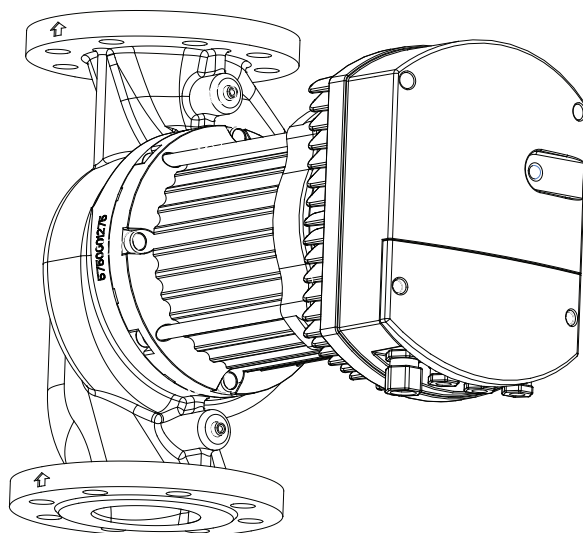




NMT(D) 40, 50, 65, 80, 100



- (SLO) NAVODILA ZA VGRADNJO IN UPORABO**
- (GB) INSTALLATION AND OPERATING MANUAL**
- (D) MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG**
- (I) ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO**
- (PL) NMT(D) INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI**
- (TR) MONTAJ VE KULLANIM KILAVUZU**

İÇİNDEKİLER

1. GENEL BİLGİLER	64
1.1 KULLANIM ALANI.....	64
1.2 TEKNİK BİLGİLER.....	64
1.2.1 POMPA TANIMLAMALARI.....	64
1.2.2 BAĞLANTI VE ELEKTRİK BİLGİLERİ.....	64
2. GÜVENLİK BİLGİLERİ	65
2.1 GÜVENLİK SEMBOLLERİ.....	65
2.2 RISK BİLDİRGESİ.....	65
3. POMPA İZAH BİLGİLERİ	65
3.1 REGÜLASYON ÇEŞİTLERİ.....	65
3.1.1 DELTA (P) BASINÇ REGÜLASYONU AÇIKLAMASI.....	66
3.1.2 DEVİR REGÜLASYONU.....	66
3.1.3 AKIM GÜCÜ SINIRLAMASI.....	66
3.2 ELEKTRİK BAĞLANTILARI.....	66
4. POMPA MONTAJI	67
4.1 BORU SİSTEMİNE BAĞLANTI.....	68
4.2 ELEKTRİK TAŞIYICILARI AÇIKLAMASI.....	69
4.3 ELEKTRİK BAĞLANTI.....	69
5. KOMUT VE REGÜLASYON	69
5.1 KONTROL LAMBASI.....	69
5.2 DİJİTAL GİRİŞLER.....	69
5.3 24V AKIM.....	70
5.4 RÖLE ÇIKIŞI.....	70
5.5 ETHERNET.....	70
5.5.1 KAYIP POMPA ARAMA MODU.....	71
5.6 POMPA AYARLARI.....	71
5.6.1 FABRİKA AYARLARI.....	71
5.6.2 WEB TABANLI TABANLI AYARLAR.....	71
6. BAKIM VE YEDEK PARÇA TEMİNATI	73
7. İKİZ TİP POMPA (NMTD)	73
7.1 ARIZA TANIMI.....	73
7.2 WEB BAĞLANTISI.....	73

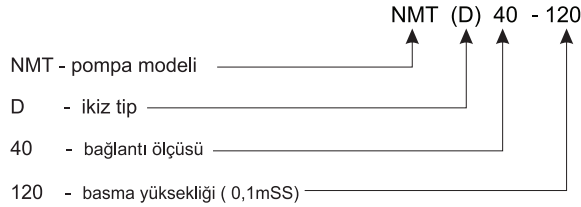
1. GENİEL BİLGİLER

1.1 KULLANIM ALANI

NMT Serisi Pompalar merkezi ısıtma sistemleri, soğutma sistemleri ve havalandırma sistemlerindeki akışkan transferi sağlamak üzere tasarlanmıştır. Pompalar tekli ve ikiz olarak üretilmiştir ve popa üzerinde regülasyon panosu mevcuttur. Pompalar su ve glikol karışımlı su transferi için uygundur.

1.2 TEKNİK BİLGİLER

1.2.1 POMPA KODLAMASI



Pompa üzerinde çalışma yapmadan önce kullanım kılavuzu okunmalı ve anlaşılması olmalıdır.

1.2.2 BAĞLANTI VE ELEKTRİK AKIM BİLGİLERİ

Elektrik bağlantısı				
	NMT 40	NMT 50	NMT 65	NMT 80 / NMT 100
Akım giriş (U)	230VAC \pm 15%, 47-63HZ Pompalar sınırlı güç ile düşük voltaj çalışabilir $P=I_{max} \cdot U$.			
W 1 (P)	500W	800W	1100W	1600W
Amper	2,2A	3,5A	4,8A	7,0A
Akım sınırlaması(I_{max})	6A		8A	
Devreye alma	Pompalar şebekeden kaynaklanabilecek akım farkına karşı şeffaf devreye alma rülesine sahiptir			

Normlar ve Koruma Sınıfları	
Koruma Sınıfı	IP44
İzolasyon Sınıfı	180 (H)
Motor koruma	Termik – entegre edilmiştir
Akışkan sıcaklığı	-10°C - 110°C
Ortam sıcaklığı	0°C - 40°C ¹
Su kalitesi	VDI 2035
Basınç max.	6/10 bar
EMV (89/336/EWG)	EN 61 000
NSD (73/23/EG)	EN 60335-1 EN 60335-2-51
Güvenlik sınıfı(98/37/EG)	EN ISO 12100

Ortam sıcaklığı maksimum 25 °C Akışkan yağ 80 °C.

2. GÜVENLİK

Pompa üzerinde çalışma yapmadan önce kullanım kılavuzu okunmalı ve anlaşılmalı olmalıdır. Bu kullanım kılavuzu size montaj, kullanım ve tamir bakımında size kolaylık sunacaktır. Pompa bölgeye uygun kural ve koşullara uygun monte edilmelidir. Montaj, uygulamaya, tamir ve bakım sadece yetkili Servisler tarafından yapılmalıdır.

2.1 GÜVENLİK SEMBOLLERİ

Dikkate alınarak şahıslarda oluşabilecek zararlar aşağıdaki sembollerle belirtilmiştir:



Pompa üzerinde oluşabilecek hasarlar aşağıdaki sembole belirtilmiştir :

DİKKAT!

Pompanın montajında ve kullanımda kolaylık sağlayacak bilgiler aşağıdaki sembol ile belirtilmiştir.



2.2 Risk

Normlara ve Şartlara uyulmaması halinde, ürünlerde ve doğrudan kişilerde oluşabilecek hasarlarda hiçbir şekilde hak talep edilemez. Oluşabilecek hasarlarda hak talep edilmesi sadece Üretici firmanın belirlemiş olduğu şartlara uyulması halinde kabul edilir.

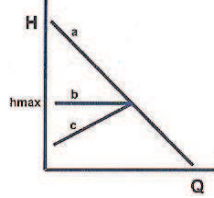
3. POMPA TANIMLAMASI

Elektronik regülasyonlu pompalar NMT(D) otomatik regülasyonlu olup pompa üzerinde regülatör mevcuttur. Pompa hidrolik bölüm hermetik olarak motor bölümünden ayrılmıştır ve aşınacak sızdırmazlık bulunmamaktadır. NMT serisi pompalar elektronik komutlu motor ve daimi mıknatıs sayesinde enerji verimliliği çok yüksek olmakla birlikte pompa performansı en üst seviyeye çıkartılmıştır. Elektronik komutlu motor frekans çevirici sayesinde çalışmaktadır. Frekans çevirici aynı zamanda motora verilen yükü sistemdeki mevcut basınca ve akışkan miktarının hesaplamasını yapıp regülasyonu sağlıyor.

3.1 REGÜLASYON ÇEŞİTLERİ

Regülasyon parametresi (basma yüksekliği, akım ve devir daim kısıtlaması) ortalama değeri buluncaya kadar devrede kalır.

3.1.1 BASINCA GÖRE REGÜLASYON (DELTA P) H



Şema 1

Regüsyonsuz pompalarda akışkan miktarı artmasında basma yüksekliği düşmektedir (Şema 1 eğri a). Alışılmış sistemlerde ventillerin tamamı kapalı duruma getirildiğinde ve akışkana ihtiyaç kalmadığı zaman regülasyon devreye girer ve basınç oranını sabit duruma getirir (Şema 1 eğri b).

Ek verimlilik sağlamak ve ses oranını düşürmek için kademeli olarak güç seviyesini düşürür. (Şema1 eğri c) Bu ayarlar fabrika çıkış ayarlar olarak pompa sisteminde kayıtlıdır. ayrıca "grop" modunda eğrini gereken yöne dönmesini sağlar. %0 faktör olduğunda akışkan basıncı etkilemez. %60 faktör olduğunda basınç akışkan miktarından etkilenmeyerek ayarın %60 daha aşağısındır.. 5 m yükseklik ayarında akışkan yüksekliği 2 m dir.



Akışkandaki glikol oranı yüksek olduğu takdirde regülasyonu olumsuz etkileyebilir.

TR

3.1.2 HIZ AYARI

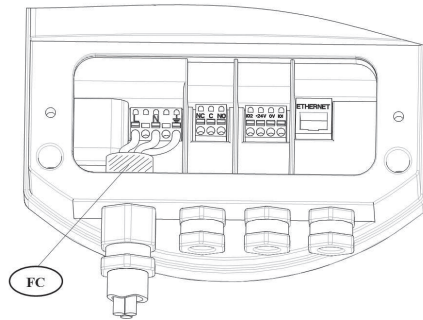
Alışılmış çok hızlı pompalardaki ayarlar gibidir.

3.1.3 AKIM ORANI BELİRLEME

Güç çekimini azaltır.

3.2 ELEKTRİK BAĞLANTILAR

Bağlantı bölümüne bakış



Resim 2

Bağlantıların çalışma şekli (Resim 2)	
Kodlama	Tanımlama
L	230VAC, Akım
N	
PE	Topraklama hattı
FC	Hata giderme hattı. Bağlantı kısımlar PE, L. N. Teslimat kapsamında dahildir.).
NC	Kapalı Röle
C	Toplu Röle hattı
NO	Açık röle hattı
IO2	Dijital giriş hattı 2. Aşağıdaki açıklamaya bakınız
24V	+24V@100mAmax.
GND	Toplu dijital giriş hattı
[OI	Dijital giriş hattı 1. Aşağıdaki açıklamaya bakınız
ETHERNET	Ethernet- girişi

Pompa yüksek voltaja karşı korumalıdır ve termik kumanda mevcuttur. Ek termik koruma gerektirmemektedir. Topraklama hattı mutlaka ilk önce bağlanmalıdır. Topraklama hattında boruların ayrı olması gerekmektedir.

4. POMPA MONTAJI

4.1 BORU SİSTEMİNE TAKILMASI

Teslimat kapsamında pompalar iki taraftan korumalıdır. Pompa, kenarlarda bulunan ve soğutma için monte edilen bölümden tutulup çıkartılabilir.



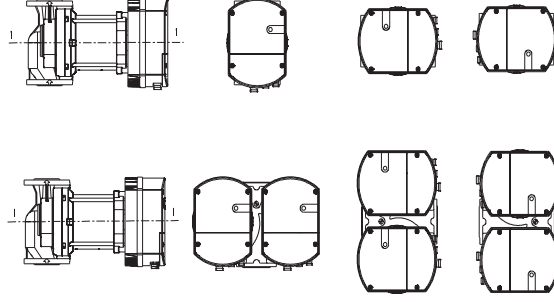
Pompalar ağırdır, gerektiğinde yardım alınması rica olunur.

Pompa flanş yerinden boru sistemine monte edilmelidir..

Azami ortam sıcaklığı

Ortam sıcaklığı [C°]	Azami akışkan sıcaklığı [C°]
do 25	110
30	100
40	90

Pompanın titreşimsiz ve sessiz çalışması için bağlantıların iyi yapılması gerekmektedir.
- Pompa boru sistemine paralel olarak takılmalıdır.



Resim 3



Pompa boru sabitleme yakınına takılmamalıdır.

DİKKAT!

Pompayı kaynak işlemlerinde dayanak olarak kullanmayınız. Aksi takdirde pompaya zarar verebilirsiniz.

TR

Pompa motor bölümünü istediğiniz konuma getirmeniz mümkün. Bunun için pompa salyangozu üzerine dört civatayı söküp pano bölümünü istediğiniz konuma getirip tekrar civataları sıkı bir şekilde sabitlemeniz gerekmektedir.

DİKKAT!

Bu işlemi yaparken pompa motoru ile salyangoz arasındaki contayı sıkıştırmamaya özen gösterin, aksi takdirde su kaçıracaktır.

Pompanın çalıştığı ortamın kuru ve gerekiyorsa aydınlatmalı olmalı. IP izolasyon sınıfı gereğince pompanın iyi izole yapılması gerekmektedir. Montaj sonrası kapağın kapatıldığından ve kablo giriş yerlerinin sıkıştırılmış olduğundan emin olunuz.

Pompanın uzun ömürlü olması için ortam sıcaklığının normal, nem oranının düşük olması gerekmektedir. Aksi takdirde kısa süre içinde tamir bakım gerektirebilir.

DİKKAT!

Pompa kafası ve salyangoz motor arasında kesinlikle izolasyon yapılmamalıdır. Aksi takdirde soğutma sağlanamayabilir ve kondensatör hasar görebilir.



Hidrolik döküm ve motor gövdesi arasına Pompa kafası ve Süzgeçleri yalıtım soğutma ve kondens drenaj olumsuz etkileyebilir ısı izolasyonlu edilmemelidir. Sıcak akışkan yanmalara yol açabilir ve insan sağlığına zarar verebilir.

4.2 ELEKTRİK BAĞLANTILARININ ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde elektrik bağlantısı komut bilgileri ve ayarlamalarla ilgili detaylı bilgiler vardır.

4.3 AKIM HATTI

Web tabanlı ayarlamalar için Ethernet bağlantısını kullanarak pompaya bağlantı kurulumu gerekmektedir.



Pompa korumasını sağlamak için bağlantı kablosunu öngörülen kablo giriş bölümünden yapılmalıdır. Kabloyu akımdan koruyarak monte ediniz, aksi takdirde elektrik çarpmaları olabilir.



Birden fazla Pompaya bağlanmak istiyorsanız, bilgisayarındaki IP adresinde ve netBIOS ayarlarında değişiklik yapın

5. BAĞLANTI VE KOMUT VERME

5.1 KONTROL LAMBASI

Kontrol lambası pompanın ön kısmın edilmiştir ve bu lamba üzerinden pompanı çalışır vaziyette veya arıza gösterdiğini hızlıca görebilirsiniz. Lambanın mavi yanması hata olmadığını ve kırmızı lambanın hata olduğunu ifade eder.

Mavi ışık	
Yanıp sönüyor	Pompa hazır ama suyu basmıyor.
Daimi yanıyor	Pompa ayarlara göre çalışıyor.

Kırmızı ışık yanması ve yanış hızına göre hata kodlarını belirler. Sıra ile hatalar aşağıda belirtilmiştir.

Kırmızı ışık	
Hata kodu	Açıklama
1	Pompanın şu anki hızına göre debi çok düşük ayarda. Sisteme su ekleyin. (Hava tahliye edilmesi gerekebilir)
2	Pompa devreye alınamıyor. Rotor bloke olmuş olabilir. Motoru söküp rotorun bloke olmadığından emin olun.
3	Pompa hararet yaptı, muhtemel sebepler: akışkan çok sıcak, motor azami izole edilmiş olabilir.
4	Frekans çevirici hatası, servis arayınız.
5	Statör veya motor hatası, servisi arayınız

Pompa yanıt vermezse, güç kaynağından çıkarın ve tekrar takın.

5.2 **DIJITAL GİRİŞLER**

Elektriksel özellikler	
Maksimum giriş	32VDC
Giriş karşı direnç	~5kQ
Akım „1”	>8V
Akım „0”	<2V
Galvaniz İzolasyon	Akıma kadar: 4 kV<ai s, 275 V daimi

Standart foksionlar

„RUN”. Entegre edilmiş Pull-up. Pompa OV bağlantısı olduğunda kendini kilitlet.
MAX”. Pompa son hız çalışmaya başlar, eğer 1” devreye girerse.

5.3 **24V-BESLEME**

Bu çıkış sadece otomatik parçalara tahsis edilmiştir.

Elektriksel özellikler	
İzin verilen akım	Bis 100mA
Çıkış akımı	24 V ±20%
Çıkıştaki gürültü seviyesi	<1V

DİKKAT!

Hatalı bağlantı pompada hasara yol açabilir.

5.4 **RÖLE ÇIKIŞI**

Röle çıkışı	
İzin verilen Akım	8A
Maksimum Akım	250VAC 48VDC
İzin verilen güç	Bis 500VA
Standart fonksiyon	ALARM „Error”

5.5 **ETHERNET**

Özellikler	
Bağlantı	RJ-45
Bağlantı hızı	BASE-10, 10Mbit/s
Galvaniz izolasyon	Azami giriş: 1.5kV@1 s, 48 V daimi Azami giriş : 4 kV@1 s, 275 V daimi
Bağlantı	TCP/IP
Servis sunucu	http-Server und Client, FTP-Server
Web-dili	HTML 1.1

5.5.1 KAYIP POMPA BULMA



Eğer IP adresini veya netBIOS ayarlarını unuttu iseniz "Wire Shark" programından veya "Ether Detect" programlarından yararlanarak kurulumu yapabilirsiniz..

5.6 POMPA AYARLARINI DEĞİŞTİRMEK

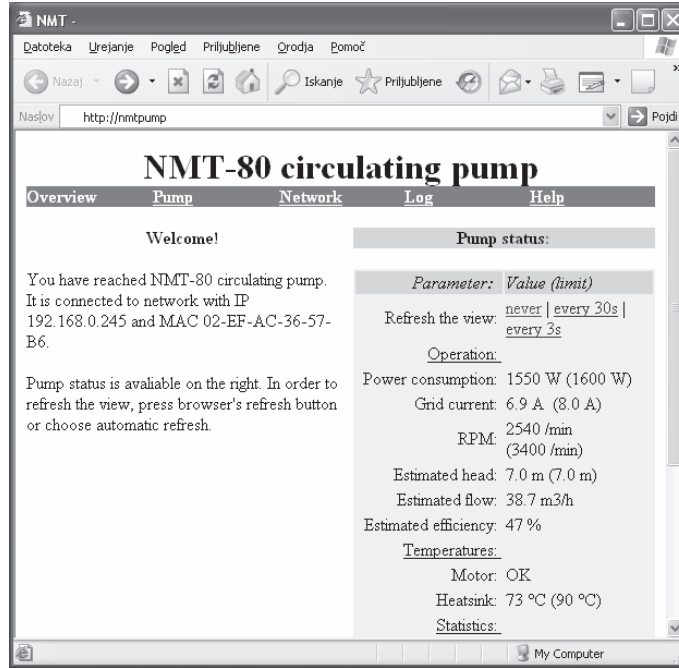
5.6.1 FABRİKA AYARLAMALARI

Pompalar fabrika çıkışında basma kollektörlerinde 7 m ye uygun olarak ayarlanmıştır. Bu ayar pompanın enerji tüketimini en az seviyede tutmak için yapılmıştır. Eğer bu ayarlar sisteme uygun değil ise Ethernet üzerinden bağlanıp ayarları kendi ihtiyacınıza göre uyarlayabilirsiniz. Bunun için IP adresini örneğin 192.168.0.245 olarak değiştirip ayarları uyarlayabilirsiniz.

Dijital girişten pompayı kapatabilir veya son hızda çalıştırabilirsiniz.

5.6.2 WEB TABANI AYARLAMALARI

Pompa bilgisayarınıza bağlandığında IP numarasını Webbrowser arama bölümüne 192.168.0.245 olarak yazıp bağlantı kurabilirsiniz. Burada netBIOS adı NMT PUMP olarak açılacaktır.



Resim 4

5.6.2.1 GENEL BAKIŞ

(Website OVERVIEW)

Aşağıda adım adım ayarlar belirtilmiştir.

- Operation: Devrede.
- Power consumption: Enerji tüketimi
- Grid current: Şebeke akımı.
- RPM: Pompa devri
- Estimated head: Hesaplanan Basınç
- Estimated flow: Hesaplanan Akışkan.
- Estimated efficiency: Hesaplanan Verimlilik.
- Temperatures Sıcaklıklar
- Motor: Motor durumu.
- Heatsink: Soğutma bölümündeki azami sıcaklık oranı aşılırsa pompa otomatik olarak gücünü düşürecektir.
- Statistics: Geçmiş zamanlardaki tüketimi ve toplam çalışma saatlerini gösterir..
- Control: Komutları ve komut sinyallerini gösterir

5.6.2.2 POMPA AYARLARI

(Webseite PUMP)

Bu sayfada otomatik regülasyonları gösterir. Web sayfasındaki tanımların açıklamaları aşağıdaki gibidir.

- Limit head to: Sistem basıncını maksimum seviyeye getirmenizi sağlar.
- Hmax proportional to Q: basınç ile akışkan arasındaki optime değeri bulur.
 - o Hmax = 0%: Çalışma debisi ayarlanabilir.
 - o Hmax = X%: Çalışma debisi düşüşünü gösterir.
- Limit rpm to: Pompa devri.
- Limit power to: Gücü sınırlar.
- Limit grid current to: Elektrik akımını sınırlar.
- Limit heatsink temperature to: Soğutma bölümünü sınırlar.
- Switch on the relay when: Röleyi çalıştırır:
 - o 0: çalışma yoksa.
 - o OPERATION: Pompa çalışmaya hazır.
 - o RUN: Pompa şu an çalışıyor.
 - o ERROR: hata tespit edildi.
- Input 11 is: giriş 11:
 - o 0: çalışmıyor.
 - o DUPLEX: ikiz bağlantı
 - o RUN: uzaktan çalıştırma.
 - o MAX: azami çalışma durumunda.
 - o EXTERNAL: Dışarıdan müdahale düğmesi.
- SAVE: KAYDET : yapmış olduğunuz değişiklikleri kaydeder.
 - TEST: TEST : yapılan değişiklikleri uygular fakat kaydetmez. -36-

5.6.2.3 AĞ AYARLARI

(Website NETWORK): Bu sayfada Pompanın ağ bağlantılarını ayarlayabilirsiniz . ekranda bulunan sayfaları ve ayarları „Ayarlar” bölümünde bulabilirsiniz.

5.6.2.4 PROTOKOL

(Website LOG)

Bu Sayfa muhtelif hata ve arızaları gösterir.

5.6.2.5 YARDIM

(Website HELP)

Bu sayfasada www.halmpumps.de adresine yönlendirileceksiniz. Burada güncellemeler ve programları bulabilirsiniz .

6. YEDEK PARÇALARIN BAKIMI VE AYARLARI

Normal şartlar dahilinde bu pompalar uzun yıllar tamir ve bakım gerektirmeden çalışır. Bu pompalar için garanti süresi bitiminden itibaren 7 yıl yedek parça temin garantisi vardır.

7. İKİZ POMPA (NMTD)

7.1 İŞLETİM

İkiz pompa sisteminde esas unsur aksaklık oluşmadan sistemin çalışması, bir pompanın arıza yapması durumunda ikinci pompanın devreye alınmasıdır. Pompa hidrolik kalıbında bulunan yön belirleyiciyi değiştirerek yedek pompayı devreye alabilirsiniz. Bu ik pompa aynı hatta aynı elektrik bağlantı ile çalışmaktadır. Normal şartlar altında sadece bir pompa asıl olarak çalışır ve diğer pompa yedek olarak görev yapar. Pompalar günde bir kez yedek pompayı çalıştırır. Pompa ayarlarında manuel değişiklik yapıldığında iki pompa içinde aynı ayarların yapılması zorunludur. Pompalarda birinde arıza oluşup kırmızı ışık yanmaya başlarsa diğer pompa 15 saniye içinde devreye girer.

7.2 AĞ BAĞLANTISI

Pompalar „Cross Over” sistemi sayesinde ağ kablosu ile birbirine bağlanır. Eğer pompayı mevcut bir ağ paylaşımına açmak istiyorsanız, popay iki ayrı kablo ile en yakın switch kanalı ile bağlayın. Soldaki pompanı sağdaki pompa ile bağlantı ayarları aynıdır. NetBIOS ismi „nmtump” ve IP adresi 192.168.0.245. Sağdaki pompa sabit olara netBIOS „nmtump2” ve IP adresi 192.168.0.245.



Tek tip pompalarda yukarıda açıklaması yapılan şekli ile bağlantı kurulursa pompa değişken olarak çalışabilir.



Eletrik kesilmesinde sonra tekrar güç verildiği zaman iki pompa aynı zamanda devreye girer

DISTRIBUTOR LIST / SEZNAM POSLOVNIH PARTNERJEV

ELEKTROMEHANIKA KOFOL, Aljoša Kofol s.p.
Dolenja Trebuša 67
5283 Slap Ob Idrijci
Tel/Fax: +386 (0)5 3805036
email: info@elektromehanika-kofol.si
web: www.elektromehanika-kofol.si

ELEKTROMEHANIKA GREGORC D.O.O.
Tenetiše 14 A
6204 Golnik, Slovenija
tel.: +386 (0)4 25 66 333
fax: +386 (0)4 25 66 330
email: info@elektromehanika-gregorc.eu
web: www.elektromehanika-gregorc.eu

ELEKTRO PRISELAC, Jože Priselac s.p.
Drška 64, 8000 Novo mesto
tel.: +386 (0)7 3380 320
fax: +386 (0)59 07 32 66
email: josko.priselac@gmail.com
web: www.elektro-priselac.com

PIAST d.o.o.
Ulica Draga Kobala 22
2000 Maribor, Slovenija
tel.: + 386 (0)2 4711 022
fax: + 386 (0)2 4711 078
email: info@piast.si
web: www.piastr.si

SAMO TOMC s.p.
Predilniška ulica 12
1270 Litija, Slovenija
tel.: +386 (0)1 3666 670
fax: +386 (0)1 8984 314
email: servis@tomc.si
web: www.tomc.si

ELEKTROMEHANIKA ZVONAR IVANA s.p.
Industrijska 4F
6310 Izola, Slovenija
tel.: +386 5 64 18 051
fax: + 386 5 6418 051
email: zvonar.ivana@gmail.com

BELGIUM
DEXXO s.p.r.l.
Avenue Reine Astrid 2
1440 Wauthier-Braine, Belgium
tel.: +32 239 001 55
fax: +32 235 596 66
e-mail: info@dexxo.be
web: www.dexxo.be

BOSNA I HERCEGOVINA
CENTRALNO GRIJANJE d.d.
Krečanska 1
75000 Tuzla, BIH
tel.: +387 35 264 127
fax: + 387 35 264 128
email: ahmed.odobasic@grijanjetuzla.ba
web: www.grijanjetuzla.ba

CT-TRADE BH d.o.o.
2. Tuzlanske brigade 52
75000 Tuzla, BIH
tel.: +387 35 256 198
fax: +387 35 256 198
email: goran.fazlic@gmail.com, cttradebh@bih.net.ba

ECONOMIC d.o.o.
Poslovni centar 96
72250 Vitez, BIH
tel.: + 387 30 711 333
fax: + 387 30 717 748
email: termo@economic.ba
web: www.economic-vitez.com

INTER-METAL d.o.o.
Despota Stefana Lazarevića BB
78000 Banja Luka, BIH
tel.: + 387 51 381 170
fax: + 387 51 380 040
email: internet@blic.net

VOKEL d.o.o.
Vinjani b.b.
88240 Posušje, BIH
tel.: + 387 39 693 199
fax: +387 39 693 156
email: vokel@vokel.com
web: www.vokel.com

BULGARIA
SIGMA Bulgaria™ Ltd.
Borisova str.72
7012 Rousse
tel/fax: +359 82 823107
e-mail: sigma@mlnk.net
web: www.sigma-bg.dir.bg

VIRAZH TRADE LTD 4
Bulgaribld
Plovdiv
tel.: +359 32 967 244
fax: +359 32 967 244
e-mail: virazhtrade@virazhtrade.com
web: www.virazhtrade.com

CHILE

ABASTERM S.A.
Avda Carlos Valdivinos 453F
704 18 17 San Joaquin, Chile
tel.: +56 256 668 00
e-mail: info@abasterm.cl
web: www.abasterm.cl

CRNA GORA

PLAM INŽENJERING d.o.o.
Bratstva i jedinstva 65
81000 Podgorica, Crna Gora
tel.: + 382 20 624 080,
fax: + 382 20 624 080
email: plam@t-com.me

CZECH REPUBLIC

IMP PUMPS CZ s.r.o.
Videnska 117/A
61900 Brno, Czech Republic
tel.: 00420 568 841 140
email: info@imp-pumps.cz, tomas.alex@imp-pumps.cz
web: www.imp-pumps.cz

DENMARK

VVS EKSPERTEN A/S
Mimersvej 2
DK-8722 Hedensted, Denmark
tel.: +45 758 903 03
fax: +45 758 907 09
email: info@vvs.eksperten.dk
web: www.vvs-eksperten.dk

DEUTSCHLAND

LIEBERMANN GMBH
DenkhauserHöfe 200b
45475 MülheimerRuh
tel.: + 49 208 420851
fax: + 49 208 420855
email: liebermann-gmbh@t-online.de

FINLAND

VEXVE OY
Pajakatu 11
FI-38200 Sastamala, Finland
tel.: +358 107 340 800
e-mail: vexve.sourcing@vexve.fi
web: www.vexve.fi

GREECE

MECHANICAL SOLUTIONS
37 Kon.Karamanli
72100 AgiosNikolaos, Greece
tel.: +30 284 102 3150
fax: +30 284 102 3161
e-mail: info@mechanicalsolutions.gr
web: www.mechanicalsolutions.gr

HRVATSKA

IMP CRPKE ZAGREB D.O.O
Josipa Seissela 24
11020 Zagreb-Dugave, Hrvatska
tel.: + 385 1 66 077 51
fax: + 385 1 66 077 57
email: imp-crpke-zagreb@zg.t-com.hr
web: www.imp-crpke-zagreb.hr

HUNGARY

HU.RAY INC.
14.TinodiStreet
H-2142 Nagytarcsa,Industrial Park
tel.: (+36)-1-236-0727
fax: (+36)-1-236-0726
e-mail: huray@huray.hu
web: http://www.huray.hu, http://www.huray.eu

KAZAKHSTAN

ENERGY COMPANY Ltd.
280B Zharokov Str.
050060 Almaty, RepublicofKazakhstan
tel.: +7 727 247 62 16
fax: +7 727 247 62 17
e-mail: e.salmina@enko.kz, d.iskakova@enko.kz
web: www.enko.kz

KOSOVO

HIDROTERM EXPORT IMPORT
RustemStatovci 50
38000 Prishtine, Kosova
tel.: +381 38 245 692
fax: +381 38 245 692
email: hidroterm.pr@gmail.com

LEBANON

ETS.KHOURY POUR LE COMMERCE
Furn Al-Chebak
Beirut-Lebanon
tel.: +961 129 2103
fax: +961 128 6062
e-mail: robert@etskhoury.com

MAKEDONIJA

PROTIM d.o.o.
Debarca 55
1000 Skopje, Makedonija
tel.: +389 2 609 1001
fax: +389 2 609 1001
email: protim@t-home.mk

MOLDOVA

TERMOSTAL IMEX
Str.Albalulija 75D,
CHISINAU
tel.: +373 22 592248
fax: +373 22 589897
e-mail: efim.vreme@termostal.md

NETHERLANDS

ROSVEL
Postbus 30
7590 AA Denekamp NL
tel.: +31 533 020 209
fax: +31 648 465 665
e-mail: info@rosvel.nl
web: www.rosvel.nl

PORTUGAL

CIRELIUS, Lda
Zona Industrial de Avintes, 103
4430-930 Avintes, V.N.Gala, Portugal
tel.: +351 227 843 817
fax: +351 227 843 819
e-mail: info@cirelius.pt
web: www.cirelius.pt

POLSKA

IMP POLSKA sp. z o.o.
ul. Boya-Zeleńskiego 27
35-959 RZESZÓW
tel.: +48 17 850 40 48
fax: +48 17 850 40 50
e-mail: info@imp-pompy.pl
web: www.imp-pumps.pl

ROMANIA

QUALITHERM SRL
Paul Chinezunr. 10
TirguMures
tel.: +40 265 267 895
e-mail: manager@qualiterm.ro, comercial@qualiterm.ro
web: www.qualiterm.ro

SC FLUID CONSULTING SRL

Str. Moldovei Nr. 6, AP 29,
410000 Oradea
Kontaktna oseba: Stefan Craciun
tel.: 0040(0)724 018 519
fax: 0040(0)259 440 485
e-mail: fluidconsulting.oradea@gmail.com

RUSSIA - РОССИЯ

ООО "ИМП ПАМПС РУС" - Ltd. "IMP PUMPS RUS"
109383, РФ, Москва, Шоссейная ул., дом 90/61.
тел.: +7495 540-570-5
факс: +7495 540-570-5
e-mail: info@imp-pumps.info
109383, Russia, Moscow, Shosseynaya Str., 90/61.
tel.: +7495 540-570-5
fax: +7495 540-570-5
e-mail: info@imp-pumps.info

ООО "ИМП ПАМПС РУС" - Ltd. "IMP PUMPS RUS"

196084, РФ, Санкт-Петербург, Цветочная ул.
дом 7
Тел./факс +7(812) 385-57-06
e-маил: pyrko.roman@imp-pumps.info
Representative of IMP Pumps d.o.o. in North West region
Pyrko Roman Leonidovich
tel./fax: (812) 385-57-06
e-mail: pyrko.roman@imp-pumps.info

SOUTH AFRICA

VOLTAS TECHNOLOGIES
Capital Hill 5
1682 Midrand, South Africa
tel.: +27 113 122 430
fax: +27 113 120 824
e-mail: info@voltastechnologies.co.za
web: www.voltastechnologies.co.za

SRBIJA

DP PROMOTION d.o.o.
Gandijeva 199
11070 BEOGRAD, SRBIJA
Tel.: +381 63 802 9401
e-mail: imp.pumps@yubc.net
web: www.imp-pumps.com

UKRAINE

POLYPUMEL UKRAINE LLC
Tarasa Shevchenka Blvd, 38/114
UA-01032 Kiev, Ukraine
tel.: +39 44 258 99 00
e-mail: main@saer.ua, anatoliy@saer.ua

IZJAVA O GARANCIJI IN GARANCIJSKIH POGOJIH**Proizvajalec daje garancijo v trajanju 24 mesecev od dneva prodaje izdelka.**

Proizvajalec izjavlja:

- Da ima izdelek predpisane oziroma deklarirane kakovostne značilnosti.
- Da bo izdelek v garancijskem roku brezhibno deloval, ob upoštevanju danega tehničnega navodila.
- Da bo na svoje stroške odpravil okvare in pomanjkljivosti, ki so jih povzročile razlike med dejanskimi in predpisanimi ali deklariranimi kakovostnimi značilnostmi izdelka, oziroma tiste pomanjkljivosti, zaradi katerih ta izdelek ne deluje brezhibno ali pa bo proizvajalec nadomestil izdelek z novim.
- Stroški iz prejšnjega odstavka, ki nastajajo ob popravilu izdelka oziroma z njegovo nadomestitvijo z novim, veljajo za material, nadomestne dele, delo za prenos in prevoz izdelka.
- Stroške prenosa oziroma prevoza izdelka priznava le v primeru, če je bil izdelek dostavljen najbližjemu pooblaščenemu servisu ali prodajalcu do višine, ki velja po veljavni železniški ali poštni tarifi.
- Da bo v garancijskem roku opravil dela vzdrževanju ali popravil izdelek najpozneje v 45 dneh od dneva, ko je dobil zahtevek.
- Da se garancijski rok izdelku podaljša za čas od prijave okvare do opravljenega popravila.
- Da bo obdržal na zalogi rezervne dele vsaj sedem let po prenehanju prodaje za vse prodane izdelke.
- Da se zavezuje izpolniti garancijsko obveznost pod naslednjimi pogoji:
 - o Da je izdelek v rabi skladno s tehničnim navodilom
 - o Da izdelek ni mehansko poškodovan
 - o Da je izdelku priložen garancijski list oziroma račun za nakup
 - o Da v izdelek ni posegla nepooblaščen oseba ali da niso bili vanj vgrajeni neoriginalni deli.

Garancijska popravila opravljajo le pooblaščen servisi proizvajalca. Garancijo uveljavljate s potrjenim garancijskim listom oziroma računom prodajalca.**Garancijski list**
(izpolni prodajalec)

M.P.



DECLARATION ON GUARANTEE AND TERMS OF GUARANTEE

Guarantee period: 24 months

Manufacturer declares:

- That the product conforms to the prescribed/declared quality.
- That the product will operate faultlessly within the term of guarantee if the technical instructions provided are observed by user.
- That he will repair faults and shortcomings at his own expense caused by eventually differences between the actual and prescribed/declared quality or those due to which the product does not operate faultlessly or the manufacturer will replace the product.
- Cost from the previous paragraph for repairing or replacing the product are valid for material, spare parts, work and shipping.
- Shipping cost for restitution of the product are only recognized where the product was delivered to the nearest authorized service or retailer and comprise rail or postal charges.
- That within the term of guarantee work to maintain or repair the product will be completed within 45 days from submission of a request.
- That he will keep the spare parts in the stock for seven years after the sell out at least.
- That the term of guarantee will be extended for the time the product was being repaired.
- That he is bound to fulfill the guarantee obligations under the following conditions:
 - o That the product was used in accordance to technical instructions.
 - o That the product is not mechanically damaged
 - o That a confirmed guarantee certificate or invoice is enclosed with the product.
 - o That an unauthorized person has not made interventions into the product or non-original parts incorporated into it.

Repairs under guarantee are made only by an authorized service. The guarantee is only valid with an invoice.

Guarantee certificate

M.P. _____
date sold

retailor's signature

ERKLÄRUNG ÜBER DIE GARANTIE UND GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller gibt eine 24-Monategarantie ab Verkaufsdatum des Produkts.

Der Hersteller erklärt:

- dass das Produkt vorgeschriebene bzw. deklarierte Qualitätseigenschaften hat;
- dass das Produkt während der Garantiefrist bei Beachtung der gegebenen technischen Anleitung fehlerfrei funktionieren wird;
- dass er auf eigene Kosten jede Störungen und Mängel, die durch Unterschiede zwischen tatsächlichen und vorgeschriebenen oder deklarierten Qualitätseigenschaften des Produkts verursacht worden sind, oder diejenige Mängel, die keine fehlerfreie Funktion dieses Produkts verursachen, beheben wird, oder dass er das Produkt mit einem neuen Produkt ersetzen wird;
- dass die Kosten aus dem vorherigen Absatz, die bei der Reparatur des Produkts oder seinem Austausch entstehen für das Material, die Ersatzteile, die Anfahrt und die Abfahrt zum Arbeitsplatz gelten.
- dass die Kosten der Übertragung bzw. des Transports bis zum Arbeitsplatz nur anerkannt werden, wenn das Produkt zum nahe liegendem autorisiertem Servicedienst oder dem Verkäufer in der Preishöhe, die nach der geltenden Eisenbahn- oder Posttarif gilt, zugestellt wird;
- dass er in der Garantiefrist die Wartungsarbeiten beenden oder das Produkt reparieren wird, spätestens in 45 Tagen nach dem Anspracheingang;
- dass die Garantiefrist des Produkts für die Zeit von der Anmeldung des Fehlers bis zur Reparatur verlängert wird;
- dass er die Ersatzteile für alle verkaufte Produkte noch 7 Jahre nach dem Verkaufsabschluss auf Lager haben wird;
- dass er sich verpflichtet die Garantiebedingungen unter den folgenden Bedingungen zu erfüllen:
 - o dass das Produkt gemäß den technischen Anleitungen angewendet wird;
 - o dass das Produkt mechanisch nicht beschädigt ist;
 - o dass dem Produkt der Garantieschein oder die Rechnung beigelegt ist;
 - o dass keine unbefugte Personen ins Produkt eingegriffen haben oder keine Originalteile eingebaut waren.

Garantiereparaturen werden nur von autorisierten Servicediensten des Herstellers ausgeführt. Den Garantieanspruch bitte mit dem bestätigten Garantieschein oder Rechnung des Verkäufers stellen.

Garantieschein
(füllt der Verkäufer aus)

Stempel

Verkaufsdatum:

Unterschrift des Verkäufers

DICHIARAZIONI SULLA GARANZIA E SULLE CONDIZIONI DI GARANZIA

Il produttore dà la garanzia della durata di 24 mesi dal giorno di vendita del prodotto.

Il produttore dichiara:

- Che il prodotto ha le caratteristiche di qualità prescritte o dichiarate.
- Che il prodotto funzionerà senza problemi nel periodo di garanzia, se rispettate le istruzioni tecniche fornite.
- Che riparerà danni e difetti a proprie spese, se causati dalle differenze tra le attuali e prescritte o dichiarate caratteristiche di qualità del prodotto, ovvero se causati da difetti per i quali il presente prodotto non funziona perfettamente, o che sostituirà il prodotto con un nuovo.
- I costi del paragrafo precedente che derivano dalla riparazione del prodotto o dalla sua sostituzione con un nuovo, valgono per il materiale, i pezzi di ricambio, il lavoro per il trasferimento e il trasporto del prodotto.
- I costi di trasferimento o di trasporto del prodotto vengono riconosciuti solo nel caso in cui il prodotto sia stato consegnato al più vicino centro di assistenza autorizzato o al venditore, entro la somma che è valevole in base alla vigente tariffa ferroviaria o postale.
- Che nel periodo di garanzia eseguirà i lavori di manutenzione o riparerà il prodotto entro 45 giorni dal giorno in cui ha ricevuto la richiesta.
- Che il periodo di garanzia del prodotto si prolunga per il tempo che va dalla notificazione del danno fino alla sua riparazione.
- Che renderà disponibili i pezzi di ricambio per almeno sette anni dopo la cessione di vendita per tutti i prodotti venduti.
- Che si obbliga ad adempiere ai vincoli della garanzia alle seguenti condizioni:
 - o Che il prodotto viene usato in accordo con le istruzioni tecniche.
 - o Che il prodotto non è stato meccanicamente danneggiato.
 - o Che il foglio di garanzia o lo scontrino fiscale siano accompagnati al prodotto.
 - o Che non siano stati fatti interventi da persone non autorizzate o siano stati sostituiti pezzi di ricambio non originali.

Le riparazioni contemplate nella garanzia possono essere fatte solo da personale autorizzato dal produttore. La garanzia è valida solo con il foglio di garanzia o con lo scontrino fiscale del rivenditore.

FOGLIO DI GARANZIA
(lo compila il rivenditore)

data di vendita:

L.S.

firma del rivenditore

timbro e firma dell'addetto al montaggio