

H SERIES ORBITAL MOTORS

H SERİSİ ORBİT MOTORLAR



HEMA ENDÜSTRİ A.Ş

Şirket Profili

Hema Endüstri A.Ş. ilk olarak 1973 yılında «Hema Hidrolik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.» adı ile Çerkezköy/Tekirdağ organize sanayi bölgesinde kurulmuştur. Kurulduğu ilk yıllarda tarım traktörleri ve endüstriyel hidrolik uygulamaları için, dişli tip hidrolik dişli pompaları ve hidrolik kaldırımlar üretmiştir. Zaman içerisinde bir çok endüstri alanına hizmet vermeye başlayan şirket 1998 yılında Hema Endüstri A.Ş. ismini almıştır.

Bugün Türkiye'nin önde gelen mühendislik şirketlerinden biri olarak Otomotiv, Traktör, İş Makineleri, Havacılık ve Savunma Sanayileri için üretim yapan global bir şirket haline gelmiştir.

Hema Endüstri A.Ş. hidrolik yüksek basınç dişli pompaları, mekanik ve elektronik kumandalı hidrolik kaldırımlar, kumanda valfleri, distribütörler, dişli ve dişli kutuları, transmisyonlar, ön akslar, dümenlemeli ve rijit akslar, krank milleri, motor dengeleme kutuları(balanser), hidrolik direksiyon sistemleri üretmektedir.

Dünya'nın önde gelen firmaları ile rekabet eden Hema Endüstri sürekli yeni teknolojiye yatırım yaparak üretim kalitesini ve verimliliğini arttırmaktadır. Kaliteye ve müşteri memnuniyetine verdiği önem HEMA Endüstri'nin hizmet verdiği sektörlerde önemli bir OEM tedarikçisi haline gelmesini sağlamıştır.

Hema Endüstri, büyümesi ve ilerlemesi için gerekli olan gücünü 3000'in üzerindeki tecrübeli ve eğitimli personelinden almaktadır.

Company Profile

Hema Endüstri A.Ş. was founded with the trade name of «Hema Hidrolik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.» in 1973, in the Organized Industrial Zone of Çerkezköy/Tekirdağ, located in Northwest Turkey. During the first years of production, hydraulic gears pumps and hydraulic lift covers were produced for agricultural tractors. As the year passed, the company enlarged its product range to serve other industries and changed its name to Hema Endüstri A.Ş. in 1998.

Today, as one of the leading engineering and manufacturing companies in Turkey, it has become a global company producing for the Automotive, Tractor, Construction Equipment OEMs, Aerospace and Defense Industries.

Hema Endüstri A.Ş. produces hydraulic high pressure gear pumps, mechanical and electronically controlled hydraulic lift, control valves, distributors,, gears and gearboxes, transmissions, front axles, steering axles and rigid axles, crankshafts, engine balancers, hydraulic steering systems

Competing with leading manufacturers of the world, Hema continuously aims new technological capabilities in order to improve its product quality and efficiency. Giving particular importance to quality and customer satisfaction, Hema has over the years become a major OEM supplier in the industries that it serves.

Hema owns well-trained, qualified and experienced 3000 strong workforce which fuels its growth and achievements

HMP SERİSİ ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

HMP SERIES PRODUCT FEATURES

Gerotor tipi Gerotor type

Güvenilir sistemler için uygun fiyat
Low price for reliable systems.

51.7 – 401.9 cm³/dev deplasman aralığı
Displacements range from 51.7 – 401.9 cm³/rev

Küçük tipler için 900 dev/dak dönüş hızı
900 RPM rotation speed for small types

334 Nm ye kadar sürekli çalışma torku
Operating torques range up to approximate 334 Nm (continuous)

Bütün dönüş hızlarında kararlı çalışma
The smooth running of the entire speed range

Yüksek başlangıç torku
High starting torque

Yüksek basınca dayanıklı shaft keçesi
High pressure shaft seal

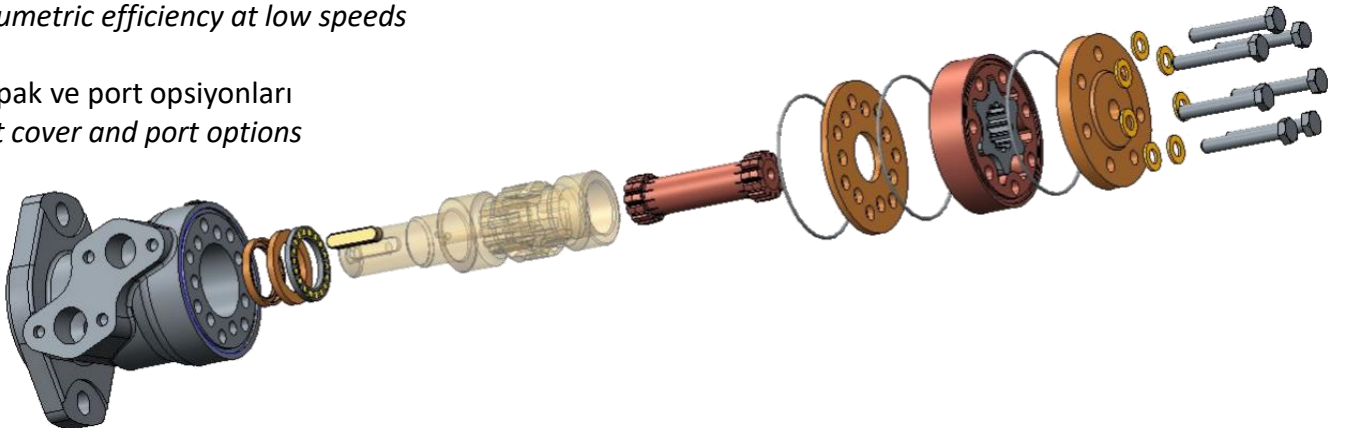
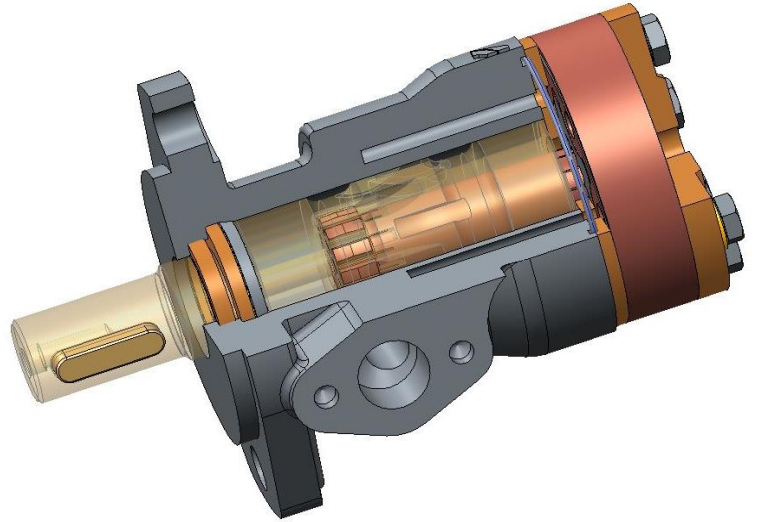
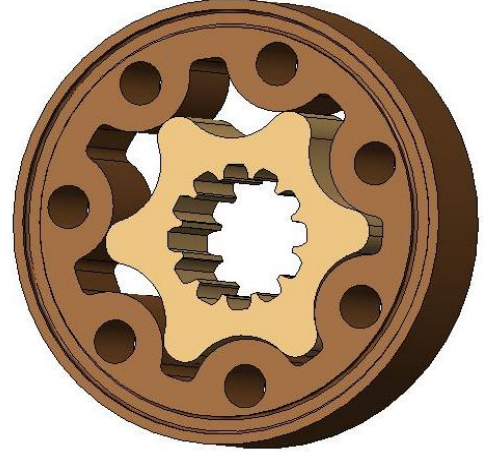
Yüksek hidrolik ve mekanik verim
High hydraulic and mechanic efficiency

Sınır çalışma koşullarında uzun ömürlü
Long life under extreme operating conditions

Yüksek aksenal yük taşıma kapasitesi
High axial bearing capacity

Düşük hızlarda yüksek hacimsel verim
High volumetric efficiency at low speeds

Farklı kapak ve port opsiyonları
Different cover and port options



HMR SERİSİ ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

HMR SERIES PRODUCT FEATURES

Geroler tipi

Geroller type

Güvenilir sistemler için uygun fiyat
Low price for reliable systems.

51.7 – 401.9 cm³/dev deplasman aralığı
Displacements range from 51.7 – 401.9 cm³/rev

Küçük tipler için 775 dev/dak dönüş hızı
775 RPM rotation speed for small types

380 Nm ye kadar sürekli çalışma torku
Operating torques range up to approximate 380 Nm (continuous)

Bütün dönüş hızlarında kararlı çalışma
The smooth running of the entire speed range

Yüksek başlangıç torku
High starting torque

Yüksek basınca dayanıklı shaft keçesi
High pressure shaft seal

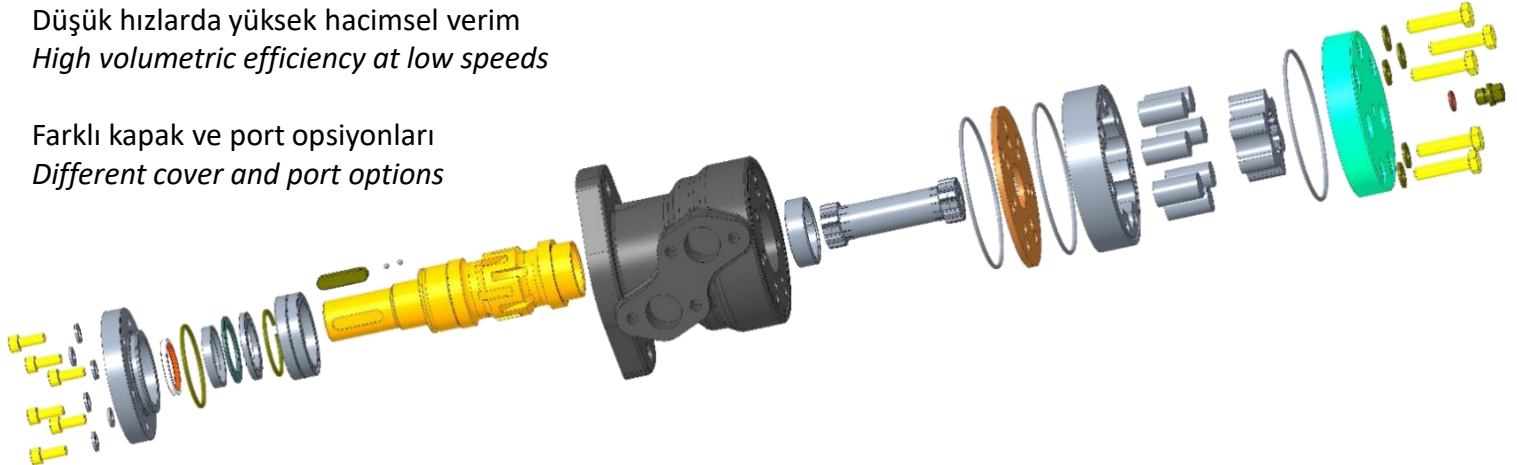
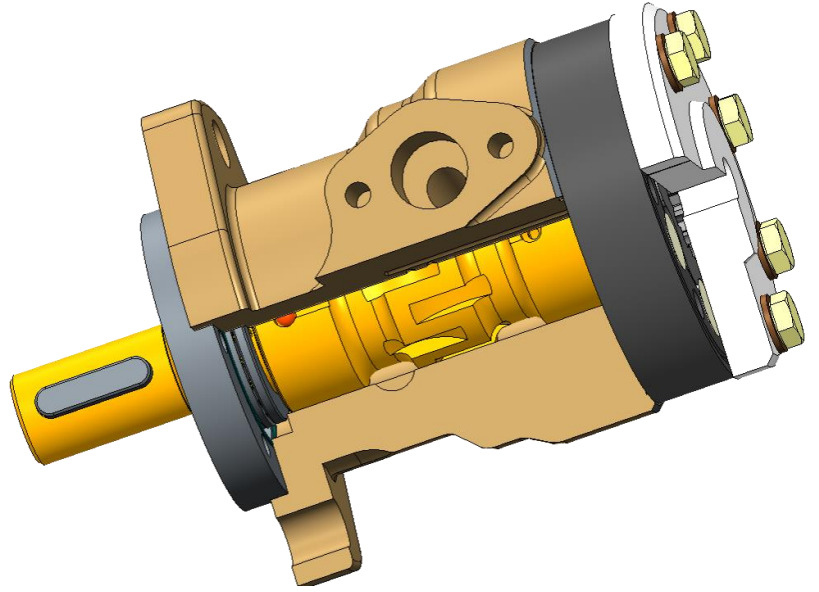
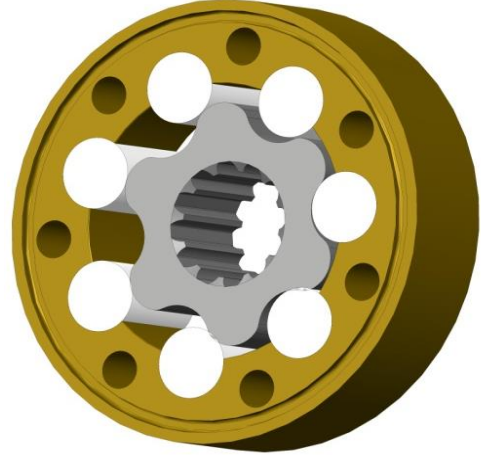
Yüksek hidrolik ve mekanik verim
High hydraulic and mechanic efficiency

Sınır çalışma koşullarında uzun ömürlü
Long life under extreme operating conditions

Yüksek aksenal yük taşıma kapasitesi
High axial bearing capacity

Düşük hızlarda yüksek hacimsel verim
High volumetric efficiency at low speeds

Farklı kapak ve port opsiyonları
Different cover and port options



ÜRÜN ÖZELLİKLERİ PRODUCT FEATURES

Akış Dağıtıcı valf çıkış mili ile tümleşiktir

The flow distributor valve has been integrated with the output shaft

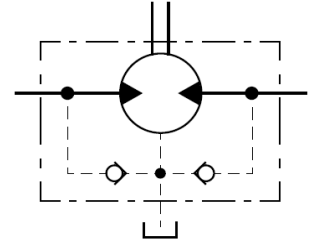


Çek valfli ve sızıntı portlu motor:

Şaft keçesi üzerindeki basınç sızıntı portundaki basınca eşittir.

Motor with check valves and drain connection:

The Shaft seal pressure equals the pressure in the drain line.

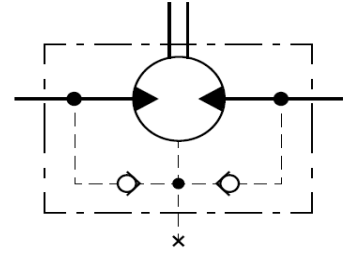


Çek valfli fakat sızıntı portu olmayan motor:

Şaft keçesi üzerindeki basınç dönüş hattı basıncı +10 bara eşittir.

Motor with check valves and without drain connection:

The Shaft seal pressure equals the pressure in the return line +10bar.



Standart Keçe : Uzun Ömürlü, yüksek hızlara dayanıklı,

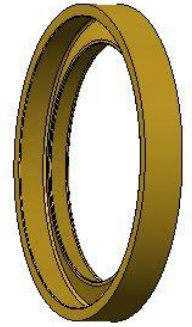
Yüksek Basınç Keçesi : Yüksek basınca dayanıklı, sızıntı portsuz kullanıma uygun,

Viton Şaft Keçesi : Yüksek hızlara ve sentetik yağlar ile kullanıma uygun.

Standard Seal (NBR) : Long Life, withstands high speeds

High Pressure Seal (HNBR) : withstands high pressure, suitable without drain port

Viton Seal (FKM) : High Speed, suitable with synthetic fluid.



Kirli ortamlar için toz keçesi opsiyonu

Dust seal option for dirty environment



ORBİT MOTOR KODLAMA SİSTEMİ ORBITAL MOTOR CODING SYSTEM

HMP 050 D F1 A 2 H 1 2 0

KOD CODE	MOTOR TİPİ MOTOR TYPE
HMP	GEROTOR TİPİ GEROTOR TYPE
HMR	GEROLER TİPİ GEROLLER TYPE
HMS	GEROLER TİPİ GEROLLER TYPE
HMH	GEROLER TİPİ GEROLLER TYPE

İLETİM HACMİ DISPLACEMENT
Sayfa 6, 7, 11 VE 12'ye bakınız. See Page 6, 7, 11 and 12

KOD CODE	DÖNÜŞ YÖNÜ ROTATION
A	SOL / CCW
C	SAĞ / CW
D	SAĞ-SOL / CW-CCW

KOD CODE	MONTAJ FLANŞ TİPİ MOUNTING FLANGE TYPE
F1	SAE-A 2 CİVATALI SAE-A 2 BOLTS
F2	TİP-C 4 CİVATALI KARE TYPE-C 4 BOLTS SQUARE

KOD CODE	ŞAFT TİPİ SHAFT TYPE
A	Ø25 mm ŞAFT PARALEL KAMALI Ø25 mm SHAFT PARALLEL KEY
B	1" ŞAFT PARALEL KAMALI 1" SHAFT PARALLEL KEY
G	1" ŞAFT YARIM AY KAMALI 1" SHAFT WOODRUFF KEY
H	1" SAE 6B SPLAYN ŞAFT 1" SAE 6B SPLINE SHAFT

KOD CODE	TOZ KEÇESİ DUST SEAL
0	TOZ KEÇESİZ WITHOUT DUST SEAL
1	TOZ KEÇELİ WITH DUST SEAL

KOD CODE	SIZINTI PORT TİPİ DRAIN PORT TYPE
1	PORTSUZ WITHOUT PORT
2	G 1/4
3	7/16 UNF

KOD CODE	MONTAJ FLANŞ TİPİ MOUNTING FLANGE TYPE
1	GÖVDE PORTU SIDE PORT
2	KAPAK PORTU END PORT

KOD CODE	ŞAFT KEÇESİ SHAFT SEAL
N	STANDART KEÇE (NBR) STANDART SEAL (NBR)
H	YÜKSEK BASINÇ KEÇESİ (HNBR) HIGH PRESSURE SEAL (HNBR)
V	YÜKSEK BASINÇ KEÇESİ (FKM) HIGH PRESSURE SEAL (FKM)

TİP TYPE	PORT ÖLÇÜSÜ PORT SIZE
1	G 1/2
2	7/8 -14 UNF

HMP SERİSİ İÇİN TEKNİK BİLGİLER

TECHNICAL DATA FOR HMP SERIES

Tip Type		HMP 50	HMP 80	HMP 100	HMP 125	HMP 160	HMP 200	HMP 250	HMP 315	HMP 400	
İletim Hacmi Displacement	cm ³ /dev cm ³ /rev	51.7	80.5	100.5	126.3	160.8	200.9	252.6	321.5	401.9	
Maksimum Devir Maximum Speed	RPM	Sürekli / Contin.	900	770	615	480	375	300	240	190	160
		Aralık./ Intermit.	1050	885	725	565	450	365	295	230	195
Maksimum Tork Maximum Torque	Nm	Sürekli / Contin.	78	120	149	180	219	262	300	338	334
		Aralık./ Intermit.	105	159	197	238	305	359	417	423	429
		Pik/ Peak	130	215	268	336	440	506	537	537	537
Maksimum Çıkış Gücü Maximum Output Power	kW	Sürekli / Contin.	7	10	10	10	10	8	6	5	4
		Aralık./ Intermit.	8,4	12	12	12	11,2	11	9,5	8,7	7,4
Maksimum Basınç Farkı Maximum Pressure Drop	Bar	Sürekli / Contin.	125	125	125	125	115	110	100	90	70
		Aralık./ Intermit.	165	165	165	165	160	150	140	110	90
		Pik / Peak	200	200	200	200	200	200	160	130	110
Maksimum Giriş Debisi Maximum Oil Flow	LPM	Sürekli / Contin.	45	60	60	60	60	60	60	60	60
		Aralık./ Intermit.	55	75	75	75	75	75	75	75	75
Maksimum Yüksüz Çalışma Basıncı Maximum Starting Pressure Without Unloaded	Bar	10	10	10	10	10	7	7	7	7	
Minimum Başlangıç Torku Minimum Starting Torque	Nm	Sürekli / Contin.	70	110	135	175	210	250	250	250	250
		Aralık./ Intermit.	75	120	150	195	225	280	340	340	340

- Motorun minimum çalışma devri 20 dev/dk'dan büyük olmalıdır.
- Müsaade edilen kesikli çalışma her dakika için %10 dan fazla olmamalıdır.
- Müsaade edilen pik çalışma her dakika için %1 dan fazla olmamalıdır.
- Tam yüke çıkmadan önce 3 ila 5 dakika arası çalıştırınız.
- Motor seçimi, maksimum çalışma devri (sürekli) ve maksimum tork (sürekli) ihtiyacına göre yapılır. Aşağıdaki tablolardan her iki ihtiyacı da aynı anda sağlayabilen motor seçilebilir. Ayrıca hidrolik sistemin ürettiği debi motorun maksimum giriş debisini geçmemelidir.
- The minimum speed shall be greater than 20 rpm
- Intermittent operation the permissible values may occur for max. 10% of every minute
- Peak load: the Permissible values may occur for max. %1 of every minute
- Run for 3-5 minutes before the motor reaches its full load
- The motor selection is made according to the maximum speed (continuous) and maximum torque (continuous) requirement. The following tables can be used to select the motor that can provide both requirements at the same time. In addition the flow produced by the hydraulic system must not exceed the maximum input flow.

HMR SERİSİ İÇİN TEKNİK BİLGİLER

TECHNICAL DATA FOR HMR SERIES

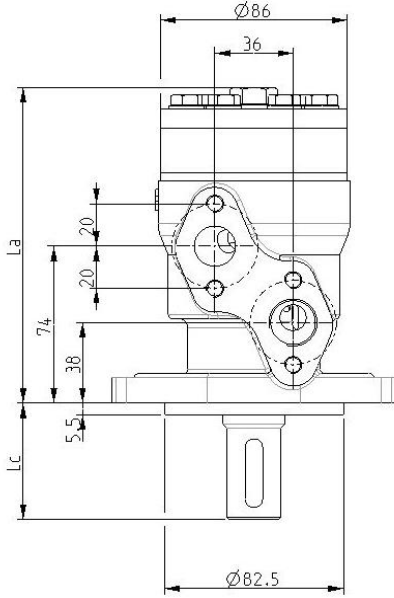
Tip Type		HMR 50	HMR 80	HMR 100	HMR 125	HMR 160	HMR 200	HMR 250	HMR 315	HMR 400	
İletim Hacmi Displacement	cm ³ /dev cm ³ /rev	51.7	80.5	100.5	126.3	160.8	200.9	252.6	321.5	401.9	
Maksimum Devir Maximum Speed	RPM	Sürekli / <i>Contin.</i>	775	750	600	475	375	300	240	190	160
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	940	770	725	625	500	400	325	250	200
Maksimum Tork Maximum Torque	Nm	Sürekli / <i>Contin.</i>	95	150	195	240	310	370	380	380	380
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	120	190	235	295	380	450	470	470	470
		Pik/ <i>Peak</i>	135	215	270	340	435	510	540	540	540
Maksimum Çıkış Gücü Maximum Output Power	kW	Sürekli / <i>Contin.</i>	7	10	10	10	10	8	6	5	4
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	9	13	14	14	14	12	10	9	8
Maksimum Basınç Farkı Maximum Pressure Drop	Bar	Sürekli / <i>Contin.</i>	140	140	140	140	140	140	110	90	70
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	175	175	175	175	175	175	140	110	90
		Pik / <i>Peak</i>	200	200	200	200	200	200	160	130	110
Maksimum Giriş Debisi Maximum Oil Flow	LPM	Sürekli / <i>Contin.</i>	45	60	60	60	60	60	60	60	60
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	60	75	75	75	75	75	75	75	75
Maksimum Yüksüz Çalışma Basıncı Maximum Starting Pressure Without Unloaded	Bar	10	10	10	10	10	7	7	7	7	
Minimum Başlangıç Torku Minimum Starting Torque	Nm	Sürekli / <i>Contin.</i>	100	120	160	200	250	285	300	350	380
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	120	150	200	250	310	350	385	410	435

- Motorun minimum çalışma devri 20 dev/dk'dan büyük olmalıdır.
- Müsaade edilen kesikli çalışma her dakika için %10 dan fazla olmamalıdır.
- Müsaade edilen pik çalışma her dakika için %1 dan fazla olmamalıdır.
- Tam yüke çıkmadan önce 3 ila 5 dakika arası çalıştırınız.
- Motor seçimi, maksimum çalışma devri (sürekli) ve maksimum tork (sürekli) ihtiyacına göre yapılır. Aşağıdaki tablolardan her iki ihtiyacı da aynı anda sağlayabilen motor seçilebilir. Ayrıca hidrolik sistemin ürettiği debi motorun maksimum giriş debisini geçmemelidir.

- *The minimum speed shall be greater than 20 rpm*
- *Intermittent operation the permissible values may occur for max. 10% of every minute*
- *Peak load: the Permissible values may occur for max. %1 of every minute*
- *Run for 3-5 minutes before the motor reaches its full load*
- *The motor selection is made according to the maximum speed (continuous) and maximum torque (continuous) requirement. The following tables can be used to select the motor that can provide both requirements at the same time. In addition the flow produced by the hydraulic system must not exceed the maximum input flow.*

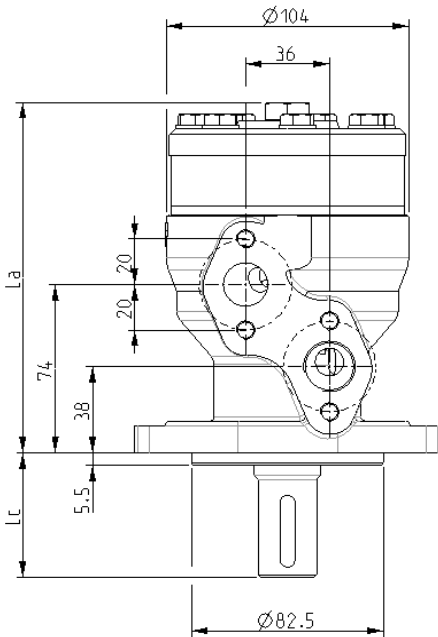
MOTOR ÖLÇÜLERİ MOTOR DIMENSIONS

SAE-A FLANŞLI HMP MOTOR
HMP MOTOR WITH SAE-A FLANGE



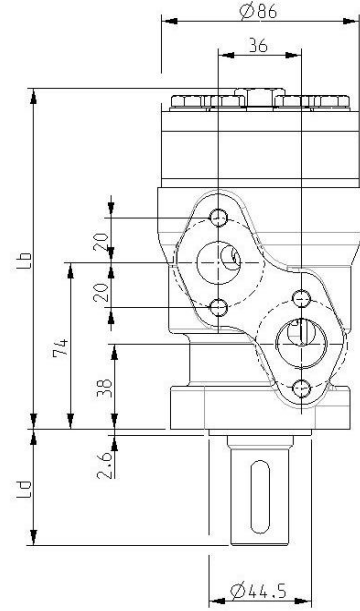
Tip Type	HMP 50	HMP 80	HMP 100	HMP 125	HMP 160	HMP 200	HMP 250	HMP 315	HMP 400
La	135	139	141	144	149	154	160	170	180
Lb	139	143	145	148	153	158	164	174	184

SAE-A FLANŞLI HMR MOTOR
HMR MOTOR WITH SAE-A FLANGE



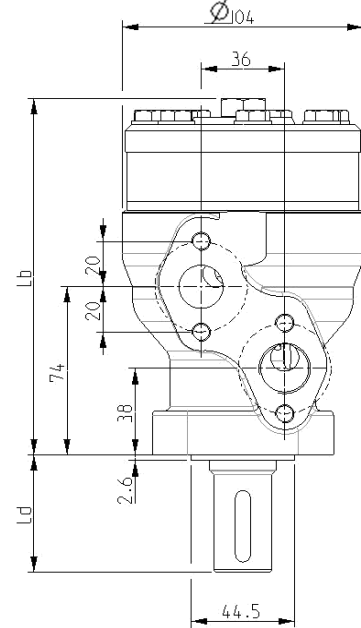
Tip Type	HMP 50	HMP 80	HMP 100	HMP 125	HMP 160	HMP 200	HMP 250	HMP 315	HMP 400
La	141	146	149	154	160	167	176	188	202
Lb	145	150	153	158	164	171	180	192	206

TİP-C FLANŞLI HMP MOTOR
HMP MOTOR WITH TYPE-C FLANGE



Şaft Tipi Shaft Type	A	B	G	H
Lc	54.7	54.7	51.5	51.5
Ld	-	-	48.5	48.5

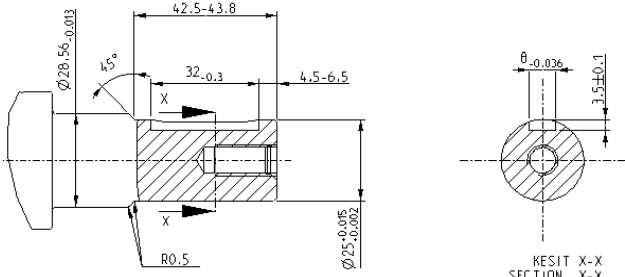
TİP-C FLANŞLI HMR MOTOR
HMR MOTOR WITH TYPE-C FLANGE



Şaft Tipi Shaft Type	A	B	G	H
Lc	54.7	54.7	51.5	51.5
Ld	-	-	48.5	48.5

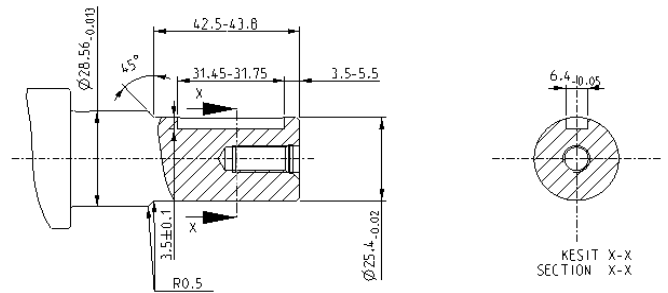
ŞAFTLAR SHAFTS

TİP A $\varnothing 25$ mm ŞAFT PARALEL KAMALI
TYPE A $\varnothing 25$ mm SHAFT PARALLEL KEY



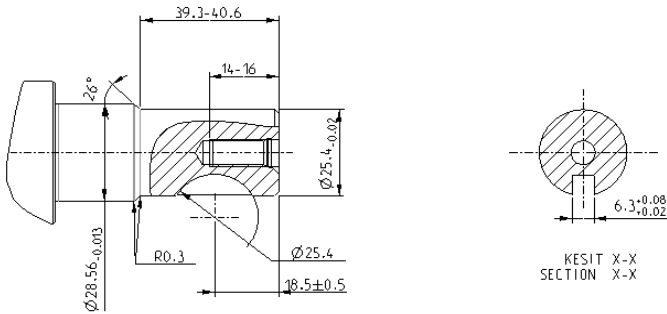
PARALEL KAMA A8X7X32 DİN 6885

TİP B 1" ŞAFT PARALEL KAMALI
TYPE B 1" SHAFT PARALLEL KEY



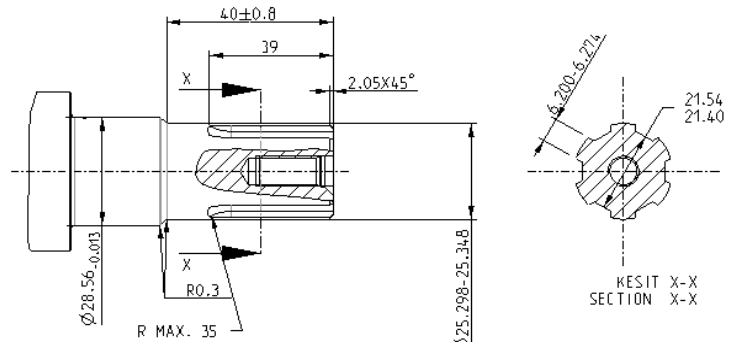
PARALEL KAMA 1/4X1/4X1 1/4 B.S.46

TİP G 1" ŞAFT YARIM AY KAMALI
TYPE G 1" SHAFT WOODRUFF KEY



AY KAMA 1/4X1" SAE J502

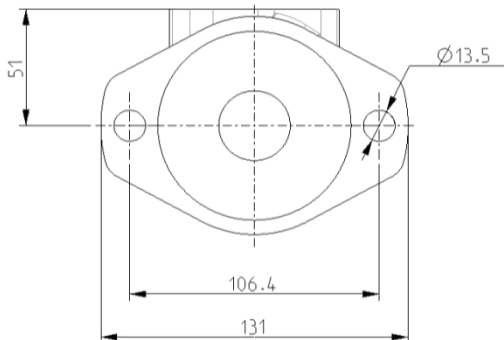
TİP H 1" SAE 6B SPLAYN ŞAFT
TYPE H 1" SAE 6B SPLINE SHAFT



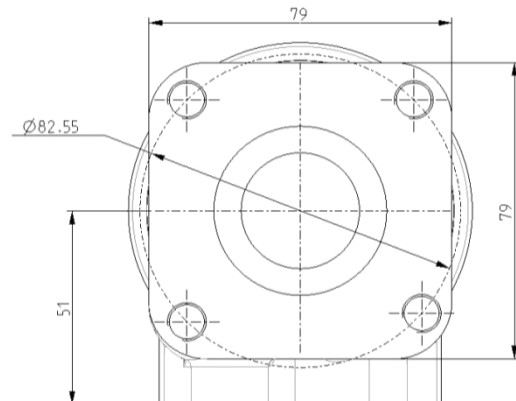
SPLINE SAFT B.S.2059
(SAE 6B) STRAIGH-SIDED BOTTOM FITTING
DEEP. FIT. 2 NOM. SIZE 1INCH
DEVIATES FROM B.S.2059 (SQA E 6B)

KAPAKLAR MOUNTING FLANGES

F1 SAE-A 2 CIVATALI
SAE-A 2 BOLTS



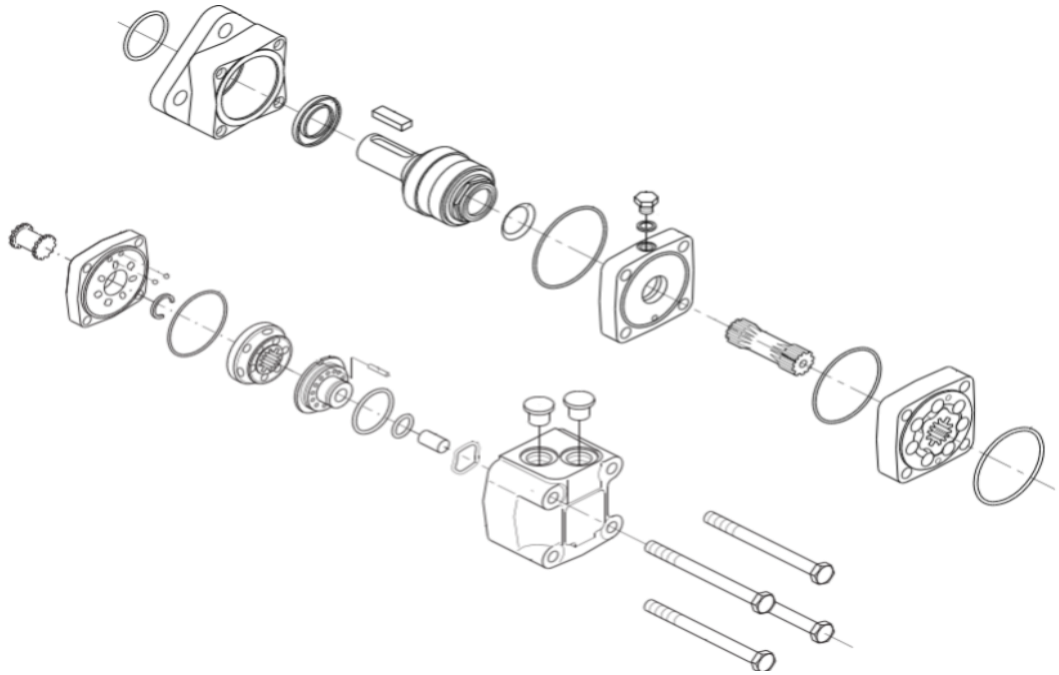
F2 TİP-C 4 CIVATALI
TYPE-C 4 BOLTS



HMS SERİSİ İÇİN TEKNİK BİLGİLER

TECHNICAL DATA FOR HMS SERIES

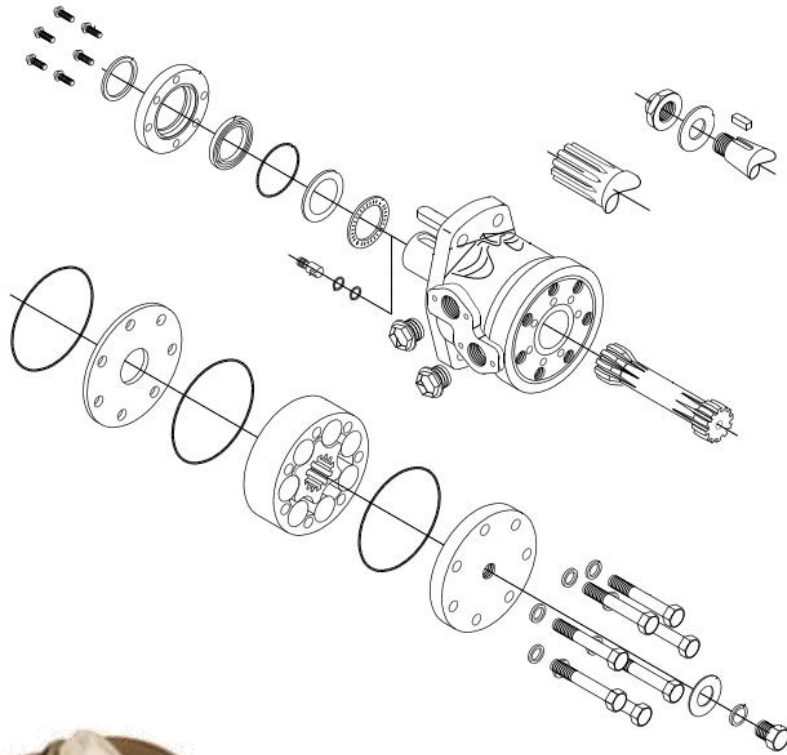
Tip Type		HMS 80	HMS 100	HMS 125	HMS 160	HMS 200	HMS 250	HMS 280	HMS 305	HMS 400	HMS 500	
İletim Hacmi Displacement	cm ³ /dev cm ³ /rev	80	100	125	160	200	250	280	305	400	500	
148500Maksimum Devir Maximum Speed	RPM	Sürekli / Contin.	799	742	576	460	365	294	270	246	183	148
		Aralık./ Intermit.	908	924	720	713	577	462	420	365	287	230
Maksimum Tork Maximum Torque	Nm	Sürekli / Contin.	235	295	385	460	550	650	720	750	800	830
		Aralık./ Intermit.	320	380	540	570	660	820	888	870	920	940
		Pik/ Peak	320	380	540	635	765	957	962	1000	1020	1057
Maksimum Basınç Farkı Maximum Pressure Drop	Bar	Sürekli / Contin.	210	210	210	210	210	200	200	2000	160	120
		Aralık./ Intermit.	300	300	300	260	260	260	240	240	170	140
		Pik / Peak	300	300	300	300	300	300	300	300	300	200
Maksimum Giriş Debisi Maximum Oil Flow	LPM	Sürekli / Contin.	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
		Aralık./ Intermit.	75	95	95	115	115	115	115	115	115	115



HMH SERİSİ İÇİN TEKNİK BİLGİLER

TECHNICAL DATA FOR **HMH SERIES**

Tip Type		HMH 250	HMH 300	HMH 400	HMH 500	HMH 625	HMH 800	
İletim Hacmi Displacement	cm ³ /dev cm ³ /rev	245	310	395	490	625	800	
Maksimum Devir Maximum Speed	RPM	Sürekli / <i>Contin.</i>	320	250	300	156	120	100
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	390	300	240	200	150	120
Maksimum Tork Maximum Torque	Nm	Sürekli / <i>Contin.</i>	435	554	697	870	998	1023
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	502	663	798	1056	1178	1378
Maksimum Basınç Farkı Maximum Pressure Drop	Bar	Sürekli / <i>Contin.</i>	140	140	140	140	125	100
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	150	150	150	150	125	100
Maksimum Giriş Debisi Maximum Oil Flow	LPM	Sürekli / <i>Contin.</i>	80	80	80	80	80	80
		Aralık./ <i>Intermit.</i>	100	100	100	100	100	100



HİDROLİK MOTOR TASARIM HESAPLARI

DESING CALCULATIONS FOR HYDRAULIC MOTOR

Motor seçim için hesaplarda aşağıdaki parametreler esas alınır.

V (cm ³ /dev)	: Yutma hacmi
Q (l/dk)	: Debi
P (bar)	: Basınç
M (Nm)	: Döndürme torku
n (dev/dk)	: Devir
N (Kw)	: Güç
μ _v (%)	: Volumetrik verim
μ _m (%)	: Hidrolik-mekanik verim
μ _t (%)	: Toplam verim
Pr (N)	: Radyal Yük

Aşağıdaki formüller değişik ilişkileri tanımlar. Bunlar, pratikte kullanılan ve karşılaşılan birimler için düzeltme faktörü içerir.

$$\text{Teorik Debi} = \frac{\text{Yutma Hacmi} * \text{Speed}}{1000}$$

$$Q_{tso} = \frac{V * n}{1000}$$

$$\text{Hidrolik Verim} = \frac{\text{Teorik debi} * \text{Devir}}{\text{Giriş Debisi}}$$

$$\mu_v = \frac{Q_{tso} * n}{\theta_g}$$

$$\text{Hidrolik Verim} = \frac{\text{Yutma Hacmi} * \text{Devir}}{\text{Giriş Debisi}}$$

$$M_{tso} = \frac{V * \Delta P}{62.8}$$

$$\text{Hid. Mekanik Verim.} = \frac{\text{Çıkış Torku} * 100}{\text{Teorik Tork}}$$

$$\mu_m = \frac{M_{tso} * 100}{M}$$

$$\text{Toplam Verim} = \frac{\text{Hid. Mekanik Verim} * \text{Hidrolik Verim}}{100}$$

$$\mu_t = \frac{\mu_m * \mu_v}{100}$$

The calculations for the motor selection are based on the following parameters

V (cm³/rev) : Geometric Displacement

Q (l/min) : Flow

P (bar) : Pressure

M (Nm) : Drive torque

n (dev/dk) : Drive speed

N (Kw) : Drive power

μ_v (%) : Volumetric efficiency

μ_m (%) :Hydraulic-mechanical efficiency

μ_t (%) : Overall efficiency

Pr (N) : Radial load

The following formulas describe the various relationships. They include correction factors for adapting the parameters to the usual units encountered in practice.

$$\text{Theo Flow} = \frac{\text{Geometric Displacement} * \text{Speed}}{1000}$$

$$Q_{th} = \frac{V * n}{1000}$$

$$\text{Volumetric Eff.} = \frac{\text{Theoretical flow} * \text{Speed}}{\text{Inlet Flow}}$$

$$\mu_v = \frac{Q_{th} * n}{\theta_{in}}$$

$$\text{Theo Torque} = \frac{\text{Geometric Displacement} * \text{Pressure Drop}}{62.8}$$

$$M_{th} = \frac{V * \Delta P}{62.8}$$

$$\text{Hyd. Mec. Eff.} = \frac{\text{Output Torque} * 100}{\text{Theoretical Torque}}$$

$$\mu_m = \frac{M_{th} * 100}{M}$$

$$\text{Overall Efficiency} = \frac{\text{Hyd. Mec. Eff.} * \text{Vol. Eff.}}{100}$$

$$\mu_t = \frac{\mu_m * \mu_v}{100}$$

MÜSAADE EDİLEN RADYAL ŞAFT YÜKÜ

THE PERMISSIBLE RADIAL SHAFT LOAD DEPENDS ON

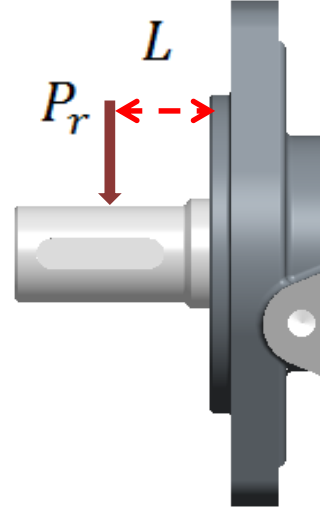
SAE-A Flanş

SAE-A Flange

$$n > 200 \text{ min} \Rightarrow L \leq 55$$

$$n < 200 \text{ min} \Rightarrow P_{rmax} = 4600N$$

$$P_{rmax.} = \frac{800 \cdot 150000 \cdot n}{n \cdot 100 + L}$$



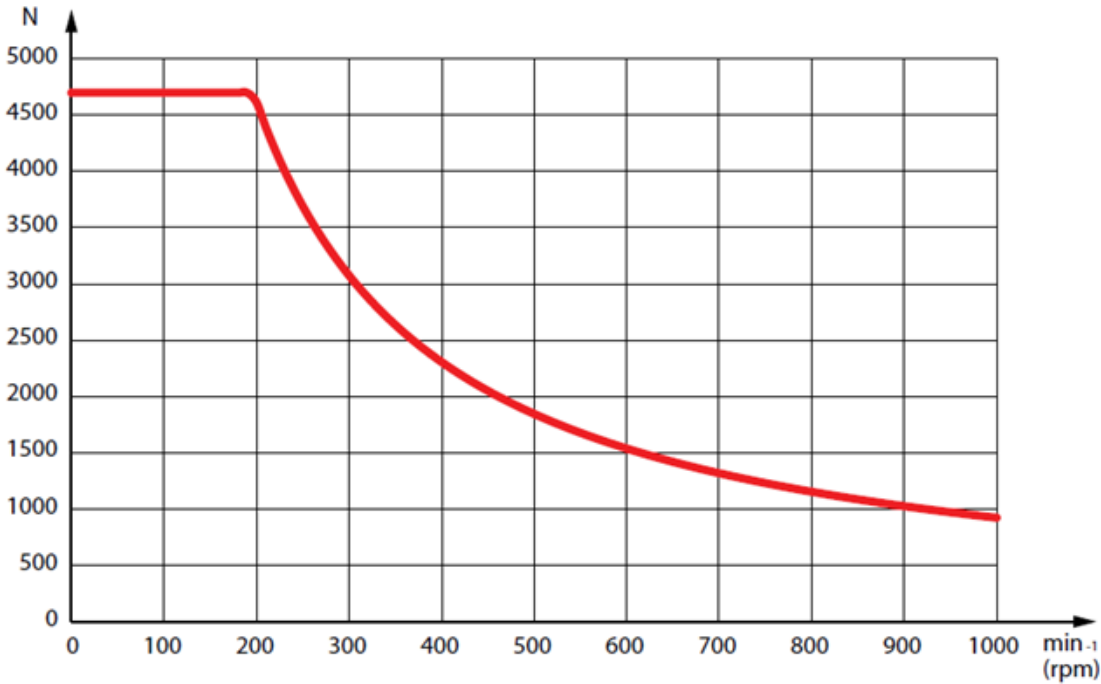
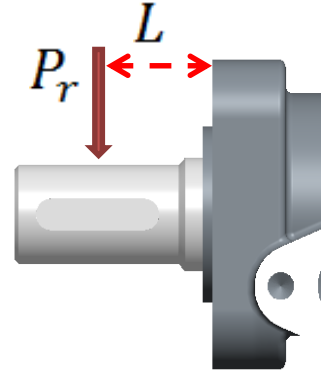
TİP-C Flanş

TYPE-C Flange

$$n > 200 \text{ min} \Rightarrow \text{Formullere bakınız}$$

$$n > 200 \text{ min} \Rightarrow \text{See formula}$$

$$P_{rmax.} = \frac{800 \cdot 150000 \cdot n}{n \cdot 103 + L}$$



YAĞ SEÇİMİ FLUID SELECTION

Yağ Tipi: Aşınma önleyici katkı maddeleri, HLP* [DIN 51524] veya HM** (ISO 6743/4) ile birlikte mineral hidrolik yağları (ISO 6743-4 da belirtilen VG32, VG 46 ve VG68) öneriyoruz. Aşınma önleyici katkı maddeleri veya motor yağları içermeyen mineral yağlar, çalışma koşulları uygun olduğu sürece de kullanılabilir.

Yağ Sıcaklığı: Çalışma sırasında, motorların sıcaklığı 0 °C ila 80 °C arasında olmalıdır. Minimum ve maksimum sıcaklık, 30 dakikadan daha az bir süre için anlık olarak ± 20 °C aşılabilir.

Viskozite: Çalışma şartlarında 20 - 43 cSt arasında viskozite öneriyoruz.

Yağ Kirliliği: ISO 17-14 ya da daha temiz yağ kullanılmasını öneriyoruz.

Filtreleme: Sistem filtresi 40 μ m veya daha ince olmalıdır.

DİKKAT: Yağ türlerini birbirine karıştırmayın.

Herhangi bir karışım veya onaylanmamış bir yağ sızdırmazlık elemanlarını bozabilir.

Rezervuardaki uygun yağ seviyesini koruyun.

Yağ değiştirirken eski yağ sistemden tamamen boşaltılır.

* HLP(DIN 51524/1-2);Özel antioksidan, anti korozyon ve aşınma özelliklerine sahip mineral yağlar.

** HM (ISO 6743/4);Geliştirilmiş sıcaklık ve viskozite özelliği sağlayan HM mineral yağlar (DIN51524/3).

Oil Type: We recommend mineral hydraulic oils (VG 32, VG 46 and VG 68 as specified in ISO 6743-4) together with anti-wear additives, HLP * [DIN 51524] or HM ** (ISO 6743/4).

Mineral oils that do not contain anti-wear additives or engine oils may also be used as long as the operating conditions are appropriate.

Oil Temperature: During operation, the temperature of the motors must be between 0°C and 80°C; the minimum and maximum temperatures may be exceeded momentarily by \pm for a duration of less than 30 minutes.

Viscosity: In the range of 20 cSt to 43 cSt is recommended in operating conditions.

Cleanliness: We recommends maintaining an oil cleanliness level of ISO 17-14 or better.

Filtration: The system filter should be 40 μ m or finer

CAUTION: Do not mix oil types.

Any mixture, or an unapproved oil, could deteriorate the seals.

Maintain the proper fluid level in the reservoir.

When changing fluid, completely drain old oil from the system.

* HLP: Mineral fluids having specific antioxidant, anticorrosion and antiwear properties (HLP equivalent to DIN 51524 1/2)..

**HM: Mineral fluids providing improved temperature and viscosity properties (DIN 51524 part 3).



Headquarters

Büyükdere Cad. No:235 34398
Maslak/İstanbul/TURKIYE
Tel: +90 212 285 2240
Fax: +90 212 286 4455

Production Site in INDIA

Hema Driveline & Hydraulics Pvt. Ltd.
Plot No: PAP V-103/5 MIDC
Phase II Chakan Industrial Area Wasuli
Chakan / Pune 410501 INDIA
Tel +91 213 569 0046
Fax: +91 213 569 9947

Office in CHINA

No: 1786 Jiangnan Road Binjiang
District
Hangzhou / CHINA
Tel : +86 (0571) 880 569 06

Production Site in TURKIYE

HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.
G.O.P Mah (OSB) 4. Cad. No:5 59500
Çerkezköy / Tekirdağ/ TURKIYE
Tel +90 282 758 1040
Fax: +90 282 758 1071
Email: marketing@hattat.com.tr

North America Corporation in USA

Hema Driveline and Hydraulics Inc.
901 Mittel Drive, Wood Dale, IL 60191 USA
Tel : +1 847 737 1862
Fax : +1 847 430 4803
Email: info@hema-usa.com