridoru genişliği	Ast (paletten paletle koridor genişliği) mm	3.646	3.664
	4.34	800 x 1200 uzunlamasına paletle çalışma koridoru genişliği	Ast (paletten paletle koridor genişliği) mm	3.846	3.864
	4.35	Dönüş yarıçapı	W _a mm	2.037	2.055
	4.36	En küçük dönüş noktası mesafesi	b ₁₃ mm	545	
Performans verileri	5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı	km/h	19,5 / 19,5	
	5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı	m/sn	0,6 / 0,62	
	5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı	m/sn	0,54 / 0,57	
	5.5	Yüklü/yüksüz çekiş gücü	N	12.100	11.900
	5.7	Yüklü/yüksüz tırmanma kapasitesi	%	26	23
	5.9.2	Yüklü/yüksüz hızlanma süresi, 15 metre'ye	S	4,8 / 4,4	5,1 / 4,6
	5.10	İşletim freni		Hidrostatik	
	5.11	Park freni		Otomatik olarak devreye giren park freni	
İçten yanmalı motor	7.1	Motor üreticisi/tip		VW / BXT	
	7.2	ISO 1585 uyarınca motor gücü	kW	29	
	7.3	Nominal devir sayısı	/dak	2.500	
	7.4	Silindir sayısı		4	
	7.4.1	Silindir hacmi	cm ³	1.896	
	7.5.1	VDI periyodu uyarınca yakıt tüketimi	l/h	2,2	2,4
		CO ₂ - EN 16796 göre eşdeğer	kg/h	7	7,6
Diğer	8.1	Sürüş kumandası türü		hidrostatik	
	8.2	Ek cihazlar için çalışma basıncı	bar	160	
	8.3	Ek cihazlar için yağ akımı	l/dak	30	
	8.4	EN 12053 uyarınca sürücü kulağındaki ses seviyesi	dB (A)	77	
	8.5	Römork kavraması, tür/tip DIN		DIN 15170 Tip H	

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

Tanımlama	1.1	Üretici (kısa tanımı)		Jungheinrich	
	1.2	Üreticinin model tanımı		TFG 316s	TFG 320s
	1.3	Tahrik		Gazlı	
	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	1.550	
Ağırlıklar	2.1	Kendi ağırlığı	kg	2.800	3.100
	2.2	Yük ile ağırlık ön/arka	kg	3.860 / 530	4.490 / 600
	2.3	Aks yükü yüksüz ön/arka	kg	1.330 / 1.470	1.340 / 1.760
Tekerlekler/yük taşıyan aksam	3.1	Tekerlekler		SE	
	3.2	Lastik boyutu, ön	mm	6.50-10	
	3.3	Lastik boyutu, arka	mm	18x7-8	
	3.5	Tekerler, ön/arka sayısı (x = tahrikli)		2x/2	
	3.6	Ön tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₀ mm	930	
	3.7	Arka tekerlekler arasındaki mesafe	b ₁₁ mm	870	
Temel ölçümler	4.1	Mastın tilti/çatal taşıyıcı ileri/geri	α/β °	7/7	
	4.2	Asansörün kapalı yüksekliği	h ₁ mm	2.205	2.212
	4.3	Serbest kaldırma	h ₂ mm	150	
	4.4	Kaldırma	h ₃ mm	3.300	
	4.5	Asansörün açık yüksekliği	h ₄ mm	3.879	3.901
	4.7	Kabin yüksekliği	h ₆ mm	2.145	
	4.8	Oturma yüksekliği/ayakta durma yüksekliği	h ₇ mm	1.048	
	4.12	Kavrama yüksekliği	h ₁₀ mm	380	
	4.19	Çatal dahil uzunluk	l ₁ mm	3.464	3.491
	4.20	Çatal hariç uzunluk	l ₂ mm	2.314	2.341
	4.21	Toplam genişlik	b ₁ /b ₂ mm	1.110	
	4.22	Çatal ölçüleri	s/e/l mm	40 / 100 / 1.150	
	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	100	107
	4.32	Şasenin yerden yüksekliği	m ₂ mm	120	
	4.33	1000 x 1200 enine paletle çalışma koridoru genişliği	Ast (paletten paletle koridor genişliği) mm	3.646	3.664
	4.34	800 x 1200 uzunlamasına paletle çalışma koridoru genişliği	Ast (paletten paletle koridor genişliği) mm	3.846	3.864
	4.35	Dönüş yarıçapı	W _a mm	2.037	2.055
	4.36	En küçük dönüş noktası mesafesi	b ₁₃ mm	545	
Performans verileri	5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı	km/h	19,5 / 19,5	
	5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı	m/sn	0,6 / 0,62	
	5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı	m/sn	0,54 / 0,57	
	5.5	Yüklü/yüksüz çekiş gücü	N	12.100	12.400
	5.7	Yüklü/yüksüz tırmanma kapasitesi	%	27	26
	5.9.2	Yüklü/yüksüz hızlanma süresi, 15 metre'ye	S	5 / 4,6	5,1 / 4,7
	5.10	İşletim freni		Hidrostatik	
	5.11	Park freni		Otomatik olarak devreye giren park freni	
İçten yanmalı motor	7.1	Motor üreticisi/tip		VW / BEF	
	7.2	ISO 1585 uyarınca motor gücü	kW	31	
	7.3	Nominal devir sayısı	/dak	2.500	
	7.4	Silindir sayısı		4	
	7.4.1	Silindir hacmi	cm ³	1.980	
	7.5	VDI periyodu uyarınca yakıt tüketimi	kg/h	2	2,2
		CO- EN 16796 göre eşdeğer	kg/h	6,8	7,5
Diğer	8.1	Sürüş kumandası türü		hidrostatik	
	8.2	Ek cihazlar için çalışma basıncı	bar	160	
	8.3	Ek cihazlar için yağ akımı	l/dak	30	
	8.4	EN 12053 uyarınca sürücü kulağındaki ses seviyesi	dB (A)	75	
	8.5	Römork kavraması, tür/tip DIN		DIN 15170 Tip H	

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.

DFG/TFG 316s/320s



Ergonomik çalışma alanı

Sürücü yerinin ergonomi konsepti rahat ve yorulmadan bir çalışma imkanı sağlar:

- Yukarıdan görülebilir büyük basamak sayesinde rahat ve güvenli iniş ve biniş.
- Yüksekliği ve eğimi ayarlanabilir, hafıza fonksiyonlu ince direksiyon kolunu.
- Mükemmel çevre görüşü.
- Optimize edilmiş zincirler ve hortum düzeni sayesinde, yüke serbest görüş imkanı.
- Mükemmel görüş imkanı sunan kompakt biçimde iç içe girmiş profil paketi.

- Tüm önemli kumanda elemanlarının salınımlı kol desteğinde entegrasyonu.
- Sezgisel bir iş akışı için sürücü odaklı depolama konsepti.
- Kolay anlaşılır ara yüze sahip, yüksek çözünürlüklü, çok kontrastlı tam renkli TFT ekranı.
- Örn. MP3 çalarların enerji beslemesi için USB girişi.
- Kabinin şasiden ayrılması sayesinde düşük titreşim (FloatingCab).

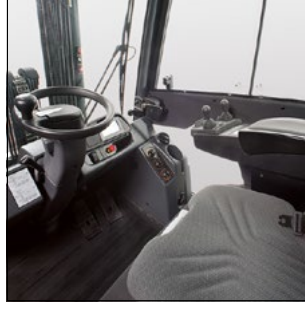
İsteğe göre ayarlanabilen kullanım konsepti

- Beş adet parametrelendirilebilir sürüş programı arasından seçim imkanı.
- Kol desteğinin 2 aks yönünde kademesiz şekilde tek nokta ayarı.
- Büyük saklama bölmesiyle büyük, eğimi ayarlanabilir kol desteği.
- 3 farklı kumanda elemanı seçimi.
- Tek veya çift pedal kullanımı.
- Kumanda elemanlarının uyarlanabilir kol ve aks yerleşimi.

Avantajlardan faydalanın



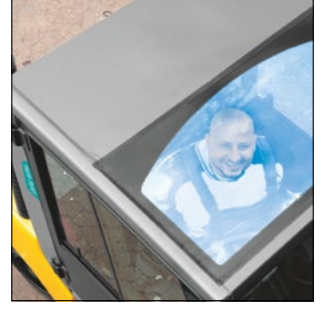
En yüksek performansı



Rahat ve performans destekleyici çalışma alanı



Düşük tüketim değerlerine sahip VW motorları



Mükemmel çevre görüşü

Performans ve sürüş özellikleri

hydrostaticDRIVE, en üstün taşıma performansında en iyi enerji verimliliğini sunar – özellikle ters işletimde:

- Kademesiz güç aktarımı ve yüksek yavaşlama torkları.
- Tahrik ve hidroliğin tam ayarlaması için kumanda elektroniği.
- Elektronik olarak seçilebilen 5 çalışma/sürüş programı.
- Her kullanım için güç parametresi.
- Kaldırma ve eğme işleminde otomatik devir sayısı yükseltimi.
- Sürüş hızının son derece hassas kontrolü.
- Örn. kavrama gibi aşınma parçaları olmayan doğrudan tahrik sayesinde düşük bakım maliyetleri.
- Hidrostatik direksiyon sayesinde çok kolay, isabetli yönlendirme.

Güvenlik ve sürücü destek sistemleri

Yüksek sürüş dinamiği ve performans için kapsamlı güvenlik ekipmanları.

hydrostaticDRIVE'lı forkliftler kapsamlı standart bir güvenlik donanımı sunmaktadır:

- Koltuğa oturulmadığı zaman hidrolik fonksiyonlar devre dışı kalır.
- Park freni sayesinde rampalarda veya yokuşlarda kontrolsüz geriye kayma yaşanmaz, motor kapalı olsa dahi.

- Aşırı alçak münferit ağırlık noktası ve yüksekten bağlanan salınımlı aksı sayesinde maksimum sağlamlık.
- Eğme sırasında taşınan malzemenin daha emniyetli olması açısından içeri ve dışarı çekme sönümlemesi ve aynı şekilde son konum sönümlemesi.

Bir dizi opsiyonel sürücü destek sistemi sürücü, forklift ve yük için ek güvenlik sağlar:

- accessCONTROL: Erişim kontrolü sistemi, forkliftin işletimine ancak koltuk doluluğu ve kemer kilidi tanınması, belirlenen sıralama ile etkinleştirildiğinde izin verir.
- driveCONTROL: Viraj sürüşlerinde olduğu gibi, belirlenen bir kaldırma yüksekliğinden itibaren de hızı otomatik olarak azaltan sürüş hızı kontrol sistemi.
- liftCONTROL (driveCONTROL içerir): belirlenmiş bir kaldırma yüksekliğinden itibaren asansörün eğim hızının otomatik olarak azaltılması, eğim açısının ayrı bir ekranda gösterilmesi.

Hidrolik

Yüksek performanslı filtre sistemi yağın temiz kalmasını ve tüm bileşenlerin ömrünün uzamasını sağlar:

- Azami yağ temizliği için emiş ve geri akış filtreli, tam akış hidrolik yağı filtrelemesi.

- Çerçeveye entegre hidrolik depo.
- Hidrolik deposunun filtre üzerinden havalandırılması ve hava boşaltması
- Basınç sınırlama valfleri yüksek basınçtan ve aşırı yüklenmeden korurlar.

Frenler

Hidrostatik tahrik, tamamen aşınmasız bir frenleme sağlar:

- Böylece fren pedalına sık geçiş yapma ortadan kalkar.
- Park freni - Bakım gerektirmeyen, kapalı sistem olarak yay mekanizmalı yağ banyolu lamelli fren.

Akıllı kontrol sistemi ve elektronik

- Jungheinrich tarafından geliştirilen ve üretilen kontrol yazılımları ve donanımları.
- Elektromanyetik olarak kumanda edilen valfler üzerinden hidrolik fonksiyonların hassas ayarı.
- Su sıçramalarına karşı korumalı, CAN-Bus yapı şeklinde elektronik sürüş ve hidrolik kumandası.

Motorlar

- Yasaların katı sınır değerlerinin altında kalan en yeni jenerasyon motorlar.
- Güçlü ve aynı zamanda düşük tüketimli motorlar.

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'da bulunan üretim
tesislerimiz sertifikalıdır. **ISO 9001**
ISO 14001

Jungheinrich koridor
araçları, Avrupa güvenlik
yönetmeliklerine uygundur.



JUNGHEINRICH