



## DECLARATION OF EC CONFORMITY

### AT UYGUNLUK BEYANI

#### EC DECLARATION OF CONFIRMITY

The product : ROTTEST Yüksek Basınçlı (Sıcak ve Soğuk) Temizlik Makinası  
 Type Reference : ST150MCS - ST150MPS - ST180CS - ST 180 MCS - ST 180 MPS - ST 180 PS - ST 200 CS - ST 200 DS-ST 200 BS - ST 200 PS - ST 210 CS - ST 210 CT-ST 210 PS - ST 210 BS - ST 250 CS - ST 250 PS-ST 250 DS - ST 250 BS - ST 260 CS - ST 260 PS-ST 300 CS - ST 350 CS - ST 350 PS-ST 1060 MP- ST 1060 C - ST 1060 P - ST 1060 MC - ST 1500 E - ST 1800 MP - ST 1800 MC - ST 1800 E - ST 1860 C ST 1860 P - ST 2000 P - ST 2000 B - ST 2000 C - ST 2000 D - ST 2100 C - ST 2100 P - ST 2100 CT-ST 2100 D - ST 2100 B - ST 2500 B - ST 2500 C - ST 2500 P-ST 2500 D-ST 3000 C-ST 3000 P-ST 3500 C

Manufacturer : NİLFİKS ROTTEST TEMİZLİK MAKİNALARI SANAYİ VE TİC. A.Ş.

Address : A.O.S.B. Mahallesi 10040 Cadde No:23 ÇİĞLİ / İZMİR

Product Name : Yüksek Basınçlı (Sıcak ve Soğuk) Temizlik Makinası

Standard, Document: TS EN 60204-1

Standard, Document: TS EN 12100-2010

Teknik Doasyayı Hazırlamakla Sorumlu Kişi : Metin LÜLE

A.O.S.B. Mahallesi 10040 Cadde No:23 ÇİĞLİ / İZMİR

MAKİNA EMNİYET YÖNETMELİĞİ 2006/42/AT

YUKARIDA TANIMLANAN ÜRÜNLER 2006/42/AT MAKİNA EMNİYET YÖNETMELİĞİ TEMEL GEREKLİRİNİ KARŞILAMAKTADIR.

#### ONAYLAYAN

ADI-SOYADI:	Büğra Erkul	TARİH:	02.05.2015
GÖREVİ:	GENEL MÜDÜR	İMZA:	

Year of affixing CE- Marking : 2015

Nilfisk Rottest Temizlik Makinaları San. ve Tic. A.Ş.  
 10040 Sokak No: 40 A.O.S.B. ÇİĞLİ / İZMİR  
 Tel: 0232 376 82 05 Fax: 0 232 376 82 07

[www.rottest.com.tr](http://www.rottest.com.tr)



Yüksek Basınçlı Sıcak-Soğuk Sulu Temizlik Makineleri  
 High Pressure Hot - Cold Water Cleaning Machines

## Kullanma ve Bakım Klavuzu Operating and Maintenance Manual

**ST 150 MPS/MCS  
 ST 180 MPS/MCS  
 ST 180 PS/CS  
 ST 200 PS/CS  
 ST 210 CS  
 ST 250 CS**

Türkçe  
 English

 İÇİNDEKİLER

## Index

Genel Bilgiler .....	01
General Information	
Teknik Özellikler .....	02
Technical Data	
Tanımlar .....	03
General Description	
Montaj / Makine Genel Bağlantı Şeması .....	04
Installation / General Diagram	
Makinenin Çalıştırılması .....	05
To Start The Machine	
Basıncın Ayarlanması / Genel Kontrol .....	06
Adjusting The Pressure / General Control	
Emniyet Talimatları / Elektrik Motorunun Korunması.....	07
Safety Regulations / Protection of the Electric Motor	
Bakım / Elektrik Bağlantısı .....	08
Maintenance / Supply Electrical Service	
Elektrik Bağlantı Şeması .....	09 / 11
Wiring Diagramm	
Garanti Kapsamı / Makinenin İşlem Dışı Bırakılması .....	11
Garantee / Disposal of the Machine	
Yüksek Basıç Pompası - Arıza ve Tamir .....	12 / 13
The High Pressure Pump - Trouble Shooting Chart	

 THE HIGH PRESSURE PUMP

## Trouble Shooting Chart

TROUBLE	REASON	REMEDY
?	! Low water intake ! Pump does not supply water	✓ Check the water intake ( 1-2 Atm.) ✓ Check the union connections
?	! There may be air suction ! Pump pressure is low	✓ Check the union connections ✓ Adjust the pressure adjustment screw ✓ Replace the outlet nozzle
?	! Outlet nozzle is enlarged ! Suction valves are defected ! Piston seals are damaged	✓ Inform the authorized service ✓ Inform the authorized service
?	! Low water intake ! Water filter is blockaged ! Oil level is low ! Crankshaft check and connecting rod are abraded	✓ Check the water intake (1- 2 Atm.) ✓ Clean the water filter ✓ Check the oil level ✓ Inform the authorized service
?	! There may be air suction When the pump doesn't absorb or spray the detergent	✓ Check the union connection ✓ Fill up the detergent tank ✓ Open the detergent adjustment valve
?	! Lack of detergent ! Detergent adjustment valve is closed ! Detergent nozzle on the gun is closed ! Detergent viscosity is high	✓ Turn left and open the detergent nozzle on the gun ✓ Make thinner the detergent viscosity with water
?	! Blockage at the gun outlet	✓ Purify the gun nozzle
?	! Plunger bush is broken ! Water mixes in the pump oil	✓ Inform the authorized service ✓ Inform the authorized service
?	! Water is intermittently sprayed from the gun or water is sprayed in vibrations ! Valve failure	✓ Check the union connections ✓ Check the water filter ✓ Close the detergent adjustment valve ✓ Inform the authorized service


**YÜKSEK BASINÇ POMPASI**
**Arıza ve Tamir**

<b>ARIZA</b>	<b>NEDENİ</b>	<b>TAMİRİ</b>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Su girişi az</li> <li>! Hava emisi olabilir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Su girişini kontrol et. ( 1-2 Atm.)</li> <li>✓ Rekor bağlantılarını kontrol et.</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Hava emisi olabilir</li> <li>! Basınç ayarı bozuk</li> <li>! Çıkış Nozul' u genişlemiş</li> <li>! Emme basma sibopları arızalı</li> <li>! Piston keçeleri bozuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rekor bağlantılarını kontrol et.</li> <li>✓ Basınç ayar vidasını ayarla.</li> <li>✓ Çıkış Nozulu' nu değiştir.</li> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Su girişi az</li> <li>! Su filtresi tıkalı</li> <li>! Yağ seviyesi düşük</li> <li>! Krank ve Biyel Kolu aşınmış</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Su girişini kontrol et. ( 1-2 Atm.)</li> <li>✓ Filtreyi temizle.</li> <li>✓ Yağ seviyesini kontrol et.</li> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Hava emisi var</li> <li>! Deterjan tankı boş</li> <li>! Det. Dozaj Ayar Valfi Kapalı</li> <li>! Tab. ucundaki Deterjan Nozulu Kapalı</li> <li>! Deterjan yoğunluğu fazla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rekor bağlantılarını kontrol et.</li> <li>✓ Deterjan tankını doldur.</li> <li>✓ Deterjan Dozaj Ayar Valfini aç.</li> <li>✓ Tabancadaki Deterjan Dozaj Nozulu' nu sola çevirerek aç.</li> <li>✓ Deterjan yoğunluğunu incelt.</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Tabanca çıkışında tikanma Var</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tabanca Nozulu' nu temizle</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Seramik Burç bozuk</li> <li>! Piston keçeleri aşınmış</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> </ul>
?	<ul style="list-style-type: none"> <li>! Hava emisi olabilir</li> <li>! Su girişinde sorun var</li> <li>! Det. Dozaj Ayar Valfi açık</li> <li>! Siboplar arızalı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rekor bağlantılarını kontrol et.</li> <li>✓ Su filtrelerini kontrol et.</li> <li>✓ Deterjan Dozaj Ayar Valfini kapat.</li> <li>✓ Yetkili servise haber veriniz.</li> </ul>

**GENEL BİLGİLER****TR**

**DİKKAT!** *Kullanma ve Bakım Kılavuzu'nu okumadan makinenizi KULLANMAYINIZ!..*

**KULLANMA HEDEFİ** : Makine, su jetleme şekliyle herhangi bir yüzey, obje ve yapıların, sıcak veya soğuk su kullanılarak mekanik bir hareketle yıkanması için dizayn edilmiştir. İlave kimyasal maddeler kullanımı ile hijyenik şekilde mikroplardan arındırılması sağlanmaktadır.

**DİKKAT!** Yüksek Basıncılı & Buharlı Temizleyici'ler ;

- Koruyucu Elbise, Eldiven ve Çizme giyilmeden,  
- Çocuklar veya Eğitimimsiz Personel tarafından **kesinlikle KULLANILAMAZ!**

**DİKKAT!** Makinenin püskürdüğü basınçlı jetleme suyunu ;  
*İnsanlara,hayvanlara,elektrik tesisatlarına ve makinenin kendisine asla YÖNELTMEYİNİZ!*

Makinenin yanlış kullanımı sonrası oluşabilecek zararlardan Kızilateş sorumlu tutulamaz.

**MAKİNENİN KURULUMU** : Makinenizin kurulumunu kılavuzda belirtilen direktiflere göre yapmak ve kullanımı hakkında teknik bilgilendirme hizmetini vermek **Yetkili Servis'** inizin görevidir. Bu nedenle ambalajı **kesinlikle AÇMAYINIZ ! Ürün Tanıtım Etiketi** makinenizin üzerinde yoksa, kullanmadan hemen firmamiza müracaat ediniz  
**Montaj Tutanağı ve Garanti Belgesini, mutlaka Yetkili Servis'inizle birlikte düzenleyiniz!**

**KONTROL VE EMNİYET** : Almış olduğunuz ürünümüz :  
**CE ve TS-EN-ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi** güvencesi altında,  
- **2006/42/EC Machinery Directive** Standardının öngördüğü bütün **Güvenlik ve Tip Testleri**'nden geçirilerek üretilmiştir,

**GB**

**ATTENTION!** *Do not use the machine before reading the Operating and Maintenance Manual !.*

**AIM OF USE** : The machine is designed for cleaning surfaces, objects and structures with pressured hot / cold water jetting system. It ensures disinfection of microbes, hygienically by means of using addional chemicals.

**ATTENTION!**

- Use protective Cloths, Gloves and Boots while using the machine,  
- Children and Untrained Personel **can not** use the machine.

**ATTENTION!** *Do not direct the high pressured water at people, animals, electrical installations and the machine itself !*

**SET UP THE MACHINE** : To set up the machine and informing about the technical usage of the machine is the duty of your authorized service. Therefore do not open the package. Check the identification label of the machine, if not exists, do not use and consult our company. Prepare the assembly minutes and the guarantee certificate with your authorized service.

**CONTROL and SECURITY** : Our products are produced in compliance with the requirements of the current safety regulations **CE** and **TS - EN ISO 9001:2008 Quality Direction System** and **2006/42/EC Machinery Directive Security and Type Tests**

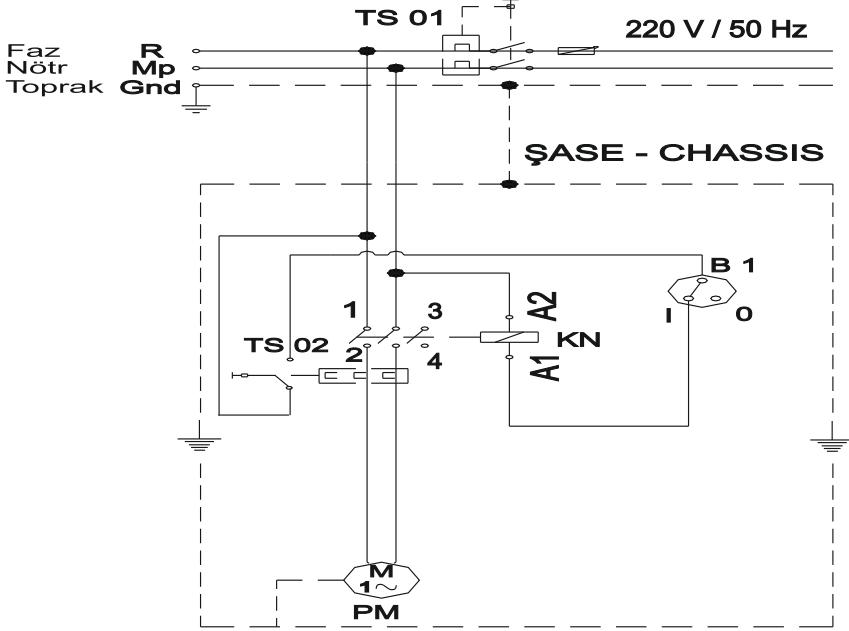
TEKNİK ÖZELLİKLER		Technical Data								
		ST 1060 MPMC	ST 1060 P/C	ST 2000 P/C	ST 2100 P/C	ST 150 MPS MCS	ST 180 PS/CS	ST 200 PS/CS	ST 210 PS/CS	ST 250 PS/CS
POMPA BASINCI Adjustable pressure	bar	25 / 130	25 / 150	25 / 180	25 / 200	25 / 130	25 / 180	25 / 200	25 / 200	25 / 200
SU DEBİSİ Adjustable water flow	lt/h	250 / 540	250 / 660	300 / 780	300 / 900	300 / 1260	250 / 540	300 / 780	300 / 900	300 / 1260
SU SICAKLIĞI Adjustable temperature	°C	30 / 140	30 / 140	30 / 140	30 / 140	30 / 1400	--	--	--	--
YAKIT TANKI Fuel tank	lt.	30	30	30	30	30	30	30	30	30
YAKIT SARFIYATI Diesel		Motorin	Motorin	Motorin	Motorin	Motorin	Motorin	Motorin	Motorin	Motorin
YAKIT Burner consumption max	kg/h	3	4	5	6	8	8	8	8	8
ISITMA SİSTEMİ Heating System	Ön ısıtıcı çift sıra bobinli (Serpentin ) TURBO SİSTEM - TURBO System .									
MOTOR GLÜCÜ Absorbed power	KW	2.2	3	4	5.5	7.5	2.2	4	5.5	7.5
VOLTAJ FAZ Voltage - Phase	V	50 Hz.	230 / 1	400 / 3	400 / 3	400 / 3	230 / 1	400 / 3	400 / 3	400 / 3
ENERJİ KABLO KESİTİ Energy Cable Cut Dimension	Mm <sup>2</sup>	3 x 2.5	4 x 1.5	4 x 1.5	4 x 2.5	4 x 2.5	3 x 2.5	4 x 2.5	4 x 2.5	4 x 2.5
TERMİK SALTER Thermic Cut-Off	A	TS 01	17-25	53-8	7-10	12-18	17-25	7-10	12-18	17-25
ÖLÇÜLER (cm.) Dimensions	A	120	120	120	120	120	82	82	85	85
ASIMMETRİK Weight	B	76	76	76	76	76	76	55	55	55
C	80	80	80	80	80	80	54	54	54	54
Kg.	162	164	166	170	200	70	72	74	100	104

STANDARD AKSESUARLAR - EQUIPMENT		Yüksek Basınç Hortumu, Lanz ve Nozul - High Pressure Hose, Lance and Nozzle					
ÖLÇÜLER (cm.) Dimensions	A	120	120	120	120	120	82
ASIMMETRİK Weight	B	76	76	76	76	76	76
C	80	80	80	80	80	80	54
Kg.	162	164	166	170	200	70	74

## Elektrik Bağlantı Şeması

Wiring Diagramm

## ST 150 MPS / MCS BY-PASS SİSTEM



## GARANTİ



## DİKKAT !!!

TETİKLİ TABANCAYI  
2 DAKİKADAN  
FAZLA KAPALI  
TUTMAYINIZ

## ATTENTION!!!

WHILE WORKING WITH  
TRIGGER GUN  
DO NOT  
CLOSE THE GUN  
MORE THAN TWO  
MINUTES

## Guarantee

[TR] Yalnızca Nilfisk Rottest Tarafından kontrol edilip, arızalı olduğu belirlenen parçalar garanti kapsamı içinde olacaktır. Bobin yalnızca ROTTEST yapraklıdırma ürünü kullanıldığı takdirde garanti kapsamı içinde bulunacaktır. Makinenin yetkililer tarafından karıştırılması durumunda garanti bitecek ve Nilfisk Rottest makinenin çalışması ve emniyeti olarak işlem yapmasını garanti etmeyecektir. ROTTEST „makinelerinde yalnızca orjinal ROTTEST parçaları kullanılması durumunda garanti süresi içinde garanti şartlarını uygulayacaktır.

[GB] Only parts inspected and found to be defective by Nilfisk Rottest Corp. Itself, will be replaced under warranty. Coil is covered by guarantee only in case the ROTTEST antiscale product is used regulary. Guarantee automatically void when the machine is tampered with by non-authorized personnel and ROTTEST declines any responsibility on the functioning and safety of the machine. Nilfisk Rottest Corp. Guarantees the quality of its product only if original ROTTEST spare parts are used.

## Makinanın İşlem Dışı Bırakılması Disposal of the Machine

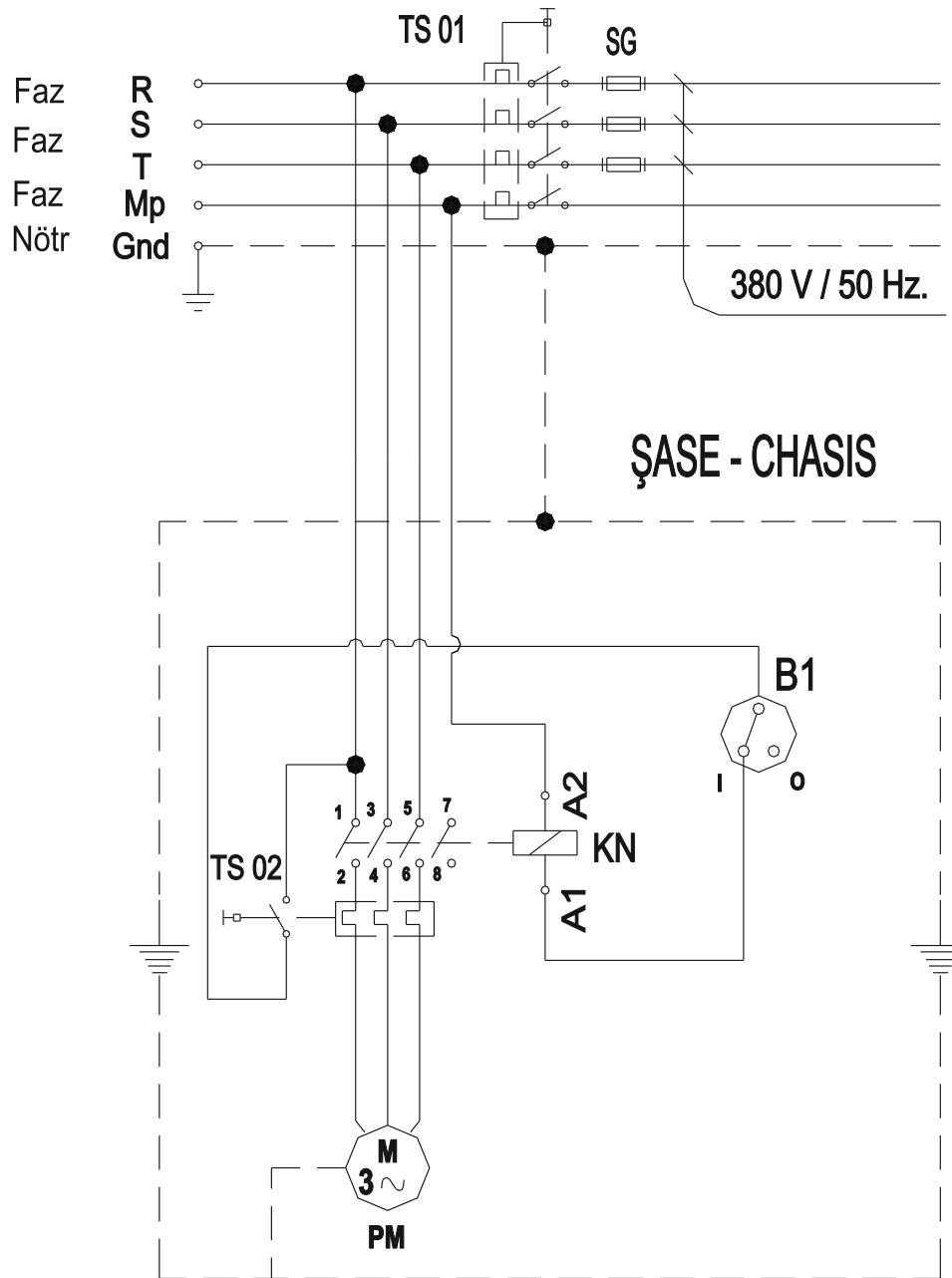
[TR] Makineyi artık daha fazla / uzun bir süre kullanmamaya karar verdığınızda; elektrik besleme kablosunu, su giriş hortumunu, basıncı su çıkış hortumunu makineden tamamen ayırarak, makinenin tekrar kullanılmayacak duruma getirilmesini sağlayınız. Yakıt ve Deterjan Tankı'nda kullanılmayı kalmış olan Yakıt ve Deterjan'ı, canlılara ve çevreye zarar vermeyecek şekilde depolayınız / imha ediniz. Bu konuda Nilfisk Rottest ve Yetkili Servis'lerimiz danışabilirsiniz.

[GB] Should you decide not to use the machine anymore, it is recommended to make it unusable by removing the power supply cable, water inlet hose and pressured water outlet hose. Being as the machine is a special waste, disassemble it and gather the homogeneous parts for disposal accordinngs to the applicable laws.

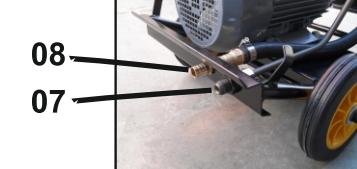
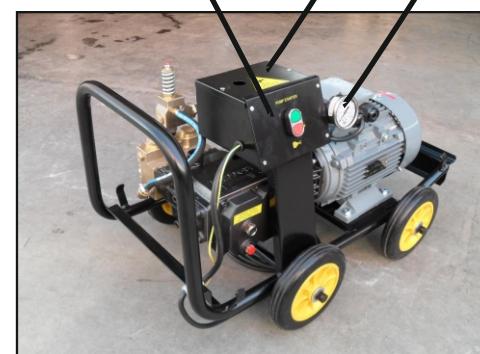
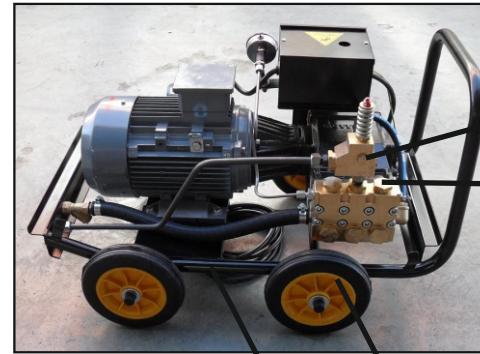
 Elektrik Bağlantı Şeması

## Wiring Diagramm

ST 180 - 200 - 210 - 250 CS BY-PASS SİSTEM

 TANIMLAR

## General Description



- |   |  |
|---|--|
| 01. Yüksek Basınç Pompa Grubu           | 01. High Pressure Pump Group             |
| 02. Basınç Kontrol Regületörü (By-Pass) | 02. Pressure Control Regulator (By-Pass) |
| 03. Kontrol Paneli                      | 03. Control Panel                        |
| 04. Bağlantı Kutusu                     | 04. Junction Box                         |
| 05. Manometre                           | 05. Manometer                            |
| 06. Şase                                | 06. Chassis                              |
| 07. Su Giriş Hortumu                    | 07. Water Inlet Hose                     |
| 08. Su Çıkış Borusu                     | 08. Water Outlet Pipe                    |
| 09. Topraklama Pabucu                   | 09. Earth Connector                      |
| 10. Yüksek Basınç Hortumu               | 10. High Pressure Hose                   |
| 11. Sıvı Kimyasal Dozaj Enjektörü       | 11. Liquid Chemical Dosage Injector      |
| 12. Sabit Tekerlek 200 x 45             | 12. Wheel 200 x 45                       |

**MONTAJ****MONTAJ VE YER SEÇİMİ**

MOUNTING THE MACHINE AND CHOICE OF LOCATION



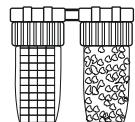
[TR] Makineyi devrilmeyeceği düz bir döşeme veya yüzeye oturtunuz.

[GB] Position the machine on level ground.

**SU GİRİŞİ - WATER SUPPLY**

[TR] Su giriş hortumunun çapı enaz 19 mm., gelen suyun debisi en az 20 lt/dk., suyun sıcaklığı en fazla 60 °C (140 °F) olmalıdır. Giriş basıncı: min. 1 bar, max. 3 bar. olmalıdır.

[GB] The diameter of the water inlet hose must be at least 19 mm. The capacity of the water supply must be at least 20 l/min. Max. Delivery temperature 60 °C (140 °F). Pressure inlet max 3 bar. Pressure inlet min 1 bar.



[TR] Makine doğrudan su deposuna bağlanırsa su deposu ile makine arasına mini hidrofor veya küçük debili pompası bağlanmalıdır.

[GB] In case the machine is directly connected to the water tank, a mini hydrophor or a pump of low flow should be installed between the water tank and the machine.

[TR] Makinenin su şebekesine montajında, kuyu, artezyen, taşıma suyu, su tankı kullanılıyorsa mutlaka filtre sistemi ile bağlanmalıdır.

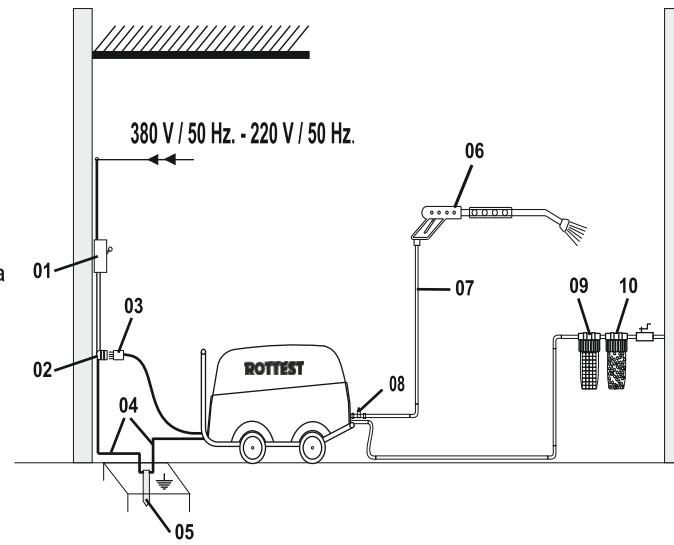
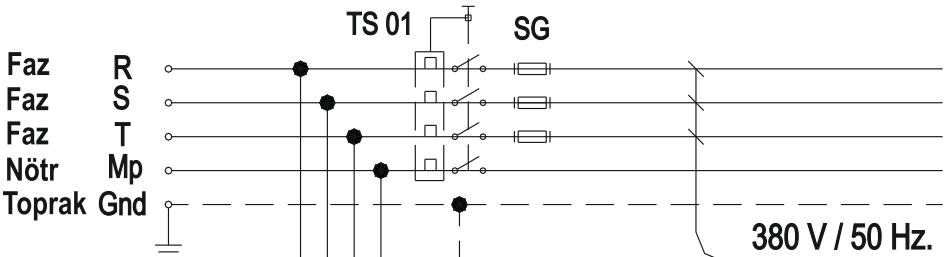
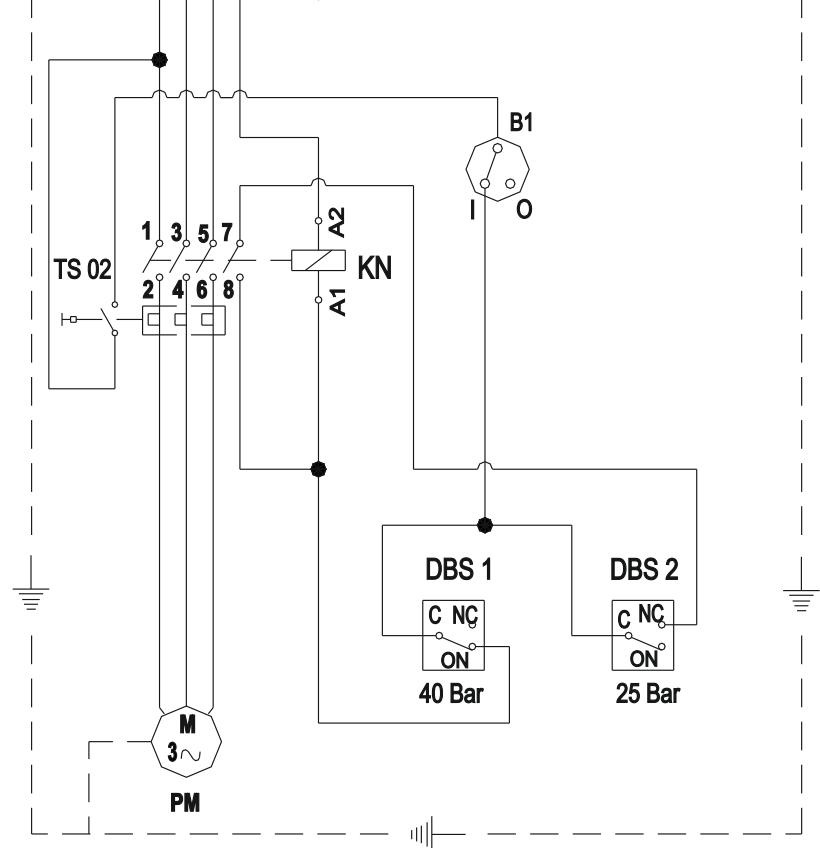
[GB] Filter system should be used in water source installation on well, artesian, transported water and water tank.

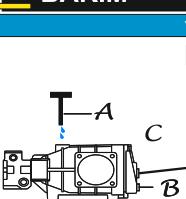
[TR] Yüksek basınç hortumunu Lanz'a takınız, daha sonra bunu makineye takınız.

[GB] Connect high pressure hose to lance and screw it to the machine.

**MAKİNE GENEL BAĞLANTI ŞEMASI****GENERAL DIAGRAM**

- Termik şalter  
Thermic Cut-Off
- Priz  
Plug Socket
- Fış  
Plug Peg
- Topraklama  
Kablosu  
Ground Cable
- Topraklama  
Ground
- Komple Tetikli Tabanca  
Gun with Trigger
- Yüksek Basınç  
Hortumu  
High Pressure Hose
- Deterjan Nozulu  
Detergent Nozzle
- Filtre / Filter
- Kireç ve Korozyon  
Önleme Kabı  
(Siliphos)  
Polyohosphate

**Installation****Elektrik Bağlantı Şeması****Wiring Diagramm****ST 180 -200 - 210 PS TOTAL STOP****ŞASE - CHASSIS**

**BAKIM****YÜKSEK BASINC POMPASI**

[TR] Yağ seviyesinin yeterliliğini pompa üzerindeki Yağ Seviye Göstergesi (A) veya Gözetleme Penceresi (C) ile sık sık kontrol ediniz. Eksildiğinde gerektiği kadar yağ ilavesi yapınız..  
**DİKKAT!**

Pompanın yağı her 120 saatlik füll çalışmadan sonra 20 W / 50 DIESEL yağı ile değiştirilmelidir. Pompa içerisindeki yağın boşaltılması için arka kapaktaki *Boşaltma Tapası (B)* kullanılmalıdır.  
Yağ değişimlerinde kullanılacak miktar 1,5 Lt.' Dir.

[GB] Check often the oil level of the pump from the oil level dipstick on the pump (A) and Side Glass (C); if need be add oil.

**ATTENTION!**

Oil of the pump should be replaced after every actual working of 120 hours (20W/50 Diesel - 1,5 Lt.). replace the oil from the oil drain plug on the rear side

**Elektrik Bağlantısı****Supply Electrical Service**

[TR] **DİKKAT!** : Makinenin elektrik ve su tesisatlarının bağlantıları yalnız Yetkili Teknik Servis elemanları tarafından yapılmalıdır ! Makinenizin elektrik bağlantısını yapmadan önce; Makinenin elektrik bağlantısının yapılacakı elektrik tesisatının makine etiket bilgilerine uygunluğunu kontrol ediniz!

- Aşırı yük veya akım değişmesi durumunda, toprağa olan kaçak akımı 30 mS. süreyle 30 mA. aşılıyorsa derhal beslemeyi kesen "Kaçak Akım Koruma Sistemi" mutlaka sağlanmalıdır !
- Makine Genel Bağlantı Şeması'nda (sf. 5) görüldüğü gibi bir topraklama düzeneği yapılarak makinenin "Topraklama Pabucu" ile bağlantısı mutlaka sağlanmalıdır!
- **Hiçbir şekilde uzatma kablosu kullanmayın !**
- Makinenin yerinin değişmesi gerektiğinde veya bakımı öncesinde elektrik besleme kablo fişini mutlaka pırızdan çekiniz!

[GB] **Attention :** Electric and motor installation connection of the machine should be done only by authorized Technical Service. Before Electric connection:

Please check the conformity of the machine label information with the electric installation necessary for machine electrical connection.

At over lead and current changes; Leakage current protecting system should be installed which cuts supply immediately when leakage current with proceeding exceeds 30 mA, 30 ms

As shown in Machine General Connection Scheme (see page 5);

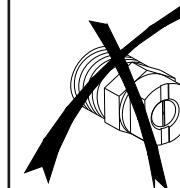
Connection plug for grounding should be ensured for grounding.

Please do not use extension cables.

Please take out electric cable from plug in case of changing the place and before maintenance.

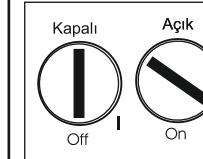
B1	Pompa Motoru Şalteri
DBS-01	Düşük Basınç Switchi (40 Bar)
DBS-02	Düşük Basınç Switchi (25 Bar)
PM	Pompa Elektrik Motoru
SG	Sigorta (220V 5A)
KN	Kontaktör
TS01	Termik Şalter
TS02	Termik Şalter

Pump Switch 220 V
Low Pressure Switch (40 Bar)
Low Pressure Switch (25 Bar)
Pump Motor
Fuse (220V 5A)
Contactor Starter
Thermic Cut-off
Thermic Cut-off

**Maintenance****HIGH PRESSURE PUMP****Service Equipment****MAKİNANIN ÇALIŞTIRILMASI****TO START THE MACHINE****ÇALIŞTIRMA - START**

[TR] **Dikkat !** Makinayı ilk defa çalıştırmadan önce, gerek devrelerde bulunması muhtemel kirliliklerin, gerekse mevcut havanın dışarı atılması için "Nozul" bağlantısını **yapmayın !**

[GB] **Attention !** By the first use of the machine, start the machine **without nozzles**, to throw out both the filthy and air in the heating coil pipes.

**SOĞUK SU - COLD WATER**

[TR] Makine butonu **PUMP START** (I) konumuna alınız. Pompa çalışmaya başlayacaktır. Jetleme tabancasındaki tetiğe basınız.

[GB] Set machine switch to (I) **PUMP START**. The pump runs. Press the trigger on the jet gun.

**DÖNÜŞ YÖNÜ - MOTOR ROTATION**

[TR] Trifaze (3 fazlı) makinalarda, her zaman elektrik motorunun dönüş yönünü kontrol ediniz. Bu kontrolü yaparken motor fanı üzerinde bulunan ok yönüne dönüş olduğunu belirleyiniz.

[GB] While using tri-phase machine, the rotation of the electric motor must be checked on. The direction of rotation designate by the arrow on the fan case.

**POMPA DÖNME YÖNÜ****ROTATING DIRECTION OF THE PUMP**

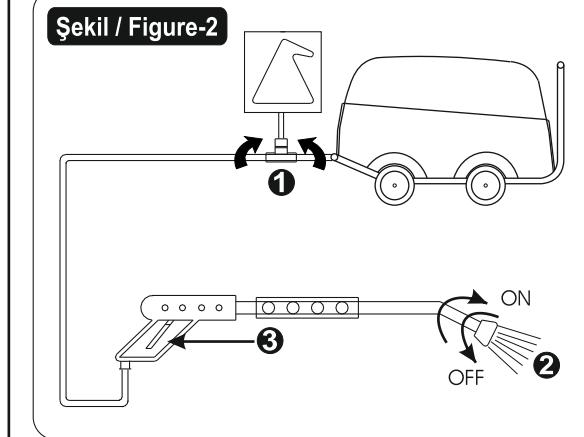
[TR] İlk çalışma sırasında pompanın dönüş yönünün ok işaretli ile aynı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

[GB] It should be checked that the rotating direction of the pump is the same as the arrow direction.

**DETERJAN UYGULAMASI - DETERGENT APPLICATION**

[TR] Önce çıkıştıktaki **Sıvı Kimyasal Dozaj Enjektörü**'nu açınız (1). Sonra Lanz ucundaki ayarlanabilir Deterjan Nozulu'nu ON-OFF yönlerinde çeviriniz(2). Tabanca tetiğine basınız(3). (Şekil 2) Sıvı kimyasal yoğunluğunu su karıştırarak inceltiniz.

[GB] Open the **Liquid Chemical Dosage Injector** on the water outlet (1). Turn the adjustable detergent nozzle to "ON - OFF" direction (2). Press on the trigger (3). Make thinner the detergent viscosity with water.

**Şekil / Figure-2****DİKKAT**

[TR] Yalnız SIVI DETERJAN kullanınız.

**ATTENTION**

[GB] Use Only LIQUID DETERGENTS.

 BASINCIN AYARLANMASI

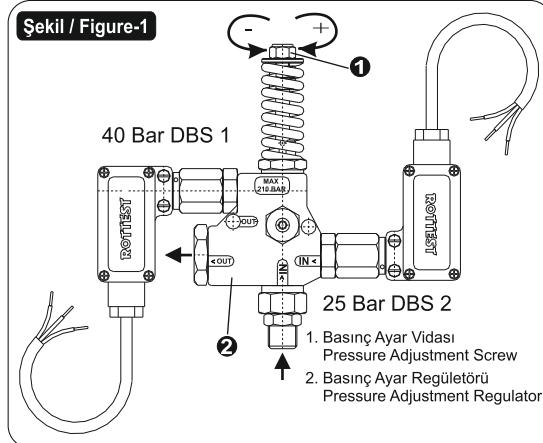
## Adjusting the pressure

## REGULETOR AYAR SISTEMI - REGULATOR CONTROL SYSTEM

[TR] Pompa üzerinde seri olarak bağlı bulunan sistem üzerindeki Basınç Regületörü ile makinenin istenilen basınçta çalışması sağlanır. Makine ani basınç yükselmeleri veya tikanmalarda, pompa üzerinde by-pass yaparak tehlikeli olabilecek basınç yükselmelerini önlüyor.

[GB] The pressure regulator system connected serially to the pump and it provides to operate the machine at the required pressure. The by-pass pressure regulator on the pump regulates automatically the required pressure and it makes by-pass to avoid abnormal pressure increases due to sudden increase in the pressure and blockage.

**Attention!** Don't change the pressure adjustment. Acceptable pressure values are shown on the Technical Data Table (see page 02).

BASINÇ AYARI -  
PRESSURE ADJUSTMENT

[TR] Pompa basınç ayarı, şekil 1'deki basınç ayar regületörünün ayar vidalarını artı (+) ve eksi (-) yönlerinde çevirmek suretiyle pompa basıncı artırılır veya düşürülür.

[GB] The pressure adjustment of the pump is adjusted by tightening or loosening the adjustment screw (Figure 1).

[TR] ÇİFT SWITCH : P, PS Serilerinde; TEK SWITCH(DBS 2) : C, MP, MC Serilerinde; CS, MPS ve MCS Serilerinde switch kullanılmaz.

[GB] DOUBLE SWITCH : P, PS Series; SWITCH DBS 2 : C, MP, MC Series; CS, MPS, MCS Series run without switch

 GENEL KONTROL

## General Control

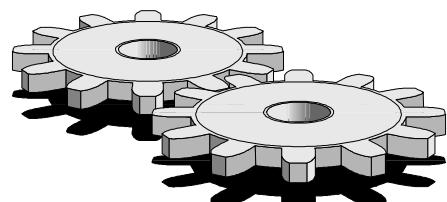
## ► YaĞ

[TR] Makinenin pompa şanzımanı ilk yağ dolgusu ile verilir. Bununla beraber özel hallerde yağ konulmamış veya başkaları tarafından boşaltılmış olabilir.

DİKKAT! Makinenizi ilk defa çalıştırmadan önce, yağ seviyesini pompa üzerinde bulunan Yağ Seviye Göstergesi veya Gözetleme Penceresi ile kontrol ediniz!

Ayrıca bu kontroller her çalışma günü öncesinde tekrarlanmalıdır, yağ seviyesi düşük ise tamamlanmalıdır. Pompa yağlama sistemi biyel kolu yağ ile temas ve çarpmalı yağlama şeklindeydi. Yağın az oluşu kadar çok olusuda zararlıdır. Yağlama yağı olarak 20 W/50 DIESEL kullanılmalıdır.

[GB] The pump transmission mechanism of the machine is supplied with the initial oil filling. In special situations, however oil might not have been filled or it might have been emptied. Therefore, before the initial operation the oil level should be checked, using the dipstick located on the pump. Further such checks should be repeated every working day and in case the oil level is low, it should be completed. The pump lubrication system connecting rod is lubricated by being inserted in the splash lubrication system. Too much oil is as dangerous as its little oil. Lubricating oil should be 20 W/50 DIESEL.

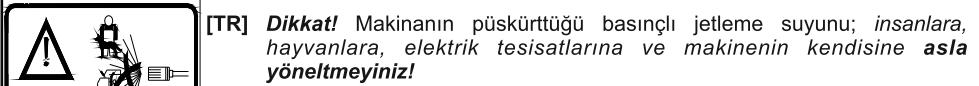
 EMNİYET TALİMATLARI

[TR] **Dikkat!** Yüksek basınçlı makineniz;

- Koruyucu elbise, eldiven ve çizme giymeden,  
- Çocuklar veya eğitsimsiz personel tarafından kesinlikle **kullanılamaz!**

**Attention!**

- Use protective Clothes, Gloves and Boots while using the machine,  
- Children and Untrained Personnel can not use the machine.



[TR] **Dikkat!** Makinanın püskürtüğü basınçlı jetleme suyunu; *insanlara, hayvanlara, elektrik tesisatlarına ve makinenin kendisine asla yöndeltmeyiniz!*

[GB] **Attention!** Do not never direct the high pressured water at People, Animals, Electrical Installations or the Machine itself.

[TR] **Dikkat!** Tetik tabanca ile çalışırken tabancanızı 2 (iki) dakikadan fazla kapalı tutmayıniz!

[GB] **Attention!** While working with trigger gun do not close the gun more than two minutes.

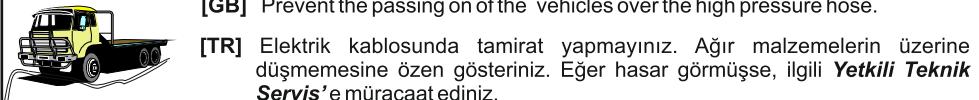
[TR] Makinenizin basınç ayarları **Teknik Özellikler Tablosu**'nda (shf. 02) belirtilen değerlerden yüksek olamaz. Makinenizin **basınç ayarlarını değiştirmeyiniz!**

[GR] Do not chance the pressure adjustments. Acceptable pressure values are shown on the Technical Data Table (see page 2)

[TR] Makinenin durdurulmasından sonra ve herdefasında, tabancadaki tetiğe basarak kalın basınçlı boşaltınız.

[GB] After stop the machine do not forget to pres the gun trigger to emptied the pressure hose. Lock the gun trigger in safe position to prevent it in order not to be operate accidentally.

[TR] Araçların, yüksek basınçlı hortumu üzerinden geçmemesini sağlayıniz.  
[GB] Prevent the passing on of the vehicles over the high pressure hose.



[TR] Elektrik kablosunda tamirat yapmayın. Ağır malzemelerin üzerine düşmemesine özen gösteriniz. Eğer hasar görmüşse, ilgili **Yetkili Teknik Servis'e** müracaat ediniz.

[GB] Do not damage or repair the electrical cable by your self. If it is damage apply to your authorized **Technical Service**.

[TR] Soğuk Hava Şartlarında donmayı engellemek için su girişini kapatınız. Hortumu tabancasan çıkarın. Motoru çalıştırarak 1 dakika hortum ucundan su akışı bitinceye kadar bekleyiniz. Su bittiğinde motoru durdurunuz.

[GB] In order to avoid icing in cold weathers, close the water inlet. Take out the hose from the gun. start the engine and wait for 1 minute until water flow ended at the front edge of hose, then stop the engine

[TR] Makinenin yakıt ikmal yerlerinde, benzin istasyonlarında ve başka tehlikeli yerlerde kullanılması sırasında dikkatli olunuz. Bu husustaki uygun emniyet talimatlarına mutlaka riayet ediniz.

[GB] Pay attention when the machine is used at the petrol stations and other dangerous areas, must be respect to safety instruction.

## ► ELEKTRİK MOTORUNUN KORUNMASI PROTECTION OF THE ELECTRIC MOTOR

[TR] Elektrik motorları makine tesisatındaki termik şalter ile faz kesilmesi veya voltajın düşmesi anında elektrik akımını kesecik şekilde amperi ayarlanmasıdır. Ayrıca emniyet tedbiri olarak makinenin akım alma prizi için elektrik tesisatına elektrik motorunun gücüne uygun termik şalter takılmalıdır.

[GB] Ampere of the protector thermic relay (switch) located on the installation has been adjusted at the electrician to break the circuit in 20-30 secs, at the time of extreme voltage drop or up when the fuse of a phase is switched on thermic switch should be installed before the plug to which the machine is to be connected.