

# ÇİFT YÖNLÜ DİŞLİ POMPA KULLANMA KILAVUZU

## BİDIRECTIONAL GEAR PUMP USER'S MANUAL



№ TR31713

# İÇİNDEKİLER | TABLE OF CONTENTS

1.0 Ürün Tanımı.....	01
2.0 Montaj Şekli.....	01
3.0 Pompa Yağ Giriş-Çıkış Bağlantısının Belirlenmesi .....	02-04
4.0 Pompa-PTO Montajı.....	05-06
5.0 Çalışma Sıcaklığı.....	07
6.0 Hidrolik Yağ.....	07
7.0 Filtreleme.....	08
8.0 Giriş-Çıkış Bağlantıları ve Çalışma Koşulları.....	08-09
9.0 Yağ İkaz Deliği.....	10
10.0 Kullanma Talimatları.....	11-13
11.0 Hidrolik Dişli Pompa Arıza Giderme.....	14-17
12.0 Bakım Tablosu.....	18-19
13.0 Garanti Kapsamı ve Koşulları.....	20

1.0 Description of Product .....	01
2.0 Mounting Types .....	01
3.0 Determining the direction of rotation and suction-pressure ports .....	02-04
4.0 Pump-ptο mounting.....	05-06
5.0 Working Temperature.....	07
6.0 Hydraulic Oil.....	07
7.0 Filtration .....	08
8.0 Inlet and outlet connections and their working.....	08-09
9.0 Oil warning hole.....	10
10.0 Operating instructions .....	11-13
11.0 Troubleshooting .....	14-17
12.0 Maintenance Schedule .....	18-19
13.0 Warranty Terms & Conditions.....	20



## 1.0 ÜRÜN TANIMI

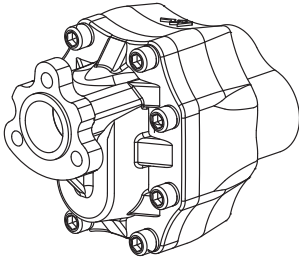
- Bu bir "Çift dönüştü hidrolik dişli pompadır".
- Dişli pompa dişlilerin dönmesiyle yağa bir enerji verir. Mekanik enerjiyi hidrostatik enerjiye çevirir.
- Dişli pompa damperli kamyonlarda, damperli treylerlerde, çöp kamyonlarında, hidrolik ünitelerde ve hidrolik platformlarda kullanılır.

## DESCRIPTION OF PRODUCT 1.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

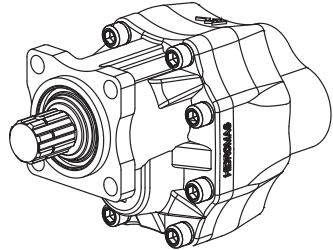
- This is a "Bi-Rotational Hydraulic Gear Pump".
- Gear pump is giving energy to the oil, which is sucked by port of suction port, by rotating and turning gears. Therefore converting the mechanical energy to hydrostatic energy.
- Gear pumps can be used in tipper trucks, dump trailers, garbage truck, hydraulic units and hydraulic platforms.

## 2.0 MONTAJ ŞEKLİ



UNI: 3 Civata Bağlantılı

## MOUNTING TYPES 2.0



ISO: 4 Civata Bağlantılı



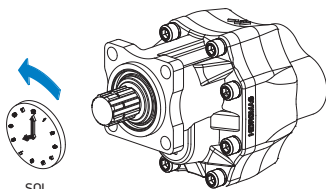
3.0

## POMPA YAĞ GİRİŞ-ÇIKIŞ BAĞLANTISININ BELİRLENMESİ

- Araç şanzımanının üzerindeki yavru şanzımanda (PTO) 2 tip dönüş yönü vardır; saat yönü ve saat yönünün tersidir.
- Kullanmış olduğunuz pompa çift dönüştü bir pompadır.
- Çift dönüştü pompalar her iki yönden de çalışabileceği için Pto'nun pompayı tahrik yönüne göre yağ girişi ve çıkışı bağlantıları belirlenir.
- Pompaya önden (frezeli mil tarafından) bakıldığında pompanın tahrik yönü; sağ ise pompa sağ dönüştü olur yağ çıkışı sağa bağlanmalı, sol ise sol pompa olur yağ çıkışı sola bağlanır.



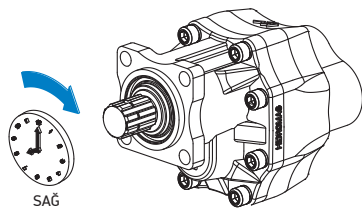
**UYARI:** Çift dönüştü pompa ilk olarak hangi yönde kullanıldıysa o yönde kullanmaya devam edilmelidir. Aksi takdirde pompanın hacimsel verimi düşer ve kullanım ömrü azalır.



SOL  
LEFT



**WARNING:** The usage of bi-rotational gear pumps must be same direction as started first. Otherwise pump's efficiency and life decrease. If started with right rotated, continue to use as right rotate. If started with left rotated, continue to use as left direction.



SAĞ  
RIGHT

## DETERMINING THE DIRECTION OF ROTATION AND SUCTION-PRESSURE PORTS

3.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

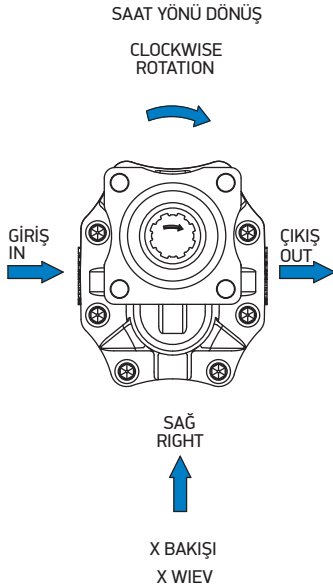
- There are two types of rotations for PTO; CW (Clockwise) and CCW (Counter Clockwise).
- This pump is a bi-rotational gear pump.
- Bi-rotational gear pumps can work for two rotations. Therefore, rotation of the pump must be determined regarding the PTO rotation.
- By looking the pump shaft, from frontal side; If shaft is rotating in the clockwise direction, it is right rotated. If shaft is rotating in the counter clockwise direction, it is left rotated.



3.0

## POMPA YAĞ GİRİŞ-ÇIKIŞ BAĞLANTISININ BELİRLENMESİ

Aşağıdaki resimlere göre, pompanın dönüş yönüne göre pompa farklı şekillerde montaj edilebilir.

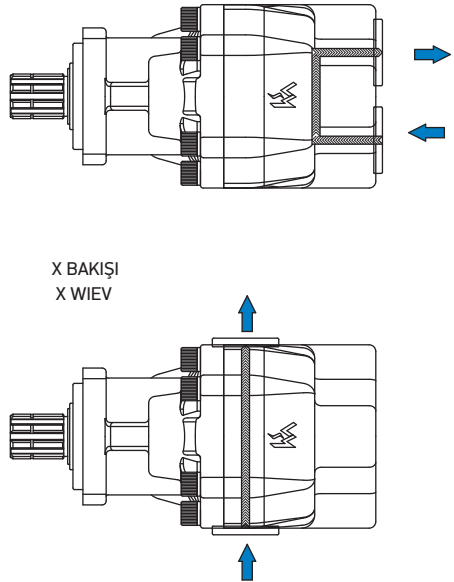


## DETERMINING THE DIRECTION OF ROTATION AND SUCTION-PRESSURE PORTS

3.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

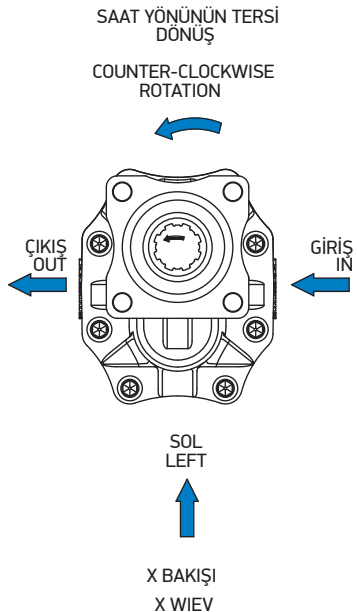
As shown on the picture below, the inlet and outlets can be mounted differently according to the direction of rotation of the pump.





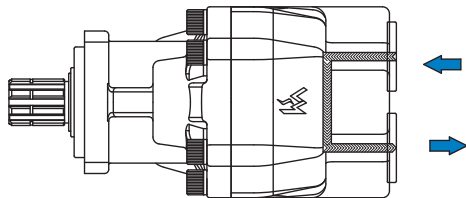
3.0

## POMPA YAĞ GİRİŞ-ÇIKIŞ BAĞLANTISININ BELİRLENMESİ

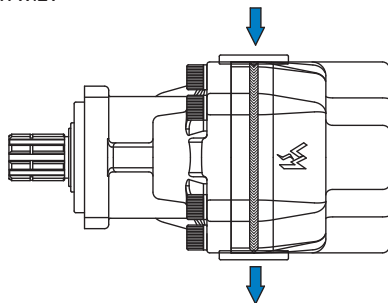


## DETERMINING THE DIRECTION OF ROTATION AND SUCTION-PRESSURE PORTS

3.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

X BAKIŞI  
X WIEW





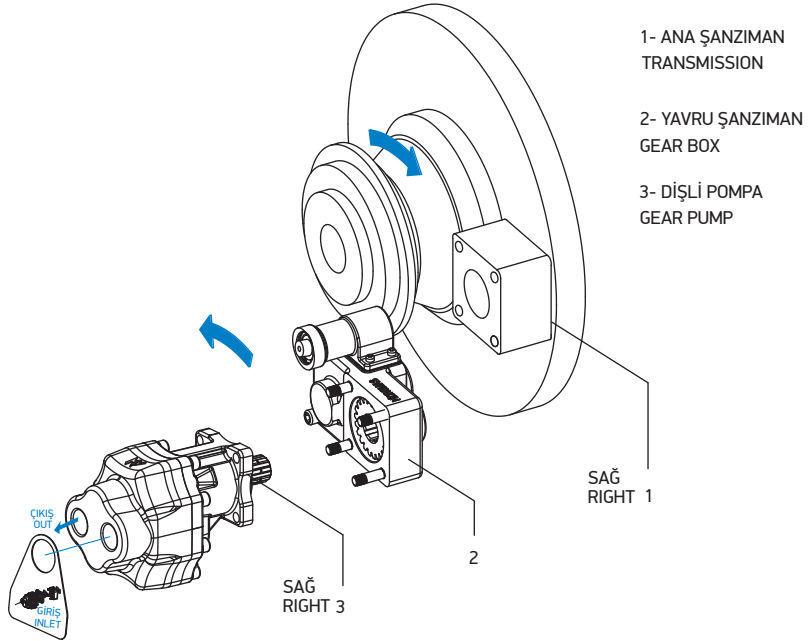
## 4.0 POMPA-PTO MONTAJI

Eğer ana şanzıman sağ dönüşlü ve PTO aktarmalıysa, pompa sağ dönüşlü olarak montaj yapılmalıdır.

## PUMP-PTO MOUNTING 4.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

If the main gear box is turning right and PTO is twin-gear; you should use right rotated (clockwise) pump.





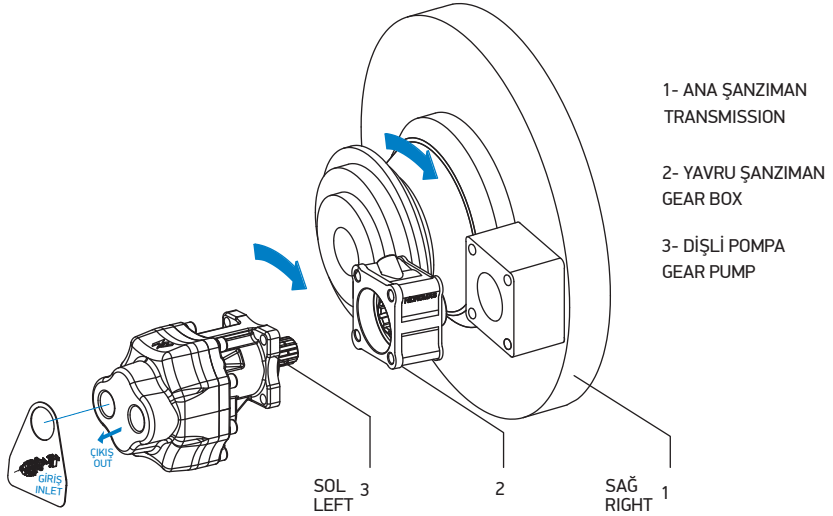
## 4.0 POMPA-PTO MONTAJI

Eğer ana şanzıman sağ dönüşlü ve PTO aktarması ise, pompa sol dönüşlü olarak yapılmalıdır.

## PUMP-PTO MOUNTING 4.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

If the main gear box is turning right and PTO is single, you should use left rotated (counter clockwise) pump.



**UYARI:** Aracın motoru kesinlikle durdurulmalıdır ve el freni çekilmelidir.



**WARNING:** Before assemble of the pump, engine of the vehicle should be stopped and the hand brake should be used.





## 5.0 ÇALIŞMA SICAKLIĞI

- Yağ sıcaklığı 35 - 55 ° C arasında olmalıdır.
- Yağ sıcaklığı minimum -25 ° C olmalıdır.
- Yağ sıcaklığı maksimum 80 ° C olmalıdır.



## 6.0 HİDROLİK YAĞ

- Sistemde mineral bazlı hidrolik yağ kullanılmalıdır.
- Sistemdeki hidrolik yağın viskozitesi **12-100 cSt (mm<sup>2</sup>/s)** arasında olmalıdır. İdeal viskozite **20-40 cSt** arasındadır.
- Soğuk havalarda düşük viskoziteli, sıcak havalarda yüksek viskoziteli hidrolik yağlar tercih edilmelidir.

## WORKING TEMPERATURE 5.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

- The oil temperature should be between 35-55 ° C
- Minimum oil temperature is -25 ° C
- Maximum oil temperature is 80 ° C

## HYDRAULIC OIL 6.0

- Hydraulic oil in the system should be mineral based.
- The viscosity of the oil that you use in the system should be between **12-100 cSt (mm<sup>2</sup>/s)**. Optimum viscosity value is between **20-40 cSt (mm<sup>2</sup>/s)**.
- You should use low viscosity oils in cold environment conditions and high viscosity oils in hot environment conditions.

MARKA BRAND	KIŞ AYLARINDA IN WINTER TIMES	YAZ AYLARINDA IN SUMMER TIMES	YAZ AYLARINDA (SICAKLIK ≥ 40 °C) IN SUMMER TIMES (TEMPARTURE ≥ 40 °C)
	ISO 32	ISO 46	ISO 86
BP	ENERGOL HLP 32	ENERGOL HLP 46	ENERGOL HLP 68
MOBİL	D.T.E 24	D.T.E 25	D.T.E 26
SHELL	TELLUS 32	TELLUS 46	TELLUS 68
PETROL OFİŞİ	RANDO OIL HD 32	RANDO OIL HD 46	RANDO OIL HD 68



**UYARI:** Hidrolik yağ dışında başka bir sıvı (su vb.) kullanılmamalıdır. Hidrolik yağ içerisine karışmış yabancı ve artık maddeler, artık yağlar pompaya çok ciddi zarar verir.



**WARNING:** You should not use any other liquids except appropriate hydraulic oil. The mixture of unwanted materials, matters or used oil to the hydraulic oil, can seriously damage to the pump.



## 7.0 FİLTRELEME

• Sistemde mutlaka bir yağ geri dönüş filtresi ve yağ tankı depo kapağında hava filtresi bulunmalıdır.



- UYARI: Kesinlikle emiş filtresi kullanılmamalıdır.
- En verimli filtreleme 10 µm'dür. 25µm değerine kadar filtrelemeye müsaade edilebilir.
- Filtrelerin periyodik olarak bakım ve kontrolleri yapılmalıdır.



## 8.0 GİRİŞ-ÇIKIŞ BAĞLANTILARI VE ÇALIŞMA KOŞULLARI

POMPA TİPİ PUMP TYPE	DEBİ FLOW (cm <sup>3</sup> /rev)	MAKSİMUM BASINÇ MAX. PRESSURE (bar)	MAKSİMUM DEVİR MAX. RATE (rpm)	MİNİMUM DEVİR MIN.RATE (rpm)	YAĞ GİRİŞ OIL INLET (BSPP)	YAĞ ÇIKIŞ OIL OUTLET (BSPP)
25-15	15,81	270	2000	300	1/2"	1/2"
25-25	25,98	230	2000	300	3/4"	3/4"
25-35	36,14	210	1800	300	3/4"	3/4"
25-45	56,31	210	1800	300	1"	1"
30-55	55	220	1800	300	1"	1"
30-65	65	220	1800	300	1"	1"
30-82	81,1	210	1800	300	1"	1"
35-75	75,15	220	1800	300	1"	1"
35-90	90,17	210	1500	300	1"	1"
35-105	105,21	210	1500	300	1"	1"
35-125	125	200	1500	300	1 1/4"	1 1/4"

**ÖNEMLİ NOT:** Hidrolik sistemde kullanılacak hortumların teknik özellikleri aşağıda verilen standartlara uygun olmalıdır. Basınç hattı için teknik özellikler: DIN EN 853 2 SN-SAE J 517 100 R2 AT-TS 6387 EN 853 2 SN -ISO 1307 Emiş hattı için teknik özellikler: SAE J 517 100 R4 - ISO 1307

Not: Emiş hortumu tek telli hidrolik hortum olmalıdır.

**IMPORTANT NOTE :** The technical specifications of the hoses at hydraulic system should be appropriate for the norms and standards listed below.

Pressure Line technical specs : DIN EN 853 2 SN-SAE J 517 100 R2 AT-TS 6387 EN 853 2 SN -ISO 1307

Suction Line technical specs : SAE J 517 100 R4 - ISO 1307

08 ÇİFT YÖNLÜ DİŞLİ POMPA KULLANMA KILAVUZU

## FILTRATION

7.0

• You should use a return filter and oil tank air filter in the system.



- WARNING: You shouldn't use suction filter in the system.
- Optimum filtration rate is 10 µm. Up to 25 µm can be acceptable.
- You should make a control and maintenance for periodically.

## INLET AND OUTLET CONNECTIONS AND WORKING CONDITIONS

8.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)



## PTO DEVRİ VE LİTREYE GÖRE HORTUM ÇAPI HESAPLANMASI

## CALCULATIONS OF THE HOSE DIAMETER

### Nanogram

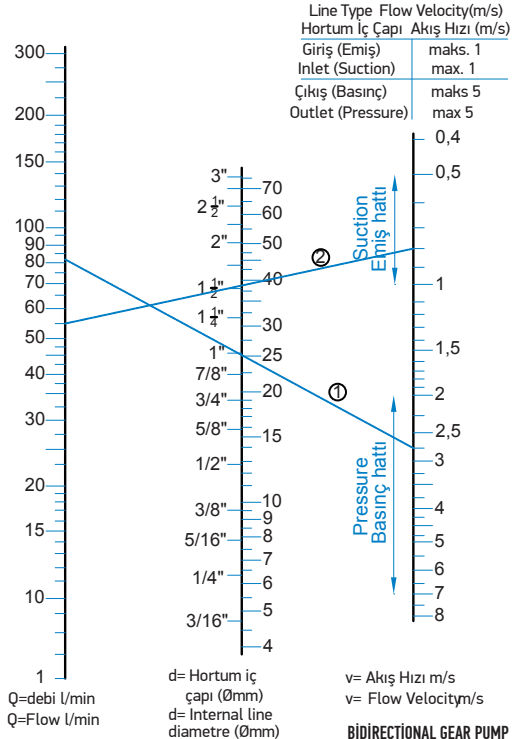
Debi - Hortum İç Çapı - Akış Hızı  
Flow - Line Dimension - Flow Velocity

Örnek 1 Basınç  
çizgisi Q=82 l/min  
d= 1"  
v= 2,75 m/s

Örnek 2  
Emiş Çizgisi  
Q=55 l/min  
d=1 1/2"  
v= 0,8 m/s

Example 1  
Pressure line  
Q=82 l/min  
d= 1"  
v= 2,75 m/s

Example 2  
Suction line  
Q=55 l/min  
d=1 1/2"  
v= 0,8 m/s





## 9.0 YAĞ İKAZ DELİĞİ

- Pompanın kapak kısmında bulunan yağ ikaz deliği kapak bölgesindeki yağ keçelerinde bir problem olduğunda kullanıcıya uyarı olması için yapılmıştır.
- Montaj esnasında, pompa ile şanzıman bağlantısında kullanılan saplamalar ve saplama somunları, ilk 3 – 5 damper kaldırmadan sonra kontrol edilmelidir.
- Pompa ve PTO bağlantısı arasında yağ kaçağı olup olmadığı periyodik olarak kontrol edilmelidir. Buradan oluşacak yağ kaçağında kesinlikle şanzıman yağı eksilecektir.



**UYARI:** Yağ ikaz deliğinden yağ gelmediği sık sık kontrol edilmelidir. Yağ ikaz deliğinden yağ geldiği görüldüğünde ürün en yakın servise götürülmelidir.

## OIL WARNING HOLE

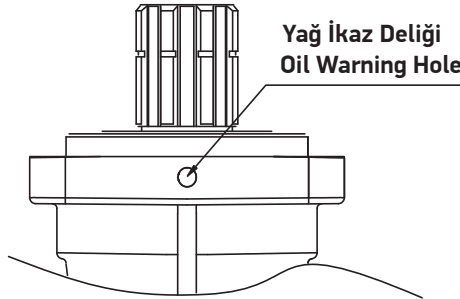
9.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

- The aim of the oil warning hole, which is located on the pump cover, is to warn the users when there is a problem on the shaft seals.
- The full screw studs and their nuts which are used while mounting between pump and PTO, must be checked after 3 or 5 times lifting operations.
- The oil leakage between pump and PTO connection must be checked periodically. The transmission oil will decrease if there is a leakage at this connection.



**WARNING:** Please check the oil warning hole, if oil leaking or not, frequently. If you see oil coming from the hole, apply to the nearest service.





### 10.1 Çalışmadan Önce

- Pompa bağlantısının ISO veya UNI olarak uygunluğu kontrol edilmelidir.
- Hidrolik sistem için uygun pompa seçildikten sonra;
- Pompa çalışma debisinin ve basıncının sisteme oluşacak basınca ve yağ ihtiyacına uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- PTO ve pompa dönüş yönlerinin birbirine göre uygun seçilip seçilmediği kontrol edilmelidir. PTO'nun dönüş yönüne göre pompanın giriş-çıkış bağlantıları belirlenmelidir.
- Yağ tankı, yeterli miktarda uygun viskoziteli yağ ile doldurulmalıdır.
- Sistemde geri dönüş filtresi kullanılmalıdır. Emiş filtresi kesinlikle kullanılmamalıdır. Geri dönüş filtresi pompa emiş hattına bağlandığı takdirde pompa tanktan yeterli yağ alamaz. Bunun sonucunda pompada aşırı ısınma ve kavitasyon oluşarak pompa verimi ve ömrü düşer. Ayrıca filtre üzerindeki kirlilik göstergesi periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- Pompanın PTO'ya montajı sırasında; pompa ile pto arasında uygun conta kullanılmalıdır.
- Pompanın montajı sırasında uygun kalitede (C1040 malzeme) civatalar kullanılmalı ve uygun tork değeriyle sıkılmalıdır. Saplamalar fiberli somun ile sıkılmalıdır. Pompanın aracın şaftına değmediğinden emin olunmalıdır.
- İlk çalıştırma yapılmadan önce tesisatın pompa girişine kadar yağla dolu olduğu ve tüm vanaların açık olduğu kontrol edilmeli, bir anlık olsa bile pompa yağsız çalıştırılmamalıdır.
- Hidrolik sistemdeki tüm rakor bağlantıları, hortumlar ve parçalar kontrol edilmelidir.

### 10.1 Before Start

- Connection of the pump must be checked according to ISO and UNI connection types.
- After chose proper pump for hydraulic system;
- Please check the pressure and flow of pump according to requirements of the system and its capacity.
- Please check the suitability of the rotation of pump and PTO, whether they are chosen in correct or incorrect direction. Regarding this direction, inlet and outlet connections must be determined.
- Oil tank should be filled with oil which has proper viscosity.
- The filter has to be fitted on the return line. Be sure that there is no filter on the suction line. If there is a filter on the suction line, the pump cannot suck enough oil and that can cause cavitations and excessive wear that cause reducing of pump's life and efficiency. The filter shave should be checked periodically.
- While mounting pump to PTO, suitable gasket must be used between PTO and pump.
- The bolts which used for mounting pump must be good quality material (C1040 carbon steel) and the bolts must be tighten with proper torque values. The full screw studs must be tighten with fiber bolt nuts. Check the pump touching or not to shaft of vehicle.
- Before first start, you have to check that suction line filled with oil and all valves are open. Do not start the pump without oil even in a moment.
- All fittings, connections, hoses and parts should be checked on the hydraulic system

**ÇİVATA İÇİN TORK DEĞERLERİ / TORQUE VALUES FOR BOLTS**

NOMİNAL ÇAP DIAMETER	8,8		10,9		12,9	
	Kgm	Nm	Kgm	Nm	Kgm	Nm
M4 x 0,7	0,3	3	0,43	4,2	0,5	5
M5 x 0,8	0,61	6	0,87	8,5	1,03	10,1
M6 x 1	1,42	13	1,63	16	1,73	17
M8 x 1,25	3,36	33	4,07	40	4,48	44
M10 x 1,5	6,72	66	8,25	81	9,17	90
M12 x 1,75	8,66	85	12,13	119	14,57	143
M14 x 2	13,76	135	19,36	194	23,24	228
M16 x 2	20,89	205	29,35	288	35,27	346
M18 x 2,5	20,84	283	40,57	398	48,72	478
M20 x 2,5	40,77	400	57,28	562	68,7	674
M22 x 2,5	54,23	532	76,24	748	91,43	897
M24 x 3	70,43	691	98,98	971	119,26	1170
M27 x 3	105,95	1010	144,75	1420	173,29	1700
M30 x 3,5	139,65	1370	196,73	1930	235,47	2310



**UYARI:** Pompa çalıştırılmadan önce tanktaki vananın açık olduğundan emin olunmalıdır.



**WARNING:** Before the working of the pump, the ball valve should be opened under the tank.

**10.2 Pompa Çalışırken:**

- İlk çalıştırma basınç olmaksızın kasa boşken, düşük devirde(kamyonlar için rölantide) birkaç dakika olmalı, pompanın çalışması, sesi ve yağ kaçaqları kontrol edilmelidir. Anormal bir durum gözlemlendiğinde sistem durdurulmalı ve arızalı nokta tespit edilmelidir.
- İlk çalışmadan sonra tesisat yağla dolacağından, tank seviyesi tekrar kontrol edilerek tanka yağ ilave edilmelidir.
- Pompa belirtilen basınç ve devirlerin üstünde kullanılmamalıdır. Bu değerlere kullanma kılavuzundan ulaşabilir.

**10.2 While Working:**

- First start should be done when the body is empty, in low rate (for trucks, running at an idle) and it must continue for a few minutes. You should check if there are any problem about noise, seal and working of pump. If there is abnormal situation, system must be switched off and search the system to find the problem.
- After first start the system, check the oil level of the tank and if necessary add oil the tank.
- Don't use the pump over specified rates and pressures. These specs can be reached in User's manual.



## 10.0 KULLANMA TALİMATLARI



**UYARI:** Hidrolik sistemde kullanılan yön denetim ventilinin basınç ayar kısmı kesinlikle değiştirilmemelidir. Ventilin basınç ayar kısmı fabrikada ayarlanmış ve kontrollü uygulaması yapılmıştır.

- Sistemin periyodik bakımları zamanında yapılmalıdır. Bakım tablosu size referans olacaktır.
- Olası arızalarda servisimize irtibata geçilmelidir.



**UYARI:** Aracın kasasına dengesiz yüklemeler yapılmamalıdır.



**UYARI:** Silindir, araç düzgün bir zemindeyken açılmalıdır.



**UYARI:** Silindir açırken araç hareket etmemelidir.



**UYARI:** Araç ile kasa aynı istikamette değilken silindir kaldırılmamalıdır.



**UYARI:** Treyler körüklerinin havasının boşaltıldığından emin olunmalıdır.



**UYARI:** Silindir çalışırken insanlar kasanın altında durmamalıdır



**UYARI:** Silindir çalışırken insanlar kasanın arkasında durmamalıdır.

## OPERATING INSTRUCTIONS 10.0



**WARNING:** Don't change pressure of directional valve. (Pressure of directional valve has been fixed in factory and checked by testing.)

- The maintenance of the system should be done periodically.
- In possible malfunctions, please apply to the nearest service.



**WARNING:** The unbalanced and excessive loading shouldn't be on the vehicle.



**WARNING:** The vehicle shouldn't be worked on inclined and rugged land.



**WARNING:** The vehicle shouldn't be driven with the raised body.



**WARNING:** The cylinder shouldn't be extended with the trailer in same angle to the truck.



**WARNING:** Be ensured that the air drained off inside of trailer bellows before tipping.



**WARNING:** The people shouldn't wait near or under the dump truck while cylinder is working.



**WARNING:** The people shouldn't wait at the back of the dumper, while cylinder is working.



	PROBLEM	NEDEN	ÇÖZÜM
A	Pompa yağ basmıyorsa	1) Tankta yağ yoktur.	1) Tank uygun bir yağla doldurulmalıdır.
		2) Ventil kapalıdır.	2) Ventili açın.
		3) Pompa yanlış yönde bağlanmıştır.	3) Pompa ve PTO dönüş yönleri kontrol edilerek düzeltilmelidir.
		4) Valfin giriş ve çıkış bağlantıları değiştirilmelidir.	4) Pompanın basınç hattı valfin pompa hattına bağlanmalıdır.
B	Sistemde basınç oluşmuyorsa	1) Yabancı parçalar pompanın içine girmiş ve rulmanlar deforme olabilir.	1) Sistem gözden geçirilmeli, pompa bakımı yapılmalıdır.
		2) Sistemde hava olabilir.	2) Tüm bağlantıların hava kaçağı olup olmadıkları kontrol edilmelidir.
		3) Pompanın içinde kavitasyon olabilir.	3) Eğer emiş hattı küçükse, daha büyük bir hortumla değiştirilmelidir. Emiş filtresi yerine geri dönüş filtresi kullanılmalıdır. Eğer emiş hattı tıkanırsa, o hat kontrol edilmelidir.
		4) Tankın içinde yağ seviyesi düşük olabilir.	4) Tanka yağ eklenmelidir.
		5) Tank yağ ile havayı ayıramıyordur.	5) Uygun yağ tankı kullanılmalıdır.
C	Eğer pompa yağ kaçıyorsa	1) Yanlış bağlantı yapılmıştır.	1) Bağlantılar kontrol edilmelidir.
		2) Pompanın keçeleri zarar görmüş olabilir.	2) Hidromas servisle irtibata geçilmelidir.
D	Eğer pompa aşırı ısınıyorsa	1) Pompa gövdesi hasar görmüştür ve hasarlıdır.	1) Servisle irtibata geçilmelidir.
		2) Tanktaki yağ azalmıştır ve yağ seviyesi düşüktür.	2) Tanka yağ ilave edilmelidir.
		3) Tank olması gerekenden küçüktür.	3) Tankın büyüklüğü artırılmalıdır.
		4) Yağ kirlenmiştir veya filtre tıkalıdır.	4) Yağ ve filtre değiştirilmelidir.
		5) Kullandığınız pompa çok büyüktür.	5) Doğru modelle değiştirilmelidir.
		6) Basınç hattı olması gerekenden çok küçük çaptadır veya kısıtlama vardır.	6) Uygun çapta bir hortum kullanılmalı ve kısıtlama kaldırılmalıdır.
		7) Yağ çok incedir.	7) Yüksek viskozite bir yağla değiştirilmelidir.
		8) Sistem çok yoğun çalışmaktadır.	8) Yağ soğutucu kullanılmalıdır.



	PROBLEM	REASON	SOLUTION
A	If the pump is not thrusting the oil.	1) There is no oil in the tank.	1) Tank should be filled with appropriate oil.
		2) Tank valve is closed.	2) Open the tank valve.
		3) Pump is mounted in wrong position.	3) Rotation of the pump PTO has to be checked and corrected.
		4) Inlet and outlet of the valve is reserved	4) Pressure line of the pump should be connected on the ball fittings.
B	If there is no pressure in the system.	1) Foreign particules from outdoor should be came into the pump so the bearing can be damaged.	1) Some part of the load must be unloaded.
		2) There is air in the system (oil seems foamy).	2) Contact with Hidromas service.
		3) There may be cavitations in the pump.	3) The oil should be added into the oil tank.
		4) Level of oil is low in the tank.	4) The bolt should be tighten which is mounted on the knock off valve.
		5) Tank is not separating air from oil.	
C	If the pump is leaking oil.	1) It may be wrong mounted.	1) The connections have to be checked.
		2) The seals of pump can be damaged.	2) Contact with Hidromas service.
D	Stages are opened very slowly.	1) The body of the pump can be damaged.	1) You should contact with service.
		2) The level of oil is low in the tank.	2) Tank should be filled with oil.
		3) Oil tank is smaller than needful capacity.	3) The oil tank must be changed with bigger capacity.
		4) Oil can be dirty or filter is full.	4) The oil and filter must be checked.
		5) The pump that you use, is very big.	5) It has to be changed with proper model.
		6) Pressure port is smaller than required or there is a set on the line.	6) You should use the hose in proper dimensions or eliminate the set on the line.
		7) Viscosity of the oil is very low.	7) You should change the oil with high viscosity oil.



	PROBLEM	NEDEN	ÇÖZÜM
E	Pompa fazla gürültülü ve titreşimli çalışıyorsa	<p>1) Pompa yıpranmış veya zarar görmüştür.</p> <p>2) Hidrolik sistemde hava vardır.(Yağın köpüklü bir görünüşü olur.)</p> <p>3)Pompada kavitasyon oluşmuş olabilir.Pompanın hızı düşerken çıkan gürültüde azalıyor, muhtemelen kavitasyon vardır.</p> <p><b>Kavitasyon:</b>Yağ içerisine karışan havanın basıncın yükseldiği bölgelerde patlama yapmasıdır.</p> <p>4)Kış aylarında hava soğukluğuna bağlı olarak, yağın viskozitesinin artması.</p>	<p>1) Servise irtibata geçilmelidir.</p> <p>2) Hidrolik sistemdeki havanın girebileceği giriş-çıkış ve bağlantı rakorları gözden geçirilmelidir.</p> <p>3a) Pompa emişi çok küçüktür, mutlaka genişletilmeli</p> <p>3b) Emiş filtresi kullanılıyorsa mutlaka devre dışı bırakılmalıdır.Geri dönüş filresi kullanılmalıdır.</p> <p>3c) Emiş hortumu kontrol edilmeli ve kısıtlama, ezilme varsa giderilmelidir.</p> <p>3d) Yağın viskozitesi çok yüksektir, düşük viskozitede yağ kullanılmalıdır.</p> <p>4)Kış aylarında düşük viskoziteli yağ kullanılmalıdır.</p>
F	Eğer yağda köpürme varsa	<p>1) PTO-Pompa bağlantısı yanlış yapılmıştır.</p> <p>2) Tanktaki yağ seviyesi çok düşüktür.</p> <p>3) Pompa giriş bağlantısı gevşemiştir.</p> <p>4) Pompanın keçesi zarar görmüştür.</p> <p>5) Pompa girişinde kaçak vardır.</p> <p>6) Tanktaki bölme levhaları uygun değildir.</p>	<p>1) Bağlantılar kullanma kılavuzuna uygun hale getirilmelidir.</p> <p>2) Tankta yağ ilave edilmelidir.</p> <p>3) Giriş rakoru sıkılmalıdır.</p> <p>4) Keçe değiştirilmelidir.</p> <p>5) Giriş rakoru değiştirilmelidir.</p> <p>6) Uygun standartlarda tank kullanılmalıdır.</p>
G	Sistem sarsıntılı çalışıyorsa	<p>1) Pompanın havası alınmamıştır.</p> <p>2) Sisteme emiş hattından hava giriyordur.</p> <p>3) Tanktaki yağ seviyesi düşüktür.</p> <p>4) Tank yağdaki havayı ayırma görevini yapamıyordur.</p> <p>5) Ventilde tıkanıklık vardır.</p> <p>6) Bağlantı rakorlarında, hızlı kaplinlerde pislik vardır</p>	<p>1) Çalışmaya başlamadan önce pompanın havası mutlaka alınmalıdır.</p> <p>2) Emiş kontrol edilmeli ve hava kaçakları önlenmelidir.</p> <p>3) Tankta yağ ilave edilmelidir.</p> <p>4) Yeterli standartlarda bir tank kullanılmalıdır.</p> <p>5) Ventil tamir edilmeli veya değiştirilmelidir.</p> <p>6) Rakorlarda ve hızlı kaplinlerdeki pislikleri temizle veya değiştir.</p>

	PROBLEM	REASON	SOLUTION
E	If the pump is making very much noise and vibration while working	1) Pump can be damaged or broken	1) Contact with Hidromas service
		2) There is air in the system (oil seems foamy)	2) The inlet, outlet and connection fittings that can take air should be checked.
		3) There may be cavitations in the pump. If the noise is decreasing with reducing speed of rotation,	3a) The suction port can be small and it must be changed with bigger one. 3b) If you use suction filter, you should cancel and use return filter. 3c) The suction hose must be checked and if there is set or damage you should fix it. 3d) The viscosity of oil is high, you should use low viscosity oils.
		4) In winters, because of the cold weather, the oil viscosity will increase.	4) In winters, hydraulic oil must be replaced with low viscosity oils
F	If there is foaming in the oil	1) PTO-Pump are connected incorrectly.	1) Connections must be fixed as shown in the user's guide.
		2) The level of oil in the tank is low.	2) You should add oil to the tank.
		3) Inlet of pump is loosening.	3) Inlet fitting must be tightened.
		4) Oil sealing of the pump should be damaged.	4) Oil sealing must be changed.
		5) There may be leakage on the pump inlet.	5) Inlet fitting must be changed.
		6) The separators in the tank are not proper.	6) You should use proper tank.
G	If the system is vibrating while working.	1) Air in the pump has not drained out.	1) Before start the pump the air in the pump must be purged.
		2) System have air inlet from suction line.	2) Suction port must be checked and protected.
		3) Level of oil in the tank is low.	3) You should add oil to the tank.
		4) Tank is not separating air from oil.	4) You should use appropriate tank.
		5) The valve is closed because of dust materials.	5) The valve must be changed.
		6) There must be small particles at the fittings, quick couplings.	6) Clean the small particles or change the fittings or couplings.



## 12.0 BAKIM TABLOSU

	Parça Adı	Günlük	Haftalık	6 ay veya 1 yıl	
Genel Bakım	Hava Hortumu	Hasar ve kaçak için kontrol	Hasar ve kaçak için kontrol Operasyon hasarı ve kaçığı kontrolü		
	Hava Kontrolü	Operasyon hasarı ve kaçığı kontrolü			
	Silindir	Silindir kontrolü (hasar ve kaçak için)	Silindir temizliği (dış yüzeyi)		
	Pompa	Pompa yağ ikaz deliği kontrolü	Yağ kaçığı kontrolü		
	Hidrolik hortum	Hasar ve kaçak için kontrol			
	Hidrolik valf	Tüm bağlantı civatalarının torklarının kontrolü			
	Yağ tankının yağ seviyesi	Seviyeyi kontrol et ve doldur			Yağ değişimi
	Yağ tankının yağ filtresi	Yağ tankında yağ kaçığı kontrolü	Filtrenin kirlilik kontrolü		Geri dönüş filtresi değişimi
	Yağ tankının hava filtresi		Hava filtresinin kontrolü		Hava filtresi değişimi
	Yağ tankının somun ve civataları				Somun ve civatanın tork kontrolü

Greslenecek Noktalar	Silindir Bağlantıları	Şantiyelerde kullanılan araçlardaki kasa ve şasi braketleri günlük olarak greslenmelidir.	Şasi braketinin greslenmesi Kasa braketinin greslenmesi Dana gözünün greslenmesi Beşik yerinin greslenmesi	
	Kasanın bütün tipleri		Arka menteşelerinin greslenmesi Ön menteşelerinin greslenmesi	
	Damper sabitleyici		Damper sabitleyicinin greslenmesi	



**UYARI:** Araç bir yılı doldurmadan Hidromas servisine gitmelidir.

# MAINTENANCE SCHEDULE 12.0

[www.hidromas.com](http://www.hidromas.com)

General Maintenance	Description	Application	Daily	Frequency Weekly	3 or 4 months	
	Air System	Air hoses		Check for damage&leaks	Check for damage&leaks	
		Air control		Check operational damage&leaks		
	Hydraulic System	Cylinder		Check cylinder(operation damage&leaks)	Clean cylinder(Outside)	
		Pump		Check the oil warning hole	Check oil leakage	
		Hydraulic hoses		Check for damage&leaks		
		Hydraulic valve		Check for damage&leaks		
	Tank	Oil level		Check level and refill		Change oil
		Oil filter		Check oil leakage at the oil tank	Check filter for dirt	Change return filter
		Air filter			Check air filter	Change air filter
All Nuts and bolts			Check nuts and bolts(torques)		Clean inside tank	

Greasing Points	Cylinder	All	The vehicles which are mostly working on the field, they should grease chasis and lifting brackets daily.	Grease chassis brackets Grease lifting brackets Grease piston eye on tipper body Grease cradle	
	Body	All types		Grease rear hinges	
		3 way tippers only		Grease front hinges	
	Miscellaneous	Body fix clamp		Grease clamp body	



**WARNING:** Vehicle should be gone to Hidromas service within end of 1 (one) year.



## 13.0 GARANTİ KAPSAMI VE KOŞULLARI

GALIPOĞLU HİDROMAS HİDROLİK OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş. ("Hidromas") olarak ürünlerin garantisini sadece aşağıdaki durumlarda geçerlidir.

1. Hidromas tarafından üretilen aşağıdaki ürünler garanti kapsamındadır.  
a. Hidrolik silindir;  
b. PTO & Pompa;  
c. Yön denetim valfi;  
d. Damper kaldırma düğmesi ve Joystick;  
e. Sınır kontrol valfi;  
f. Yağ tankı (geri dönüş filtresi, depo kapağı, vana dahil)

2. Hidromas ürünleri kullanma, montaj ve bakım kılavuzlarına göre kullanılıp, bakımın yapıldığı zaman garanti geçerlidir.

3. Yukarıdaki ürün listesi için, garanti periyodu teslim tarihinden itibaren 12 ay geçerlidir ya da EDCD kullanılan araçlarda garanti süresi 2 yıl ya da 20.000 kaldırma sayısdır.

4. Garanti koşulu aşağıdaki durum oluştuğunda geçerli değildir. Eğer:  
a. Seri numarası kaybolmuş, okunmuyor ya da zarar görmüşse;  
b. Kullanma, bakım, montaj kılavuzuna göre kullanılmamış ya da bakım yapılmamışsa.  
c. Ekstra boya kaplanmışsa.  
d. Hidromas'ın kontrolü dışındaki zorlamalardan kaynaklanan hasar olursa.  
e. Ürünler, Hidromas'ın deposundan ayrıldıktan sonra taşıma esnasında hasar olursa.  
f. Müşteri tarafından eksik ya da hatalı montajdan kaynaklı hasar oluşursa.  
g. Kötü ya da uygun olmayan operasyonlardan hasar oluşursa.  
h. Diş etkilenlerden dolayı hasar oluşursa.  
i. Aşın yüklemelerden kaynaklı hasar oluşursa.  
j. Dengesiz yüklemelerden kaynaklı hasar oluşursa.  
k. Yetersiz yağlamadan kaynaklı hasar oluşursa.  
l. Yanlış montajla ilgili diğer problemler.  
m. Hidromas tarafından yetkilendirilmemiş kişi tarafından yapılan servis sonucundan kaynaklı hasar oluşursa.  
n. Yön denetim valfinin üzerindeki setskurun oynanmasından kaynaklı hasar oluşursa.

5. Arızalı ürün Hidromas'a ulaştıktan sonra, incelemenin sonucu müşteriye maksimum 20 iş günü içerisinde bildirilir. Yurt dışı servisleri arızalı ürünlerin incelenmesi için 1 yıl stoklarında tutulmaktadır.

6. Garanti dışı durumlarda; Hidromas taşıma masrafları ya da seyahat giderleri için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

7. Herhangi bir arıza olduğunda, müşteri en yakın Hidromas servis noktasına gitmelidir. Bu servis sırasında taşıma ve yakın giderleri müşteriye aittir.

8. Garanti periyodu boyunca, ürünler son kullanıcı tarafından kullanıma kılavuzuna, bakım kılavuzuna göre düzenli zamanlarla bakım yapılmalıdır. Ürünler kullanma kılavuzunun içindeki bakım tablosuna göre bakım ve servis yapılmalıdır.

9. Müşteri/ Son kullanıcı bakım kılavuzuna göre hidrolik sistemi periyodik olarak kontrol etmelidir.

10. Garantinin haklı ve kabul olduğu yerde; Hasarlı parçaların/ürünlerin tamiri yapılır.Tamirin mümkün olmadığı durumlarda değişim yapılır.

11. Son kullanıcı arızalı ürünün tamirini beklemek istemiyorsa, yeni bir ürün satın almak zorundadır.Yağ tamir süresi sonunda, eğer ürün garanti dahilindeyse ürünü satın aldıkları servise başvurarak ücretini geri alabilir.

12. Hidromas ya da Hidromas yetkili servisi; son kullanıcı, müşterinin, 3. şahısların hatalarından veya Hidromas ürünlerinin montaj edildiği araç ya da makinelerde farklı arızaların sonucunda bozulan Hidromas ürünlerinden sorumlu olmayacaktır.

13. Kullanma, montaj, bakım kılavuzuna göre ürünler kullanılmayıp bunun sonucunda bir arıza, hasar ya da kayıp oluştuğunda ne Hidromas ne de Hidromas servisi herhangi bir sorumluluk kabul etmeyecektir.



AT UYGUNLUK BEYANI  
EC-DECLARATION OF CONFORMITY



MALATO / MANUFACTURER	GALIPOĞLU HİDROMAS HİDROLİK OTOM. SAN. VE TİC. A.Ş
MALATO ADRESİ MANUFACTURER ADDRESS	KONYA OSB BÜYÜKAYAKAC MAH. 3 NOLU SOKAK NO:1A SELÇUKLU / KONYA
ÜRÜN ADI / PRODUCT NAME	HİDROMAS DIŞLI POMPA / HİDROMAS GER POMP HİDROMAS EKSELEN POMPA / HİDROMAS BENT AXIS POMP
MODEL	ALUMİNYUM GÖVDELİ DIŞLI HİDROLİK POMPA / DÖKÜM GÖVDELİ DIŞLI HİDROLİK POMPA / EKSELEN PİSTONLU HİDROLİK POMPA (GEAR HYDRAULIC POMP WITH ALUMINIUM AND CASTING BODY / BENT EXELEN PISTON
TİP / TYPE	PDTD, PDCD, PEX
UYGULANAN STANDARTLAR / THE FOLLOWING STANDARDS	TS EN ISO 12100-2010 – TS EN ISO 12100-1-2007 – TS EN ISO 12100-2:2006 - TS EN ISO 16330 - EN ISO 12100-2010 – EN ISO 12100-1-2007 - EN ISO 12100-2:2006 - EN ISO 16330
UYGULANAN DİREKTİFLER / THE FOLLOWING DIRECTIVES	2006 / 42 / AT – 2006 / 42 / EC
TASARIMIN KULLANIM AMAÇI / PURPOSE OF DESIGN USINGS	SIVI MADDELERİN TRANSFERİ / TO TRANSPORT LIQUIDS
YER /SABİH / PLACE / DATE	KONYA, 23.03.2017

HİDROLİK POMPARIMIZ, MONTAJ VE KULLANIM KILAVUZUNA GÖRE KURULMUŞTUĞU, İŞLETİLDİĞİ VE BAKIM YAPILDIĞI TAKRİRDİ, 2006/42/EC MAKİNE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. HİDROLİK POMPA KULLANILIRKEN BELGELERİMİZDE YER ALAN STANDARTLARA BİLİRTLEN EMNİYET KURALLARINA UYULMALDIR. İLUR HYDRAULIC PUMPS COMPLY WITH THE 2006/42/EC MACHINE REGULATIONS, IF THEY ARE MOUNTED, USED AND MAINTAINED BY THE MOUNTING AND USER'S MANUAL. THE USER'S MUST OBEY THE SAFETY RULES THAT STATED IN THE INTERNATIONAL STANDARDS.

ABDULLAH TOPUCUĞLU ÇENGİZ KADAKALOĞLU  
Yönetim Kurulu Üyesi Yönetim Kurulu Bşk. Vek.

# WARRANTY TERMS & CONDITIONS 13.0

GALIPOĞLU HIDROMAS MANUFACTURING PRIVATE LIMITED ("Hidromas") issues warranty to products under agreed conditions only.

1. The following products ("Product(s)") manufactured by Hidromas are covered by this warranty:

- Hydraulic Cylinder;
- PTO & Pump;
- Directional valve (Tipping valve);
- Air control (Joystick, nipple);
- Knock off valve (Ultimation valve); and
- F Oil Tank (with return filter, air breather, ball valve).

2. The Warranty is only valid when the Hidromas Product(s) is installed, used and maintained according to the Mounting Manual, Users' Manual and Maintenance Manual.

3. For the parts / Product listed above, the warranty period is valid for 12 months from date of delivery or warranty period 2 years or 20,000 tipping cycle with data from EDCD.

4. The Warranty does not cover / apply, if:

- Serial number is missing or erased or tampered with;
- Not used and / or maintained and / or serviced as per the Mounting Manual, User's Manual and Maintenance Manual,
- Paint coatings,
- Damages caused by forces beyond control of Hidromas,
- Damage/loss caused by freight carriers after goods leave their warehouse of Hidromas,
- Damage caused by incomplete or erroneous installation by the customer,
- Damage caused by abusive or inappropriate operation,
- Damage generated by external causes,
- Damage in case of overload,
- Damage in case of inadequate lubrication,
- Other problems related to wrong assembly,
- Damage as a result of service by a person / service station which is not approved by Hidromas as an Authorized Service Partner,
- The setscrew is removed on the pressure-regulating valve, and
- Products are disassembled/opened by a person / service station which is not approved by Hidromas as an Authorized Service Partner.

5. After Hidromas received the failure product, the result is noticed to the customer maximum within 20 working days. Hidromas for foreign services and dealers should keep the failure products in their own warehouse during one year.

6. Hidromas does not accept any responsibility for transportation costs or travel expenses.

7. In case it is not possible to provide after sales service at the Service Station that is located in the closest area to the customer, the customer shall not claim any expenses such as transportation, courier, cargo, etc., from Hidromas or from the Service Provider for sending and re-sending the PRODUCTS to be repaired to Hidromas or to another service partner of Hidromas.

8. During the Warranty period, the Product(s) should be maintained on regular periods basis by end user as given in the User's Manual and Maintenance Manual. The product should be serviced according to maintenance schedule in the Users' Manual.

9. Customer / End user should check periodically the hydraulics system according to maintenance schedule.

10. Where warranty is justified and accepted; Repair of defective spare parts / Product(s) are repaired. Replace the part(s) / Product(s), if the original part cannot be repaired.

11. If the end users don't want to wait repairing of the failure products, they should buy a new product. End of legal repairing term; if the failure product is under warranty, they can take their own fee from the service point where is applied by the end user before.

12. Hidromas and / or Authorized Service Partner shall neither be made a party nor shall not be held liable against the claims of damages/loss of any kind from the customer / end users / 3rd Parties regarding the damages or failures in the Product(s) or the customer's / end user's vehicle/machinery that the Product(s) of Hidromas is installed on, which is not resulted from fault of Hidromas and / or Authorized Service Partner.

13. Neither Hidromas nor the Service Partner(s) shall be held responsible / liable for any faults, damages or losses which have resulted from the usage of the Product(s) by customer or end user which is not in accordance with the Mounting Manual and / or User's Manual and / or Maintenance Manual.



İMALATCI / MANUFACTURER	GALIPOĞLU HIDROMAS HİDROLİK OTOM. SAN. VE TİC. A.Ş.
İMALATCI ADRESİ / MANUFACTURER ADDRESS	KONYA OSB BÜYÜKKAYMAK MAH. 3 NOLU SOYAK NO:1A SELÇUKLU / KONYA
ÜRÜN ADI / PRODUCT NAME	HİDROMAS DİŞLİ POMPA / HİDROMAS GER POMP HİDROMAS EKSELEN POMPA / HİDROMAS BENT AXIS POMP
MODEL	ALUMİNYUM GÖVDELİ DİŞLİ HİDROLİK POMPA / DÖKÜM GÖVDELİ DİŞLİ HİDROLİK POMPA / EKSELEN PİSTONLU HİDROLİK POMPA (GEAR HYDRAULIC POMP WITH ALUMINIUM AND CASTING BODY / BENT EKSELEN PİSTON
TİP / TYPE	PDDT, PDCD, PEK
UYGULANAN STANDARTLAR / THE FOLLOWING STANDARTS	TS EN ISO 12100:2006 – TS EN ISO 12100-1:2007 – EN ISO 12100-2:2006 – TS EN ISO 16330 EN ISO 12100:2010 – EN ISO 12100-1:2007 – EN ISO 12100-2:2006 – EN ISO 16330
UYGULANAN DİREKTİF / THE FOLLOWING DIRECTIVES	2006 / 42 / AT – 2006 / 42 / EC
TASARIMIN KULLANIM AMAÇI / PURPOSE OF DESIGN USING	SIVI MADDELERİN TRANSFERİ / TO TRANSPORT LIQUIDS
YER - TAŞIM / PLACE - DATE	KONYA, 23.03.2017

HİDROLİK POMPALARIMIZ, MONTAJ VE KULLANIM KILAVUZUNA GÖRE KURULDUĞU, İŞLETİLDİĞİ VE BAKIM YAPILDIĞI TAKRİRDİZE, 2006/42/EC MAKİNE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. HİDROLİK POMPA KULLANILAN BELEGEMİZDE Y STANDARTLARDA BELİRTİLEN EMNİYET KURALLARINA UYKALIDIR. İUR HYDRAULIC PUMPS COMPLY WITH THE 2006/42/EC MACHINE REGULATIONS, IF THEY ARE MOUNTED, USED AND MAINTAINED BY THE MOUNTING AND USER'S MANUAL. IF THE USER MUST OBEY THE SAFETY RULES THAT STATED IN THE INTERNATIONAL STANDARTS.

ABDULLAH TOPÇULUĞU / ÇENGİZ KADIKALUĞLU  
Yönetim Kurulu Üyesi / Yönetim Kurulu Bşk. Vel.



## 14.0 DEPOLAMA KOŞULLARI

## STORAGE CONDITIONS 14.0

Satın almış olduğunuz Hidromas ürünlerini kullanana kadar, açılmamış orijinal ambalajı içinde, aşağıda belirtilen depolama ve saklama koşullarına uygun olarak muhafaza ediniz. / Till the usage, purchased products from Hidromas should be stored inside an unopened original packing, consider the following conditions while storage.



- Yüksek ısıya maruz bırakmayınız
- Do not expose to high temperature.



- Sürekli ve direkt güneş ışınına maruz bırakmayınız.
- Do not expose to continous and direct sunlight.



- Tamamen kapalı veya üstü kapalı depolama alanlarında muhafaza ediniz.
- Protect in totally and uphead closed storage areas.



- Toz ve kirden koruyunuz, yabancı madde ve kimyasallar ile temasını engelleyiniz.
- Protect from sand and dirt, avoid contact from foreign material and chemicals.



- Rutubetli ve nemli ortamdan uzak tutunuz.
- Keep away from humid and moist environment.



- Mümkün olduğunca koruyucu yağının içinde ve orijinal ambalajıyla muhafazasını sağlayınız.
- As far as possible restore inside protective oil and original packing.



- Yağmur, kar vb. doğa olaylarından koruyunuz. / • Protect from rain, snow etc. natural events.
- Deniz, Okyanus suyu gibi yüksek tuzluluk oranına sahip korozyon kaynaklarından koruyunuz. / • Protect from corrosion sources like sea, ocean water containing high ratios of salt.



Galipoğlu Hidromas Hidrolik Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.  
Büyükkayacık Mh Konya O.S.B. 3 Nolu Sk No: 1A Selçuklu / Konya / Türkiye  
Tel: +90 332 239 08 52 • Fax: +90 332 239 08 51  
www.hidromas.com • hidromas@hidromas.com