



Powered by **weltech**



CNC W1600 PLASTİK BORU HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ KULLANMA KİLAVUZU

CNC W1600 PLASTIC PIPES HYDRAULIC BUTT WELDING MACHINE USER MANUAL

**CNC W1600 СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТЫКОВОЙ
СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ**

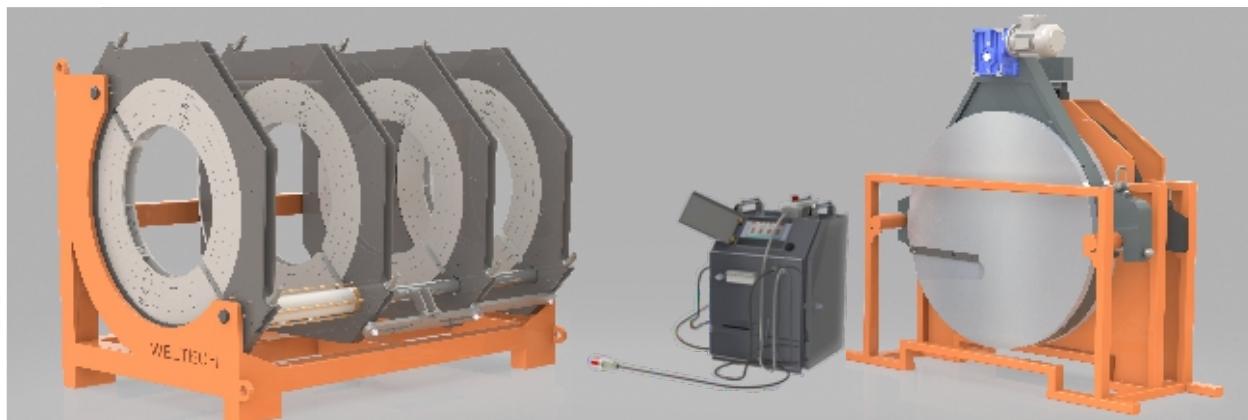
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

İçindekiler

Content

CNC W1600 HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ (CNC W1600 HYDRAULIC BUTT WELDING MACHINE).....	1
MAKİNAİN ÖZELLİKLERİ (PROPERTIES OF THE MACHINE).....	2
ALIN KAYNAK MAKİNASI EKİPMANLARI (EQUIPMENTS OF THE MACHINE).....	3
ANA GÖVDE (MAIN BODY).....	4
TRAŞLAYICI (TRIMMER).....	5
ISITICI (HEATER).....	6
MUHAFAZA VE DESTEK KUTUSU (PROTECTIVE CASING).....	6
HİDROLİK VE ELEKTRİK KONTROL ÜNİTESİ (HYDRAULIC POWER PACK WITH ELECTRIC CONTROL UNIT).....	7
CNC ALIN KAYNAK MAKİNASININ ÇALIŞTIRILMASI VE KAYNAK İŞLEMİ (OPERATION OF THE MACHINE AND WELDING PROCESS).....	8-18
KAYNAK POZİSYONLARI (WELDING POSITIONS).....	19
GÜVENLİK AÇISINDAN DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR (POINTS TO BE NOTICED FOR SAFETY).....	21
BORULARDA KAYNAK HATALARI (WELDING DEFECTS).....	22
CNC W1600 HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ KAYNAK PARAMETRELERİ (CNC W1600 HYDRAULIC WELDING MACHINE WELDING PARAMETERS).....	23
PE 100.....	24
PE 80.....	27
PP.....	29

CNC W1600 HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ
CNC W1600 HYDRAULIC BUTT WELDING MACHINE
CNC W1600 ПОЛУГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНИВЫХ ТРУБ



Güç kaynağı	380 V 50/60 Hz Trifaze
Power Supply	
Питание	
Traşlayıcı motor gücü	380 V-4 KW
Trimmer motor power	
Торцеватель с электроприводом	
Hidrolik motor gücü	380 V-2,2 KW
Hydraulic motor power	
Гидростанция	
Ütü gücü	380 V-24 KW
Heater power	
Нагревательный	
Çalışma aralığı	Ø1000-Ø1600 mm
Operating range	
Диапазон сварки	
Çalışma ortam sıcaklığı	-10C° ~ +40C°
Operating ambient temperature	
Рабочая температура	
Gerekli jeneratör gücü	50 KVA
Generator power	
Требуемая мощность генератора	
Standart makine ağırlığı	4650 Kg
Machine weight	
Вес аппарата Нетто	
Sandıklı makina ağırlığı	-
Machine Gross weight	
Вес аппарата Брутто	
Makine hacmi	216x240x240 cm
Machine volume	116x222x244 cm
Транспортировочный ящик	
Kaynak materyalleri	PE,PP,PVDF
Welding Materials	
Материал сварки пластмассовых труб	
Üretici Ülke	Türkiye
Origin	Turkey
Страна изготовителя	Турция

CNC W1600 PLASTİK BORU HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ GENEL ÖZELLİKLERİ

- 16 Bar'a kadar PE - PP - PVDF boru ve fittingslerin 1000 - 1200 - 1400 - 1600 mm çaplarının kaynağından kullanılır.
- ISO 12176 - 1 Uluslararası standartlara uygun olarak operasyonel en kısa kurulumda sahip, güçlü, kolay ve seri kaynak imkanı sağlar.
- Hafif yapısı sayesinde kolay kullanım imkanı sağlar.
- Maksimum çalışma basıncı 200 Bar olarak dizayn edilmiştir.
- -10 C° ~+40 C° ortam sıcaklığında çalıştırılmaya uygundur.

CNC W1600 PLASTIC PIPES HYDRAULIC BUTT WELDING MACHINE GENERAL FEATURES

- Machine is for weldings of PE - PP - PVDF pipes and fittings up to 16 Bar .Welding sizes are 1000 - 1200 - 1400 1600 mm
- With the shortest setup time it provides simple and fast welding operations according to international standards ISO 12176 - 1
- With its lightweight nature provides easy handling
- Maximum working pressure is 200 Bar
- The working environmental temperature is -10 C° ~+40 C°

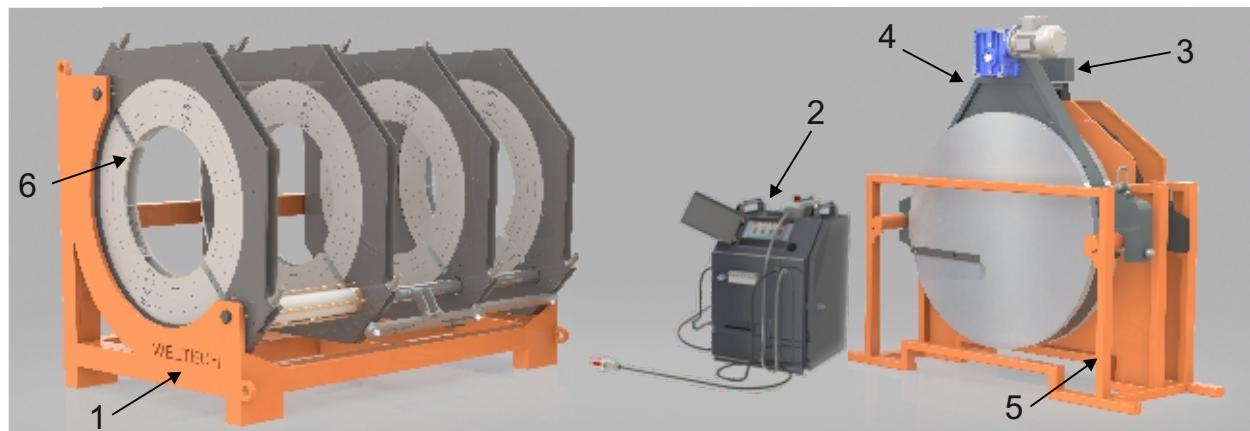
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- CNC W1600 Машина для Стыковой Сварки Общие Свойства
Давления свариваемых труб - <PN 16 Bar, ПЭ – ПП – ПНД – ПВДФ трубы и фитинги, рассчитанных на сварку труб следующих диаметров: Ø1000 - 1200 - 1400 -1600 mm
- ISO 12176 – 1 Соответствует Международным Стандартам - Позволяющим короткое время легко и качественно совершить стыковую сварку.
- Благодаря лёгкости конструкции обеспечивает простоту использования.
- Был разработан максимальное рабочее давление 200 Bar (атмосфер)
- -10 ° C ~ + 40 ° C, Подходит при температуре работы окружающей среды

CNC W1600 PLASTİK BORU HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ EKİPMANLARI

CNC W1600 PLASTIC PIPE EQUIPMENTS OF THE HYDRAULIC MACHINE

CNC W1600 ОБОРУДОВАНИЕ АППАРАТА



	ANA GÖVDE		HİDROLİK ÜNİTE		ISITICI
1	MAIN BODY	2	HYDRAULIC UNIT	3	HEATER
	ЦЕНТРАТОР		Гидростанция		НАГРЕВАТЕЛЬ
	TRAŞLAYICI		MUHAFAZA VE DESTEK KUTUSU		KELEPÇE VE PAFTALAR
4	TRIMMER	5	PROTECTIVE AND CASING	6	CLAMP AND INSERTS
	ТОРЦЕВАТЕЛЬ		КОНТЕЙНЕР		ВКЛАДЫШИ

ANA GÖVDE.

Ana gövde, üzerinde bulunan iki adet hareketli ve iki adet sabit kışkaç ile kaynak işlemi yapılacak plastik borulara destek olarak, sabitlenmesini ve merkezlenmesini sağlamaktadır.

Sisteme hidrolik basınç kuvveti uygulanır. Taşıyıcı mil üzerinde bulunan iki adet piston ile bu kuvvet hareketli kışkaçları ileri ve geri yönlendirerek, kaynak işleminin gerçekleşmesi için gereken hareketi sağlar.

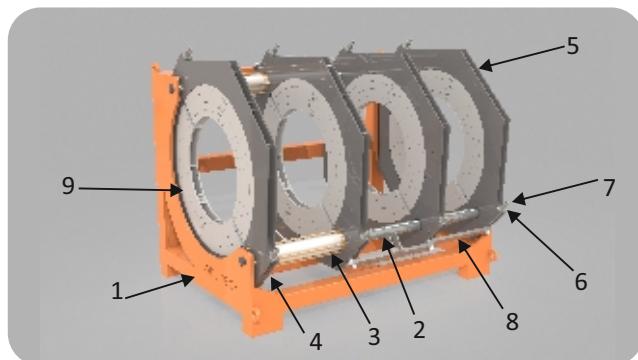
MAIN BODY

The main body supports and centres the plastic pipes with two fixed and two movable clamps. Using the hydraulic pressure on the system, the two pistons on the carrying metal bars move the clamps for and backwards and supply the necessary movement for the welding process.

ЦЕНТРАТОР

Усиленная конструкция, надежная фиксация труб легкая осевая и радиальная подгонка труб Зажимы регулировкой силы фиксации, не проскальзывают. Для сварки фасонных изделий к трубе

Состоит из 2-х подвижных зажимов, который приводится в движение двумя гидроцилиндрами расположенных на направляющих и двух неподвижных зажимов.



1	İSKELET	2	ТАШИYICI MİLLER
	FRAME		TRIMMER SPINDLE
	ЦЕНТРАТОР		ВАЛ
3	HYDROLİK PİSTON	4	ALT KELEPÇE
	HYDRAULIC PISTON		BOTTOM CLAMP
	ГИДРАУЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР ЦИЛИНДР ЦИЛИНДР ГИДРАУЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР		НИЖНИЙ ЗАЖИМ
5	ÜST KELEPÇE	6	KELEPÇE BİRLEŞTİRME SOMUNU
	UPPER CLAMP		CLAMP CONNECTING BOLT
	ВЕРХНИЙ ЗАЖИМ		БОЛТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАЖИМА
7	KELEPÇE BİRLEŞTİRME SAPLAMASI	8	SABİTLEME LAMASI
	CLAMP CONNECTING PIN		FIXING LAMA
	ГАЙКА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАЖИМА		РЕГУЛИРОВКА ЗАЖИМА
9	PAFTALAR		
	INSERTS		
	ВКЛАДЫШИ		

TRAŞLAYICI

Traşlayıcı; sağ ve sol tarafında bulunan iki döner kanat ve bu kanatlar üzerinde bulunan kesici bıçaklar ile ana gövde üzerine sabitlenmiş ve merkezlenmiş boruların, ısıtma işleminden önce alın temizliğini yapan ve ısıtmaya hazır hale getiren alın kaynak makinesi elemanıdır.Traşlayıcının döner hareketi, üzerinde bulunan motor ve redüktör grubu tarafından sağlanır.

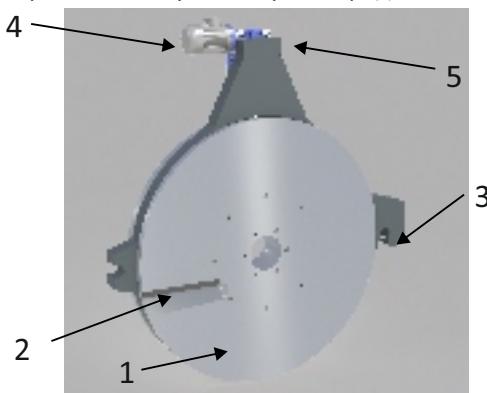
TRIMMER

The trimmer is the tool which cleans and smoothes the both ends of the pipes before the heating process with its blades on both sides.

ТОРЦЕВАТЕЛЬ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Закрытый корпус, высоконадежная посадка торцующих дисков, обеспечивающая плоскость торцовки труб, удаление стружки наружу. Оснащен фиксатором рабочего положения.

Вращательное движение триммера способствует этому электродвигателю и редуктору. Рабочая давление макс 30 бар



1	TRAŞLAYICI DÖNER KAPAK ROTATING FLAPS	2	KESİCİ BİÇAK BLADES
	КРУТИЩИЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ КРЫШКА		РЕЖУЩИЙ НОЖ
3	EMNİYET PİMİ SECURITY PIN	4	ELEKTRİK MOTORU ELECTRIC MOTOR
	РУЧКА БЕЗОПАСНОСТИ		ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
5	REDÜKTÖR GEARBOX	6	ELEKTRİK FİŞİ POWER PLUG
	РЕДУКТОР		ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВИЛКА

ISITICI

Isıtıcı; traşlama işlemi ile istenilen pürüzlülüğe getirilen boru alın yüzeylerini ısıtma plakasıyla ısıtarak birleştirme işlemine hazırlayan alın kaynak makinesi elemanıdır.

Isıtıcının ısı derece ayarı hidrolik ünite üzerinde bulunan dijital ısı ayar termostatı ile yapılmaktadır.

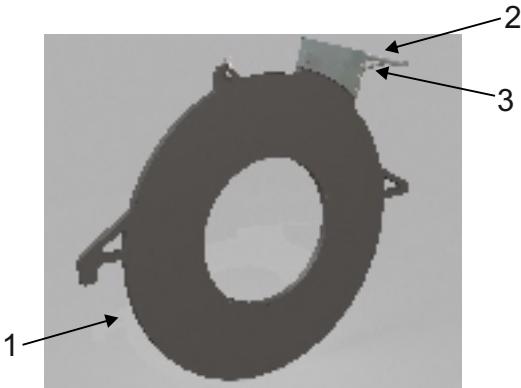
HEATER

The pipe ends will be heated by this heater before the welding process.

The settings of the heater will be done by the thermostat on the control box

НАГРЕВАТЕЛЬ

Равномерное распределение температуры по всей поверхности нагревательного элемента достигается путем использования индивидуально изготовленного плоского электронагревательного элемента. Специальное антипригарное покрытие против прилипания. Температура регулируется 20 C – 300 C.



1	ISITMA PLAKASI HEATING PLATE ПОВЕРХНОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЯ ELEKTRİK Fişi POWER PLUG ВИЛКА	2	TAŞIMA KOLU HANDLE РУЧКА
---	--	---	--------------------------------

MUHAFAZA VE DESTEK KUTUSU

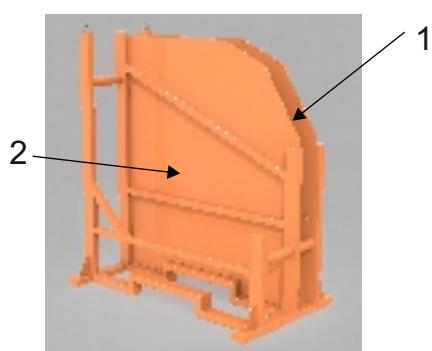
Muhafaza ve destek kutusu, ısıtıcının ısı kaybını önlüyor ve traşlayıcı, ısıtıcıya destek olarak dışarıdan gelecek etkilere karşı (darbe, su, vb.) korur.

PROTECTIVE CASE

The protective casing prevents heat loss of the heater and protects the trimmer from external effects (impact, water, etc.).

КОНТЕЙНЕР

Предназначен для хранения и транспортировки нагревательного элемента и торцевателя. Служит теплоизолятором нагревательного элемента.



1	ISITICI HAZNESİ HEATER CHAMBER МЕСТО ДЛЯ НАГРЕВАТЕЛЯ	2	TRAŞLAYICI HAZNESİ TRIMMER CHAMBER МЕСТО ДЛЯ ТОРЦЕВАТЕЛЯ
---	--	---	--

CNC HİDROLİK VE ELEKTRİK KONTROL ÜNİTESİ

CNC HYDRAULIC POWER PACK WITH ELECTRIC CONTROL UNIT

CNC ГИДРОАГРЕГАТ С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ.

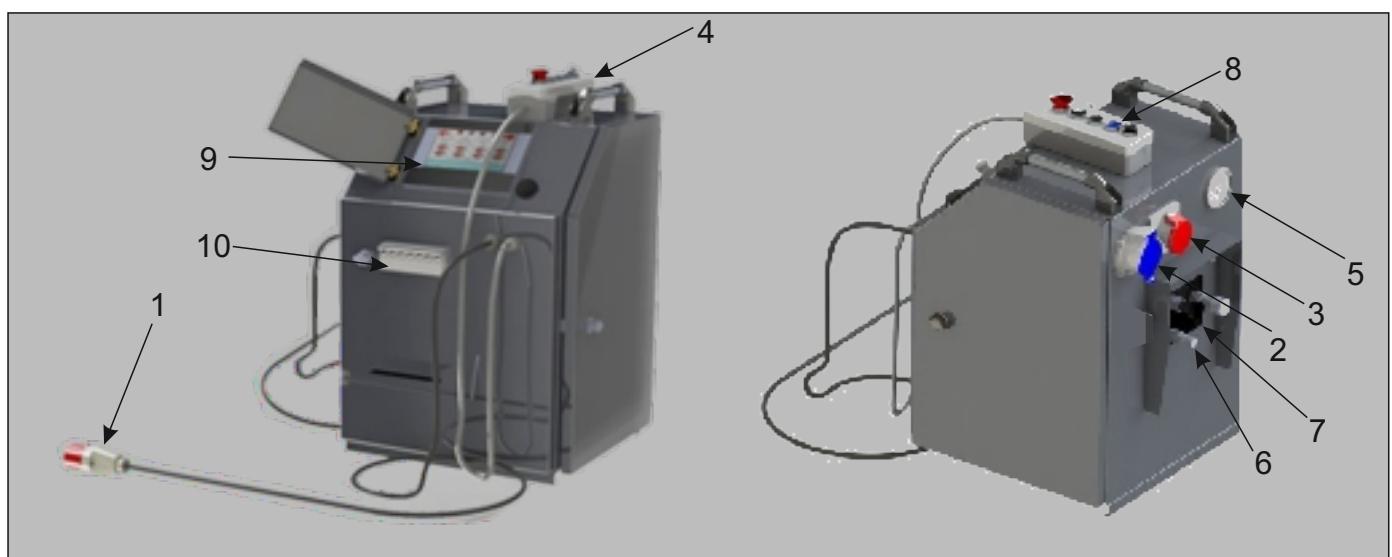
Elektrik ve hidrolik kontrol ünitesi; makinenin çalışması için gerekli olan elektriği ısıtıcı ve traşlayıcıya hidrolik basıncı ise ana makineye ileter.

Kontrol ünitesi el kumandası vasıtası ile çalıştırılır. El kumandasının üzerinde iki buton ve bir anahtar vardır. Butonlar hareketli kiskaçları ileri ve geri hareket ettirir. Anahtar ise traşlayıcıyı çalıştırır.

The necessary electric will be transferred to the heater and trimmer by means of this unit and to the main machine by the hydraulic pressure.

It will be controlled by the manual buttons. On the manual control panel there are two buttons and a key. The clamps are controlled by the buttons and the trimmer by the key.

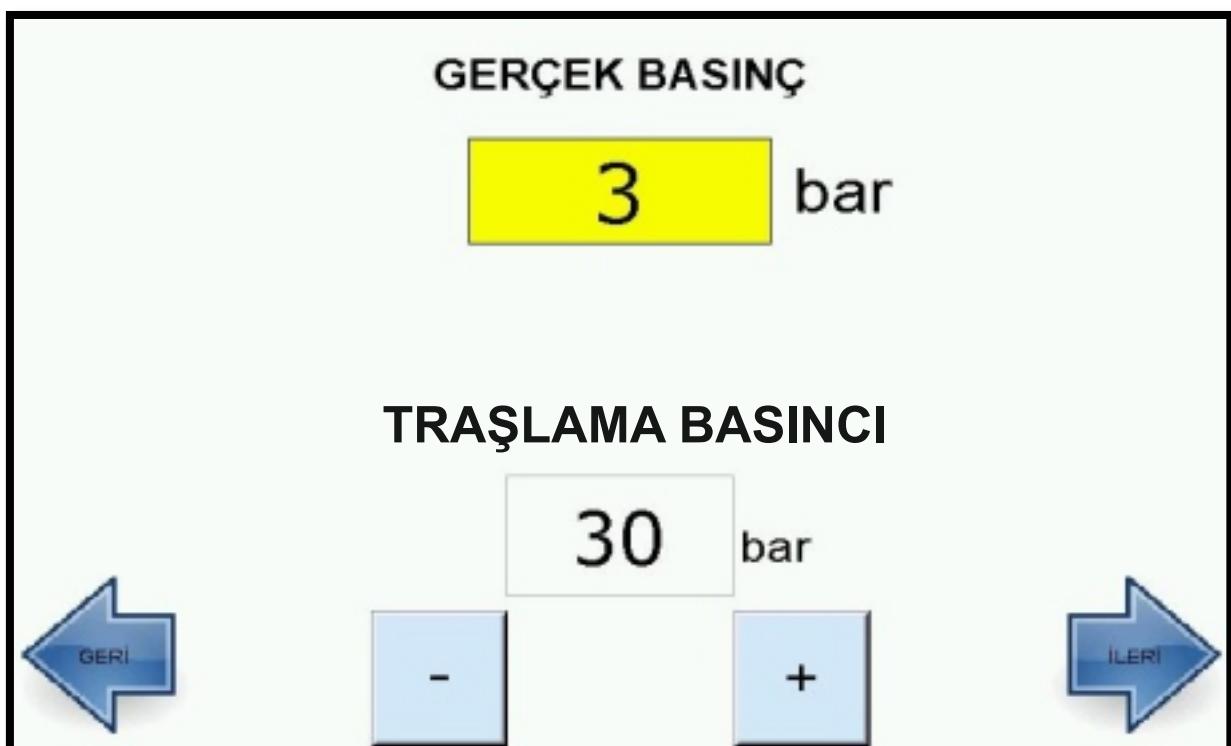
Предназначен для осуществления процесса давления сварки и охлаждения, сводит и разводит зажимы. Защищен от загрязнений. Оснащен: Регулятор температуры, электрический щит для подключения нагревательного элемента и торцевателя с электроприводом, манометр с глицерином, защитный выключатель, пульт управления. Обеспечивает постоянное давление даже при выключенным гидравлическом насосе.



1	ELEKTRİK FİSİ	2	TRAŞLAYICI PRİZİ
	ELECTRIC SOCKET		TRIMMER PLUG SOCKET
	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВИЛКА		РОЗЕТКА ТОРЦЕВАТЕЛЯ
3	ISITICI PRİZİ	4	EL KUMANDASI
	HEATER PLUG SOCKET		MANUAL CONTROL PANEL
	РОЗЕТКА НАГРЕВАТЕЛЯ		ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИКОЙ
5	MANOMETRE	6	YAĞ GİRİŞ / ÇIKIŞ KAPLİNLERİ
	MANOMETER		OIL INPUT AND OUTPUT COUPLINGS
	МАНОМЕТР		ВХОД И ВЫХОД МАСЛО
7	BASINÇ AYAR REGÜLATÖRÜ	8	BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ
	PRESSURE ADJUSTMENT REGULATOR		VALVE FOR REDUCING THE PRESSURE
	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ		РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН
9	YAG GÖSTERGESİ	10	ISI AYAR TERMOSTATI
	OIL INDICATOR		THERMOSTAT
	ИНДИКАТОР УРОВНЯ МАСЛА		ТЕРМОСТАТ

CNC ALIN KAYNAK MAKİNASININ ÇALIŞTIRILMASI VE KAYNAK İŞLEMİ (OPERATION OF THE MACHINE AND WELDING PROCESS)

- 1- Elektrik Ünitesinin elektrik fisi çalışır haldeki jeneratöre veya herhangi bir 220 V fişe takılır.
- 2- Isıtıcı, kaynak işlemine başlamadan önce elektrik panosuna takılıp elektrik verilir ve ısıtılmaya başlanır.
- 3- Ekranda ileri ve geri tuşu kullanılarak hareketli kelepçe grubu ileri ve geri çalıştırılır ve makinenin problemsiz hareketi gözlenir.
- 4- Boru çapına uygun paftalar seçilir, Traşlama için gereken boşluk gözetilerek borular paftalarla ana makineye bağlanır.
- 5- Traşlama işlemi için mandallı anahtar açılırca aşağıdaki ekran çıkacaktır. Buna göre max 30 Bar sınırlaması vardır. gerekirse bu sınır kademeli arttırılarak ayarlanabilir.
- 6- Operatör ekranından malzeme, boru çapı ve PN sınıfı aşağı ve yukarı okları ile seçilir ve usb takılır



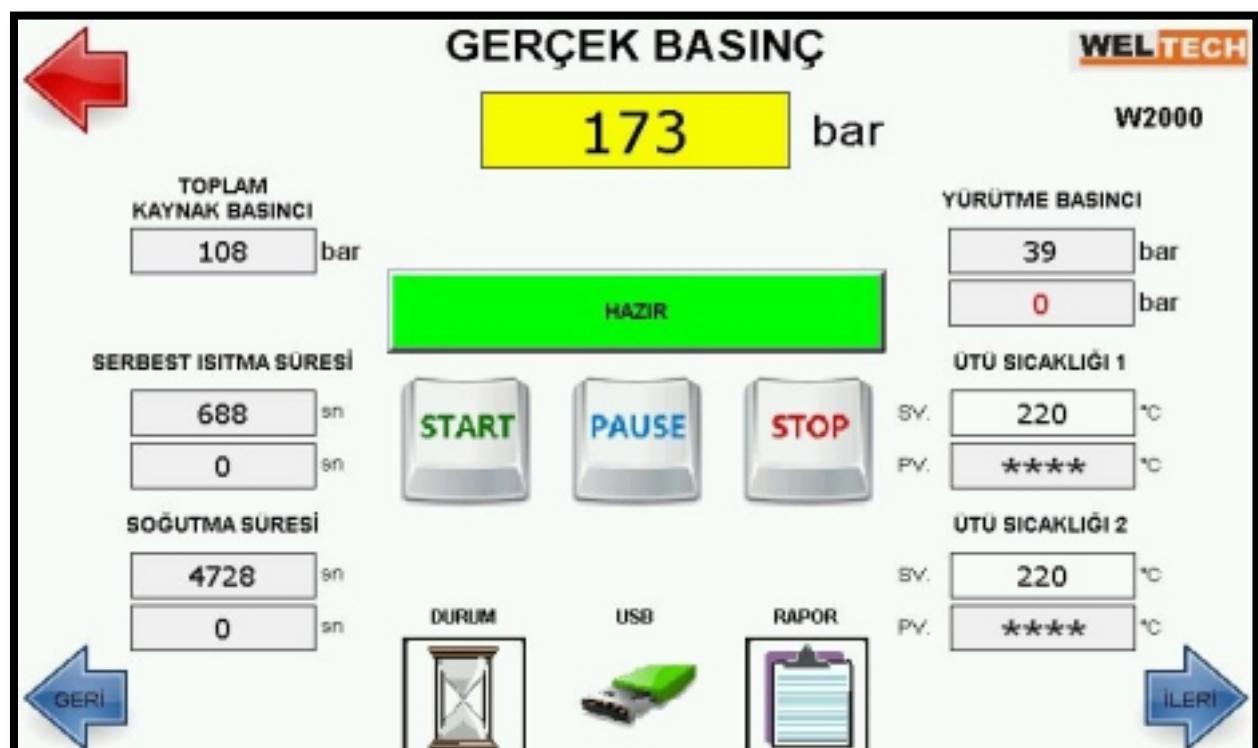
CNC W1600					
USB TAKILI HAZIR !					
MALZEME		BORU ÇAPı		SDR	
HDPE 100		1600		SDR26	
ÇİZİM NO	KAYNAK NU.	OPERATÖR ADI	MAKİNE SERİ NU.	FİRMA ADI	PROJE ADI
CIZIM NO	KAYNAK NO		05-11	ELBOR	

- 7- Çizim no,Kaynak no,operatör adı,operatör no, firma adı, proje adı alanları üzerine dokunurak
 çikan klavye ekranından doldurulur. ENTER'a basılarak tuşu ile diğer ekrana geçilir.

	KONUM	
BARINAK TİPİ:		
HAVA DURUMU:		
KONUM		

- 8- Barınak tipi,Hava Durumu ile istenirse konum Bilgileri ekrana girilir.
 9- Taşlayıcı muhafaza kutusundan alınarak, ana gövde üzerinde bulunan taşıyıcı millere oturtulur. Emniyet pimi kapatılır.
 10- Taşlayıcının prizi elektrik Ünitesi üzerindeki fişe takılır ve kumanda üzerindeki çalışma butonuna basılarak çalıştırılır. Soğuk havalarda Traşlanacak yüzeylerin buzlarının çözünmüş olması gerekmektedir.

- 11- İleri tuşuna basarak, üzerine daha önce bağlanmış borular bulunan, hareketli kelepçe grubu çalışır haldeki Traşlayıcı yönüne hareket ettirilir ve Traşlama işlemine başlanır. Boru yüzeylerinin düzgün ve pürüzsüz olduğundan emin olana kadar Traşlama işlemi yapılır. Kullanılacak olan Traşlama basıncı, Yürütme Basıncında olmalıdır. Bu basınç yeterli değilse düzgün kesim olana kadar kademeli olarak arttırılmalıdır. Traşlama basıncı max 60 bar olmalıdır.
- 12- Boru yüzeylerinin temizlendiği gözlendikten sonra Traşlayıcı durdurulur, fişi elektrik panosundan çıkarılırak, Traşlayıcı muhafaza kutusundaki haznesine konulur.
- 13- Daha önce elektriğe takılmış olan ütünün ayarlanan kaynak sıcaklığına çıktıığı kontrol edilir. Kaynak ısısı için sıcaklık tablosu "T.01" referans alınır.
- 14- İstenilen sıcaklık derecesine ulaşmış ütü muhafaza kutusundan alınarak taşıyıcı millere oturtulur. Operatör ekranından Start tuşuna basılır.



- 15- Isıtmaya başlamadan önce hareketli kelepçeler tuşuna basarak en başa alınır
 ve **BASLAT** tuşu ile boruların kaynak sıcaklığına çıkarma işlemine başlanır, basınçlı dudak yükselme T1 süresi başlatılır.

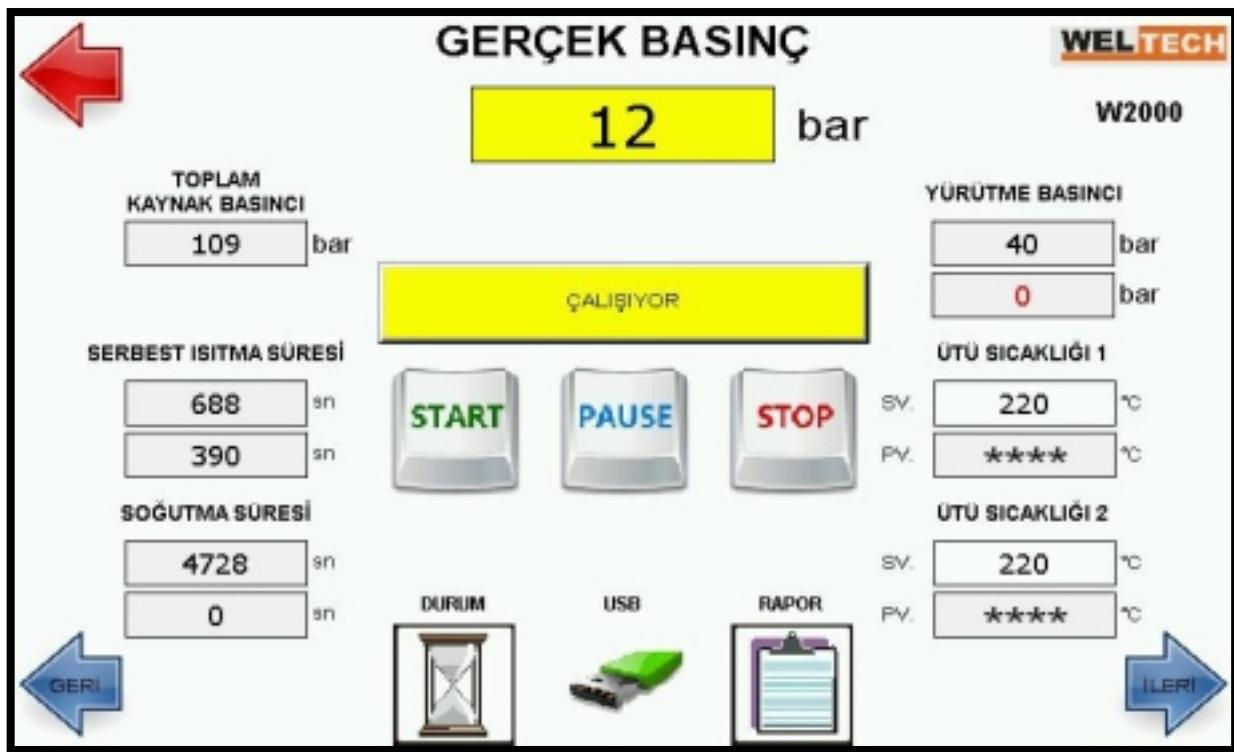


16- CNC W1600 SERİ Alın kaynak makinesi dudak yüksekliği standart değere geldiği zaman basınçsız ısıtma işlemine otomatik olarak geçer. İstenen dudak yüksekliği sağlanmamışsa ekrandaki uyarı çıkar buna göre basınçlı ısıtma süresi devam eder. Dudak yüksekliği standart değere

geldiği zaman **TAPMA!** tuşuna basılarak , herhangi bir tuşa basılmazsa otomatik olarak basınçsız ısıtma işlemine devam edilir. Isıtma işlemi bitmeye yakın alarm öter ve hareketli kelepçeler geri çekilir. Bu sırada operatörün makineden ütüyü hızlı bir şekilde

çıkarması gereklidir. Eğer ütü verilen sürede çıkartılamaz ise **BEKLET** tuşuna basılır ütü

çıkartılır ve tekrar **BEKLET** tuşuna basarak işlem kaldığı yerden devam eder. Kelepçeler otomatik kapanır ve kaynak işlemi gerçekleştir.

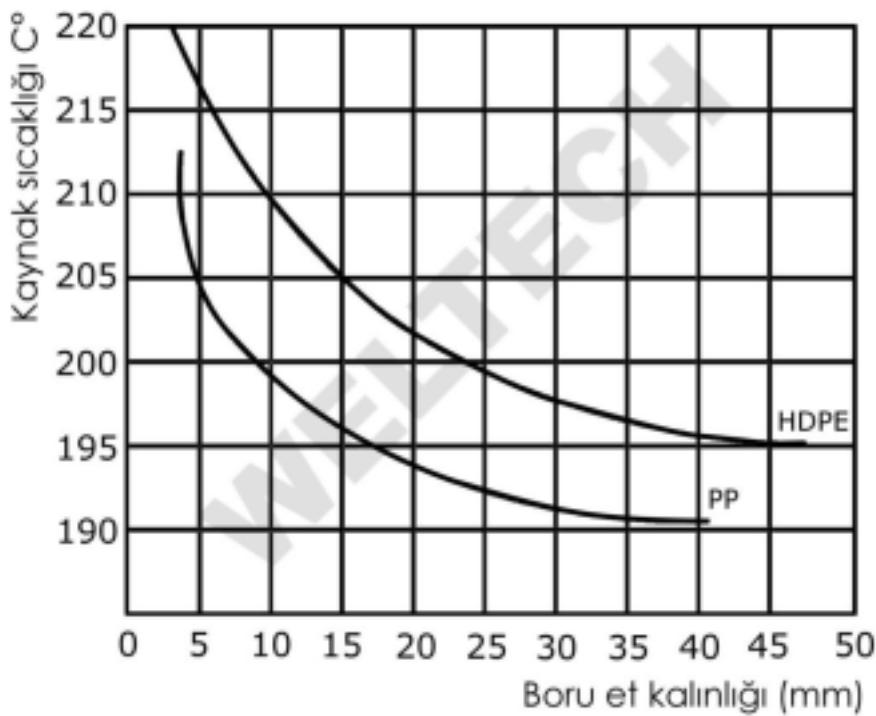


- 17- Kaynak işlemi gerçekleştirildikten sonra, kaynatılmış boru soğutma süresi kadar bekler.
- 18- Kaynak işlemi bittikten sonra Rapor tuşuna basarak çıktı ekranına geçilir. Kaynak işlemi bittikten sonra kaynak çıktıları otomatik olarak USB belleğe atılmış olur. İstenirse USB ye kaydet tuşuna basılarak tekrar rapor alınmış olur. Kaynak işlemi bitene kadar USB belleği çıkartılmaz. Tüm kaynak işlemi bittikten 5 dk sonra USB belleği çıkartılır.

The screenshot shows a software interface for monitoring and controlling a process. At the top center is the title "GERÇEK BASINÇ". To the right is the brand name "WELTECH". On the left is a large red arrow pointing left. In the center is a yellow box displaying the value "110" followed by the unit "bar". To the right of the value is the text "W2000". Below the main title are several data displays and control elements:

- TOPLAM KAYNAK BASINCI:** A box showing "109 bar".
- SERBEST ISITMA SURESİ:** Two boxes showing "688 sn" and "0 sn".
- SOĞUTMA SURESİ:** Two boxes showing "4728 sn" and "4696 sn".
- YÜRÜTME BASINCI:** Two boxes showing "40 bar" and "0 bar".
- ÜTÜ SICAKLIĞI 1:** SV: 220 °C, PV: **** °C.
- ÜTÜ SICAKLIĞI 2:** SV: 220 °C, PV: **** °C.
- ÇALIŞIYOR:** A large blue rectangular button labeled "ÇALIŞIYOR" in white text.
- Control Buttons:** Three large buttons labeled "START" (green), "PAUSE" (blue), and "STOP" (red).
- Miscellaneous:** Icons for "DURUM" (hourglass), "USB" (USB drive), and "RAPOR" (clipboard).
- Navigation:** Blue arrows at the bottom left labeled "GERİ" and bottom right labeled "İLERİ".

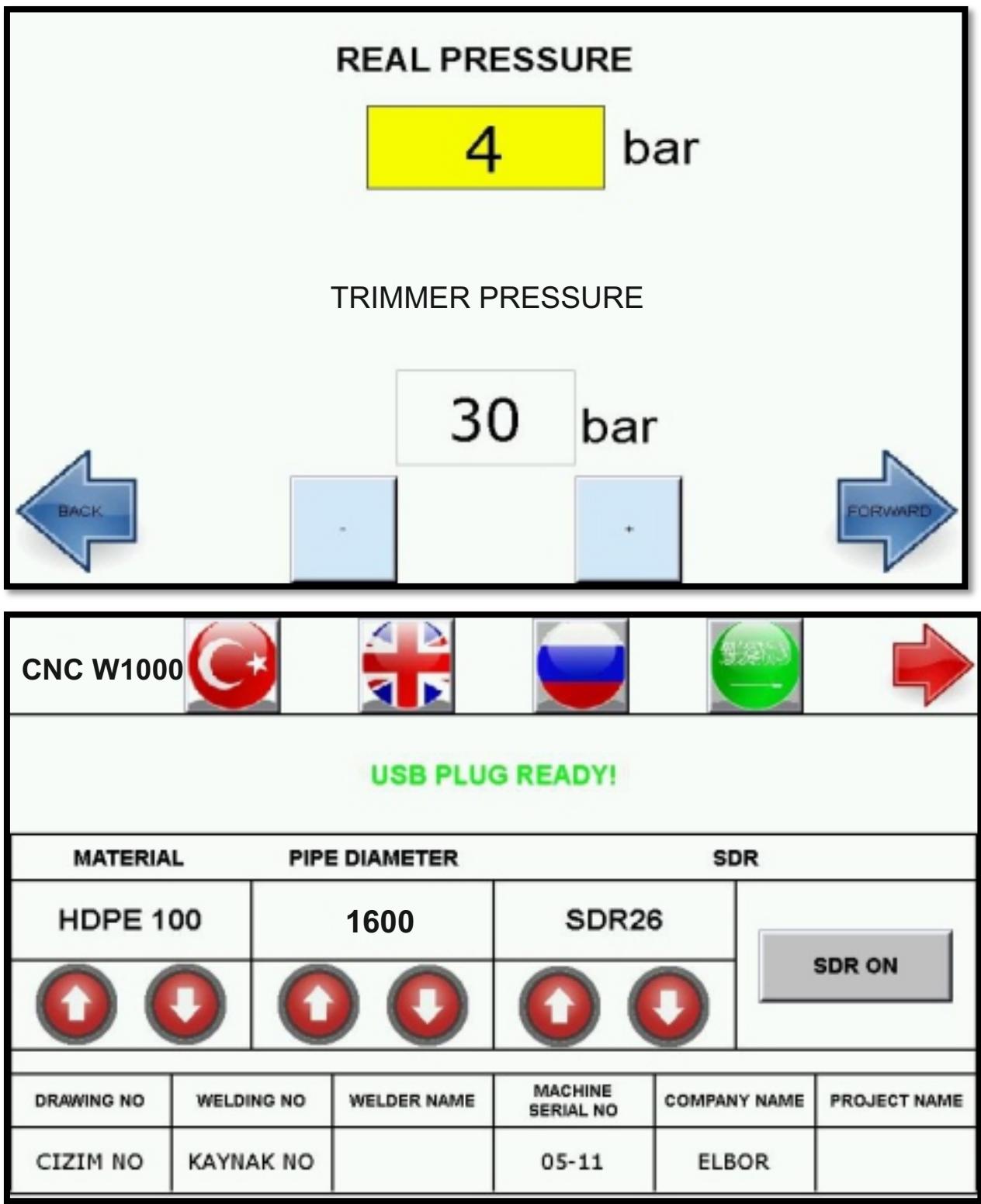
WELTECH W2000 2020/01/30 15:21:46 PERŞEMBE	STANDART	DVS 2207-1		BARINAK TİPİ HAVA DURUMU KONUM	YOK	
	FİŞ NO	W73-			7	
	FİRMA ADI	ELBOR.				
	OPERATÖR ADI					
	PROJE ADI					
	KAYNAK NU.	KAYNAK NO				
	MAKİNE SERİ NU.	05-11				
	ÇİZİM NO	CİZİM NO				
	MALZEME	HDPE 100				
	BORU ÇAPI	1800			mm	
SDR	SDR26					
ORTAM SICAKLIĞI	20	°C				
YÜRÜTMƏ BASINI	39	bar				
TEORİK KAYNAK BASINI (P1)	69	bar				
DUDAK YÜKSEKLİĞİ	4.0	mm				
ET KALINLIĞI	68.8	mm				
ÜTÜ 1 SICAKLIĞI	220	°C	0			
ÜTÜ 2 SICAKLIĞI	220	°C	0			
TOPLAM KAYNAK BASINI	108	bar	bar			
SERBEST ISITMA BASINI	9	bar	bar			
SERBEST ISITMA SÜRESİ	608	sn	sn			
ÜTÜ ÇIKARMA SÜRESİ	24	sn	sn			
BASINCAŞMA SÜRESİ	34	sn	sn			
SOĞUTMA BASINI	108	bar	bar			
SOĞUTMA SÜRESİ	4728	sn	sn			
SORUN	YOK		0			
STANDART				RIFI		
FORMEN				USB'YE KAYDET		
İMZA						
<input type="checkbox"/> HATALAR <input type="checkbox"/> FORMEN <input type="checkbox"/> İMZA						



T.01 Boru et kalınlığı - kaynak sıcaklığı tablosu.

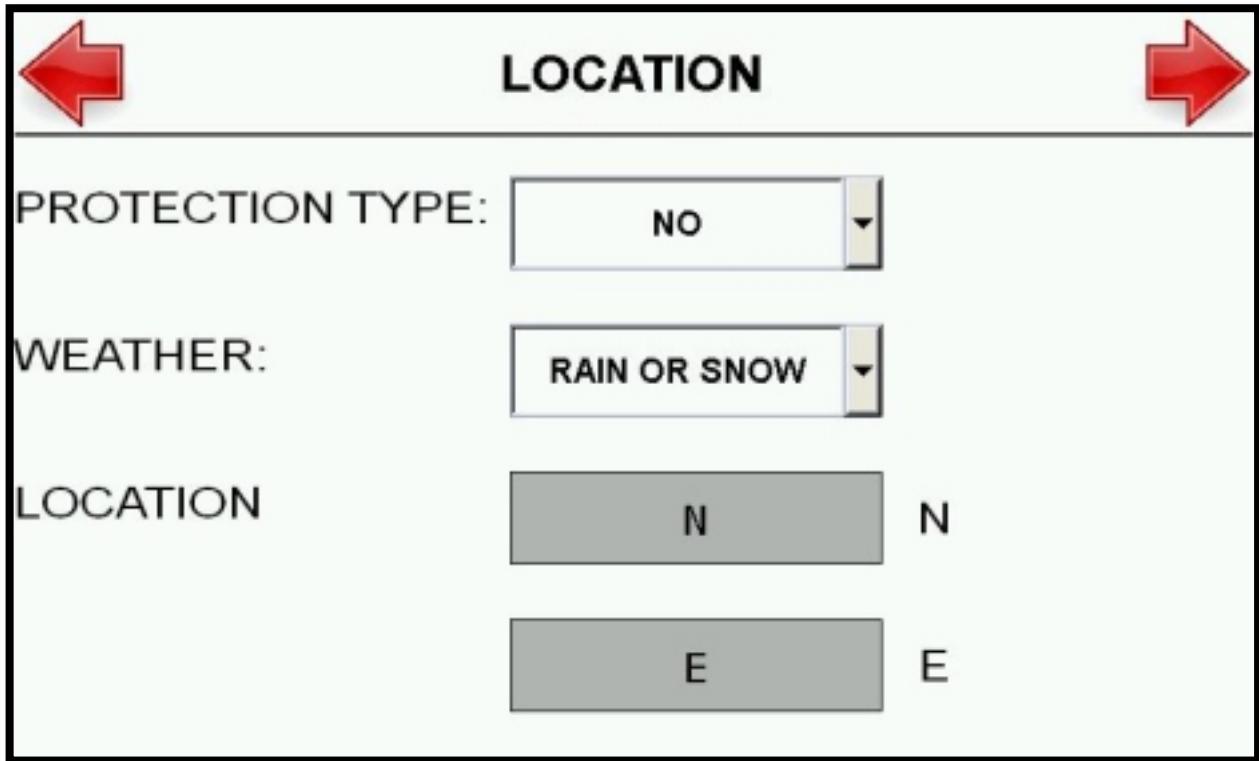
- 1- Supply energy to the hydraulic unit by means of the generator.
- 2- Plug in the socket of the heater to the plug socket on the hydraulic unit and wait for the temperature raising.
- 3- Connect the quick couplings, which is fixed on the main machine body, to the hydraulic unit.
- 4- Check the oil situation in the hydraulic unit on the oil indicator. In case of no oil, please put Shell Tellus 46 oil.

- 5- Fix the suitable clamps to the machine and locate the pipes considering to if pipes can join easily and also trimmer can placed between the pipes.

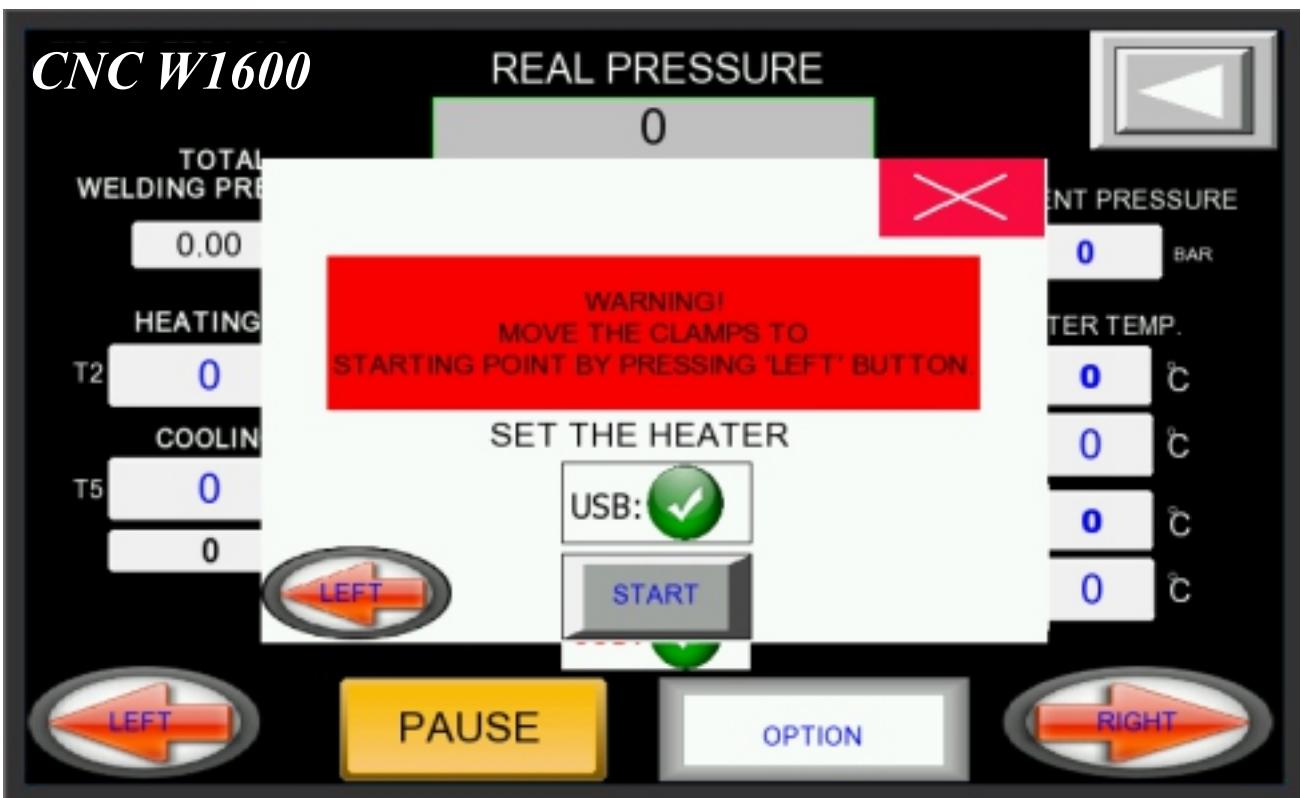
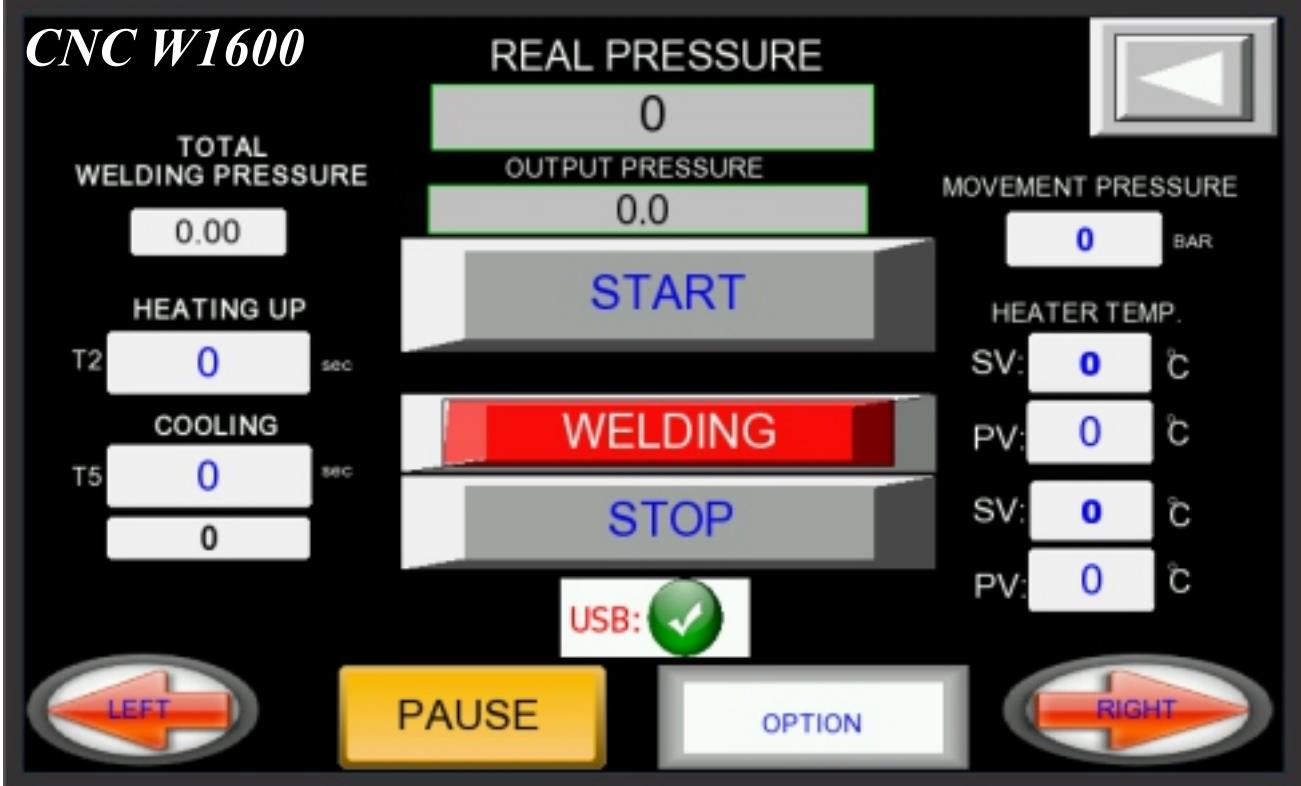


- 6- Adjust the pressure adjustment regulator against clockwise on the hydraulic unit to the non-pressure position.
 7- Press the forward button on the control panel. Move the clamps for and backwards till you see the clamps are moving without difficulty.
 8- Locate the trimmer on the machine and lock the security pin.

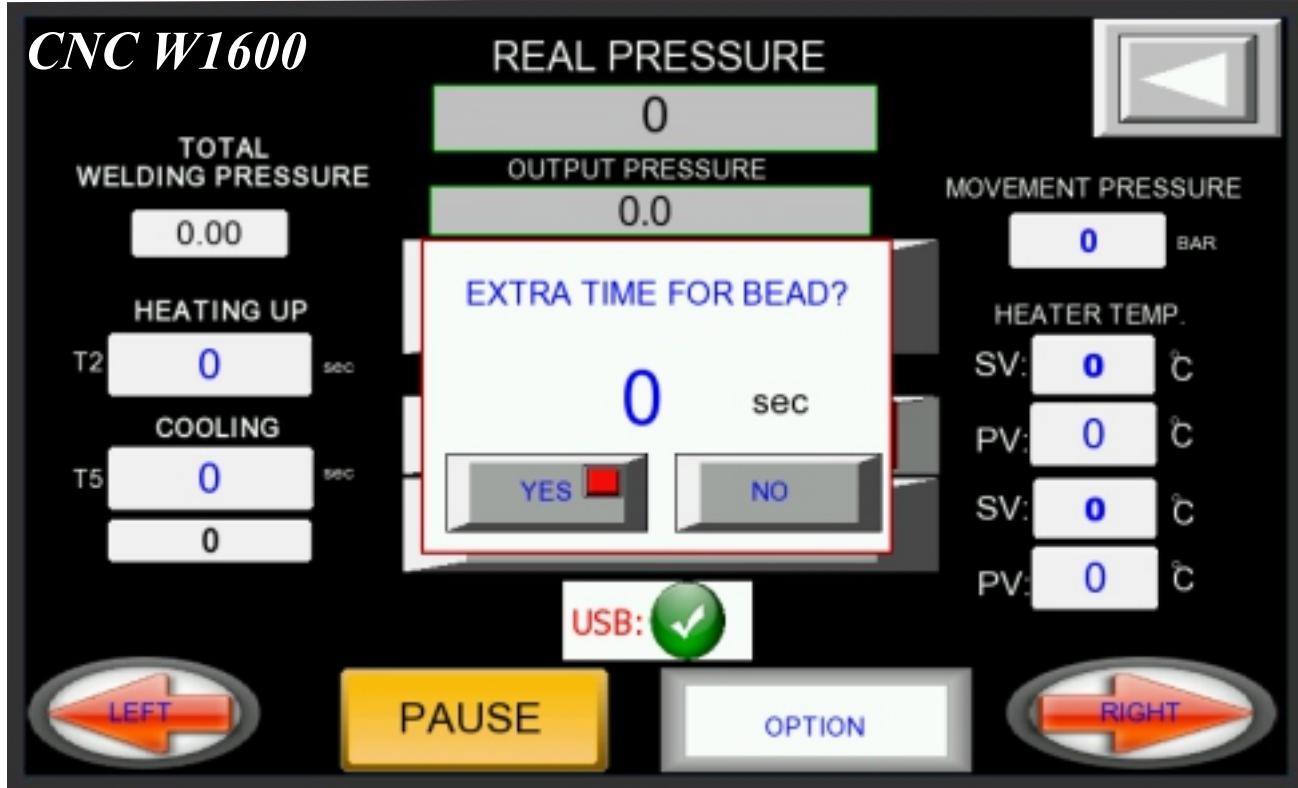
- 9- Fix the socket of the trimmer to the plug on the hydraulic unit.



- 10- Operate the trimmer using the key on the manual control panel to be adjusted to 'On' position.
- 11- Both pipes ends have to be trimmed smoothly. Please use trimmer pressure range of 20 to 60 bar.
- 12- Take off the trimmer from the machine after completing the trimming.
- 13- On the operator panel choose language by touching the flag and set pipe material, pipe diameter and PN class and fill company name, welder name and project name than touch button and pass to next screen. Below the panel plug in a USB flash drive to getting welding results after welding operations.
- 14- On the next screen control the temperature of the heater to be 220 C° and locate it on the machine.



CNC W1600



START

- 16- After setting the heater on the machine touch **START** button. Machine will automatically heat up the pipes. Heating up time also visible on the screen.
- 17- Towards the end of heating time alarm bell rings. The heater will be taken off immediately. Machine will automatically weld the pipes.
- 18- After welding operation pipe should be left to cool. Cooling time also visible on the screen.
- 19- After cooling time finished touch **OPTION** button and pass to welding result page. On the screen there is a red light **█**, when the panel copy the result of welding operations the red light will turn green light **█**. When taking a copy of result plug in the USB flash drive and than touch the copy button after 1 minute the copy of welding results will be created.

CNC W1600	
30-07-2016	STANDARD DVS 2207-1
(SAT)	DOCUMENT NO. H73- 0
12:28:46	COMPANY NAME WELTECH bbbb
	WELDER NAME RUSLOW aaaa
	PROJECT NAME AKITMA aaaa
	WELD NO. 32 888
	WELDER NO. 56 vvvv
	DRAWING NO. 12 aaaa
	MATERIAL HDPE-100
	DIAMETER 40 mm
	SDR 41
	ENVIRON TEMP. +0 °C
	MOVEMENT PRESSURE 0 bar
	JOINING PRESSURE 0.00 bar
	EXTRA TIME FOR BEAD? T1 0 sec
	WALL THICKNESS 0.00 mm
	STANDARD
T2	HEATER TEMP. 220 °C
T3	TOTAL JOINING PRESSURE 0.00 bar
T4	HEATING-UP PRESSURE 0.00 bar
T5	HEATING UP TIME 0 sec
	TAKE OFF HEATER TIME 0 sec
	JOINING BUILT UP TIME 0 sec
	COOLING PRESSURE 0.00 bar
	COOLING TIME 0 sec
	MISTAKE
DEFECTS	REAL +0 °C
	0.00 bar
	0.00 bar
	0 sec
	0 sec
	0 sec
	0.00 bar
	0 sec
FOREMAN	+0 °C
SIGN	

WEL TECH

KAYNAK POZİSYONLARI
WELDING POSITIONS
Позиции сварки



Düz boruların bağlantı şekli

Installation of straight pipes

Сварка труб

Düz ve inegal te borularının bağlantı şekli

Installation of straight pipe and reducing tee

Сварка трубы с редукционным тройником



Düz boru ve dirsek borunun bağlantı şekli

Installation of straight pipe and an elbow

Сварка трубы к отводу

Düz boru ve flans adaptörü bağlantı şekli. Flans adaptörünü makinaya bağlamak için flans aparatına ihtiyaç vardır. (Şekil 1)

(Installation of straight pipe and stub end flange adaptor. To do this you need to use flange adaptor clamp. (Fig. 1))

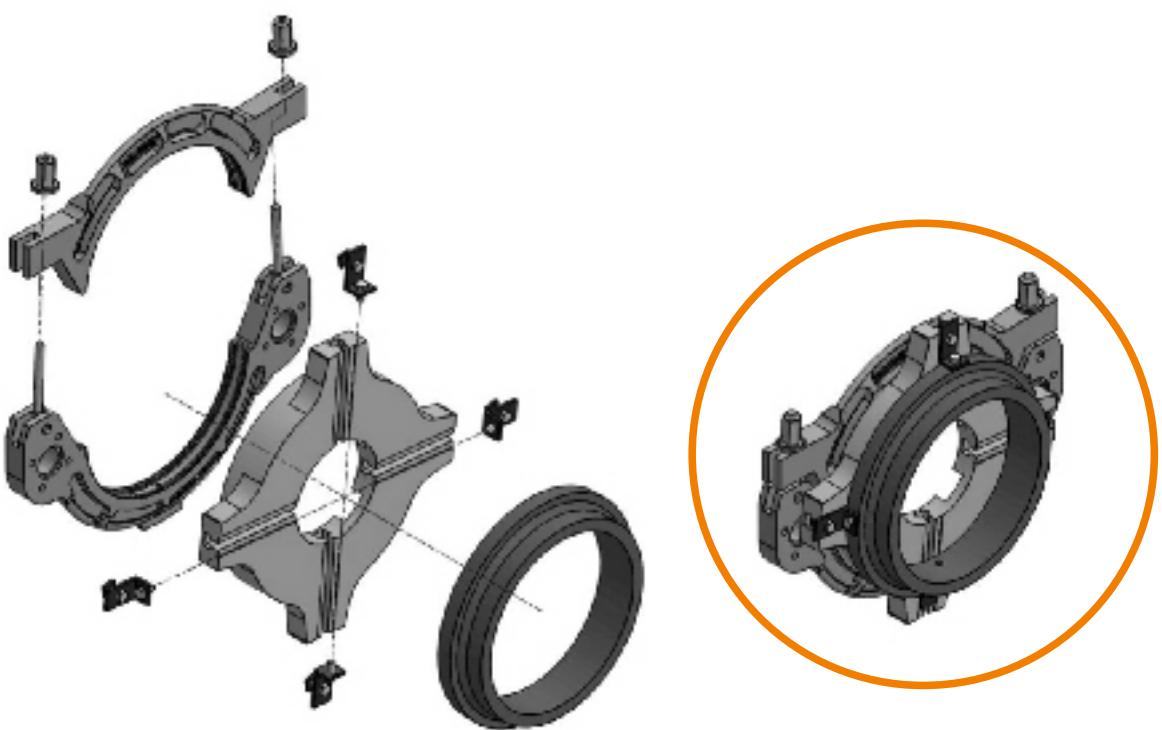
Сварка трубы с втулкой. На рис.1. показана как закрепляется



Flans adaptörlerinin bağlantı şekli

Installation of stub end and flange adaptor.

Сварка перехода с втулкой закрепленной в фланцевом адаптере



Şekil 1. Flanş adaptör paftasının kullanılması

Fig. 1. Using the flange adaptor clamp

Рис. 1. Фланцевый адаптер

Для сварки коротких втулок под фланец

GÜVENLİK AÇISINDAN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Makinenin çalışma sistemi hakkında bilgisi olmayan kişiler makineyi kullanmamalıdır.
- Operatör kazaya sebebiyet verebilecek giysiler giymekten kaçınmalıdır.
- Çalışma anında makine ekipmanlarının, kazaya sebebiyet vermemesi için uygun aralıklarla yerleştirilerek kullanılmalıdır.
- Makine ve ekipmanları, çalışma anında devrilmeye karşı düzgün bir zemine yerleştirilmelidir.
- Kullanıma başlamadan önce, elektrik bağlantıları ve elektrik kabloları kontrol edilmelidir.
- Elektrik kabloları, sert ve kesici maddelerin altında bırakılmamalıdır ve ısıtıcı plakası sıcakken kablolar ile temasından sakınılmalıdır.
- Isıtıcı taşıırken tutma kolu kullanılmalıdır. Sıcakken ısıtma plakasına elle dokunulmamalıdır.
- Isıtıcı sıcaklık kontrolü ısı ayar termostatından ayarlanmalıdır. El ile sıcaklık kontrolü yapılamamalıdır.
- Traşlama işlemine başlamadan önce, traşlayıcının emniyet pimi kapatılmalıdır.
- Traşlayıcı çalışır durumdayken kesinlikle taşınmamalıdır. Traşlama işlemi bittikten sonra, traşlayıcının elektrik fişi panodan çıkarılıp, muhafaza kutusuna bu şekilde konulmalıdır.
- Traşlayıcı çalışır durumdayken, kesici bıçaklara kesinlikle temas edilmemelidir.

POINTS TO BE NOTICED FOR SAFETY

- The machine should be operated only by experienced persons.
- The operator has to prevent to wear clothes which could cause to accidents.
- While operating, the parts of the machines have to be located with suitable distances on playgrounds.
- Before using check the electric cables and connections.
- Prevent the contacts of the cables with incisive materials and with the heater.
- Don't touch the heater after the heating and carry it with the handle.
- Check the heatness of the heater through the thermostat only.
- Lock the security pin of the trimmer before using.
- Don't carry the trimmer while working.
- Don't touch the blades of the trimmer while working.
After the trimming, remove the socket and place it to its protective casing

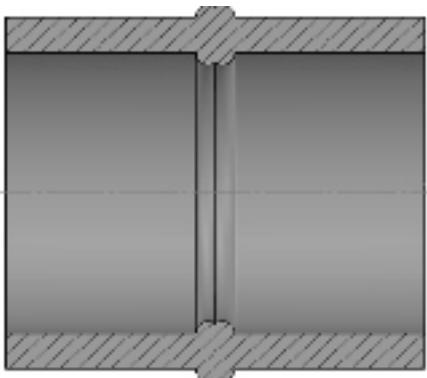
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- С оборудованием должен работать только опытный специалист.
- Оператор должен носить специальную защитную одежду.
- Оборудование необходимо устанавливать на ровной поверхности во избежании его переворота
- До начала работы нужно проверить электрические соединения и электрические провода. Электрические провода не должны находиться под режущими и жескими вещами.
- Нагреватель надо брать за рукоятку. Во время нагрева нельзя руками трогать поверхность нагревателя.
Регулировку температуры нагревателя надо контролировать термостатом.
- До начала торцовки надо закрыть фиксатор.
- Во время торцовки не в коем случае он не должен перемещаться.
- После торцовки нужно выключить электричество и поставить его в контейнер.
- Во время торцовки не в коем случае нельзя дотрагиваться до ножа.

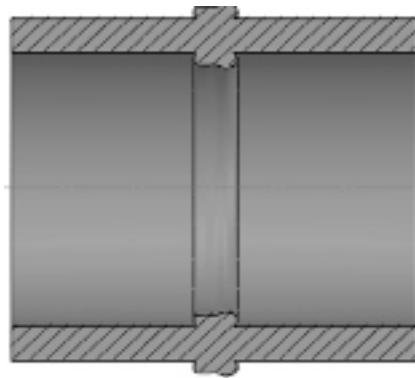
BORULARDA KAYNAK HATALARI

WELDING DEFECTS

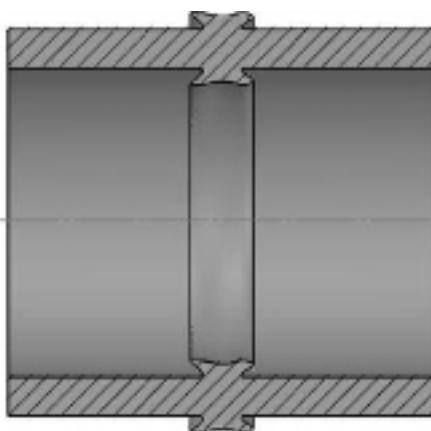
ОШИБКИ ПРИ СВАРКИ ТРУБЫ



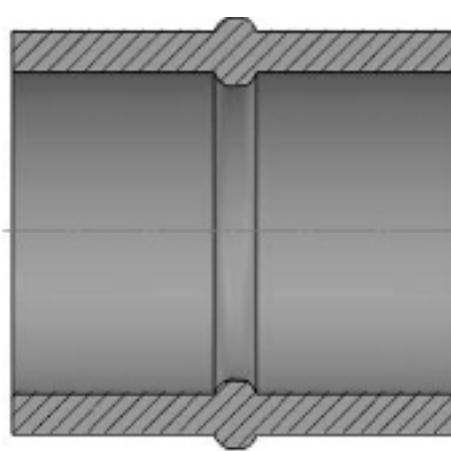
DOĞRU KAYNAK
CORRECT WELDING
ПРАВИЛЬНАЯ СВАРКА



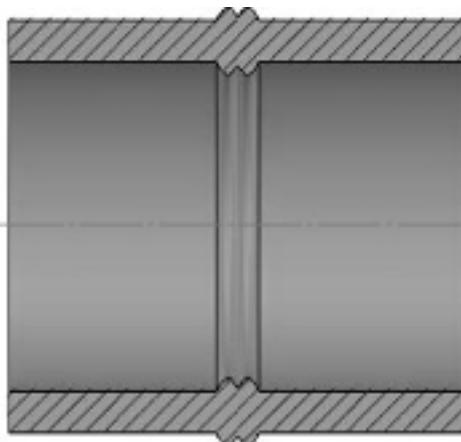
FARKLI SICAKLIK VE ZAMANDAN KAYNAKLANAN HATA
ERROR DUE TO DIFFERENT HEATING AND TIME
ОШИБКА ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУР И РАННЯЯ СВАРКА



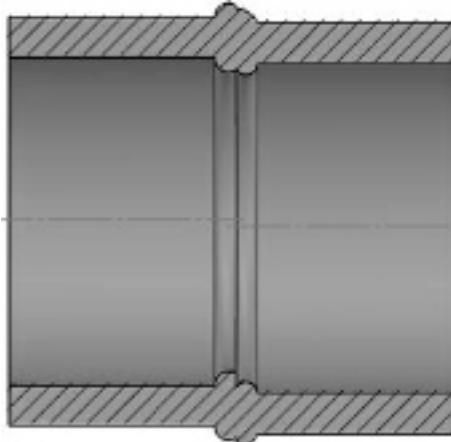
ÇOK FAZLA BASINÇTAN KAYNAKLANAN HATA
ERROR DUE TO OVER-PRESSURE
ОШИБКА ИЗ-ЗА ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ



YETERSİZ BASINÇTAN KAYNAKLANAN HATA
ERROR DUE TO INSUFFICIENT PRESSURE
ОШИБКА ИЗ-ЗА НЕДОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ



YETERSİZ SICAKLIKTAN KAYNAKLANAN HATA
ERROR DUE TO INSUFFICIENT HEAT
ОШИБКА ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВАТЕЛЯ

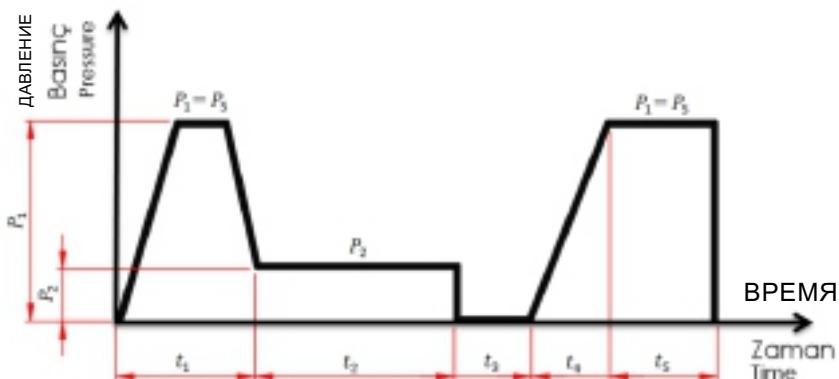


MERKEZLEME HATASINDAN KAYNAKLANAN HATA
ERROR DUE TO CENTERING MISTAKE
ОШИБКА НЕПРАВИЛЬНОЙ ЦЕНТРИРОВКИ ЦЕНТРИРОВАНИЯ

CNC-W1600- HİDROLİK ALIN KAYNAK MAKİNESİ KAYNAK PARAMETRELERİ

CNC-W1600- HYDRAULIC WELDING MACHINE WELDING PARAMETERS

CNC-W1600- ПАРАМЕТРЫ СВАРОЧНОГО АППАРАТА



t_1 : İstenilen dudak kalınlığı için gereken süre

t_2 : Basıncızsız ısıtma süresi

t_3 : Değiştirme için gereken zaman

t_4 : Basıncı arttırma zamanı

t_5 : Soğutma için gereken zaman

P_1 : Dudak kalınlığı için gereken basıç

P_2 : Devamlı ısıtma için gereken basıç

P_5 : Soğutma esnasında gereken basıç

t_1 : Time necessary for the required bead thickness

t_2 : Heating time with loose pressure

t_3 : Time necessary for change over the heater

t_4 : Time of increasing the pressure

t_5 : Time necessary for cooling

P_1 : Pressure necessary for the bead thickness

P_2 : Pressure necessary for continuous heating

P_5 : Pressure necessary during cooling

t_1 : Время для появления града

t_2 : Нагревание без давления

t_3 : Время, необходимое для изменения нагревателя

t_4 : Время увеличения давления

P_1 : Толщина града требуемая для давления

P_2 : Непрерывный нагрев для нужного давление

P_5 : В процессе охлаждения необходимое давление

CNC W1600 HYDRAULIC WELDING PARAMETERS - KAYNAK PARAMETRELERİ

PN 4 SDR41 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стены (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basınsız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	24,5	22	2,5	245	12	13	30	35
1200	29,4	32	3	294	13	15	36	42
1400	34,3	44	3	343	15	18	42	49
1600	39,2	57	3,5	392	17	20	47	54

PN 5 SDR33 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	30,6	28	3	306	14	16	37	43
1200	36,7	40	3	367	16	19	45	52
1400	42,9	55	3,5	429	18	22	52	60
1600	49,0	71	3,5	490	20	24	59	68

PN 6,3 SDR26 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	38,2	34	3,5	382	16	19	46	53
1200	45,9	50	3,5	459	19	23	55	63
1400	53,5	68	4	535	21	27	63	74
1600	61,2	88	4	612	23	31	71	82

PN 8 SDR21 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	47,7	43	3,5	477	19	24	57	66
1200	57,2	61	4	572	22	29	67	78
1400	66,7	83	4	667	24	33	77	89
1600	76,2	109	5	762	27	38	86	100

PE100

PN 10 SDR17 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE100

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стена (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncsız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	59,3	52	4	593	22	30	69	80
1200	71,1	75	4	711	25	36	81	94
1400	83,0	102	4	830	28	42	93	108
1600	94,84	134	4	948	31	47	105	122

PN 12,5 SDR13,6 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	73,4	64	4	734	26	37	84	98
1200	88,2	92	4	882	30	44	98	114
1400	102,9	125	4	1029	33	51	113	132
1600	117,5	163	4	1175	37	59	128	150

PN 16 SDR11 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	90,8	77	4	908	30	45	101	118
1200	109	112	4	1080	35	55	119	139
1400	127,2	152	4	1272	39	64	137	160
1600	145,4	198	4	1454	44	73	155	182

PN 20 SDR9 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	111,1	92	4	1111	35	56	121	141
1200	133,3	133	4	1333	41	67	143	167
1400	155,5	181	4	1555	46	78	166	194
1600	177,8	237	4	1778	52	89	188	220

PE100

PN 25 SDR7,4 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стена (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre
mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	135,1	110	4	1351	41	68	145	170
1200	162,1	158	4	1621	48	81	172	202
1400	189,1	215	4	1891	55	95	199	233
1600	216,2	280	4	2162	62	108	226	265

PN 32 SDR6 According DVS 2207-1 Total Cylinder Section 50,24 cm² PE100

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	166,6	130	4	1666	49	83	177	207
1200	200	188	4	2000	58	100	210	246
1400	233,3	255	4	2333	66	117	243	285
1600	266,6	333	4	2666	74	133	277	325

PE80

PN3,2 SDR41 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стена (s)	Давление сварки P1=P5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncsız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	24,5	22	2,5	245	12	13	30	35
1200	29,4	32	3	294	13	15	36	42
1400	34,3	44	3	343	15	18	42	49
1600	39,2	57	3,5	392	17	20	47	55

PN 4 SDR33 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	30,6	28	3	306	14	16	37	43
1200	36,7	40	3	363	16	19	45	52
1400	42,9	55	3,5	429	18	22	52	60
1600	49,0	71	3,5	490	20	24	59	68

PN 5 SDR26 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	38,2	34	3,5	382	16	19	46	53
1200	45,9	50	3,5	459	19	23	55	64
1400	53,5	68	4	535	21	27	64	74
1600	61,2	88	4	612	23	31	71	82

PN6,3 SDR21 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	47,7	43	3,5	477	19	24	57	66
1200	57,2	61	4	572	22	29	67	78
1400	66,7	83	4	667	24	33	77	88
1600	76,2	109	4	762	27	38	86	100

PN 8 SDR17 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	59,3	52	4	593	22	30	69	80
1200	71,1	75	4	711	25	36	81	94
1400	83,0	102	4	830	28	42	93	108
1600	94,84	134	4	948	31	47	105	122

PE80

PN 10 SDR13,6 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стена (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	73,4	64	4	734	26	37	84	98
1200	88,2	92	4	882	30	44	98	114
1400	102,9	125	4	1024	33	51	113	132
1600	117,6	163	4	1176	37	59	128	150

PN12,5 SDR11 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	90,8	77	4	908	30	45	101	118
1200	109	112	4	1090	35	55	119	139
1400	127,2	152	4	1272	39	64	137	160
1600	145,4	198	4	1454	44	73	155	182

PN 16 SDR9 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	111,1	93	4	1111	35	56	121	141
1200	133,3	133	4	1333	41	67	143	167
1400	155,5	181	4	1555	46	78	166	194
1600	177,7	237	4	1777	52	89	188	220

PN 20 SDR7,4 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	135,1	110	4	1351	41	68	145	170
1200	162,1	158	4	1621	48	81	172	202
1400	189,1	215	4	1891	55	95	199	233
1600	216,2	280	4	2162	62	108	226	265

PN 25 SDR6 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PE80

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	166,6	130	4	1666	49	83	177	207
1200	200	188	4	2000	58	100	210	246
1400	233,3	255	4	2333	66	117	243	285
1600	266,6	333	4	2666	74	133	277	325

PN2,5 SDR41 According DVS 2207-1

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PP

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стены (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	24,5	15	1,5	385	11	21	38	45
1200	29,4	22	2,0	426	12	25	45	53
1400	34,3	29	2,0	464	13	30	51	60
1600	39,2	38	2,5	498	14	34	57	66

PN 3,2 SDR33 According DVS 2207-11

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PP

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	30,6	19	2,0	436	12	26	46	54
1200	36,7	27	2,0	483	14	32	54	63
1400	42,9	36	2,5	519	15	37	62	72
1600	49	47	2,5	554	17	42	69	80

PN 4 SDR26 According DVS 2207-11

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PP

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	38,2	23	2,5	492	14	33	56	65
1200	45,9	33	2,5	536	16	40	65	75
1400	53,5	45	2,5	580	18	46	74	85
1600	61,2	38	2,5	625	20	53	83	95

PN 6,3 SDR17,6 According DVS 2207-11

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PP

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	56,8	33	2,5	599	19	48	78	90
1200	68,2	48	2,5	665	21	59	91	104
1400	79,6	66	2,5	731	24	68	104	118
1600	90,9	86	2,5	796	26	78	117	132

PN 10 SDR11 According DVS 2207-11

Total Cylinder Section 50,24 cm²

PP

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	90,9	52	2,5	796	26	78	117	132
1200	109	74	2,5	901	31	93	138	155
1400	127,2	101	2,5	1006	35	109	159	178
1600	145,4	132	2,5	1111	39	124	180	201

PN 16 SDR7,4 According DVS 2207-11 **Total Cylinder Section 50,24 cm²** **PP**

Pipe diameter (OD)	Wall thickness (s)	Force (Pressure)	Bead height	Heat-Up time without pressure (t2)	Change-Over time (t3)	Pressure increasing time (t4)	Cooling-Up time (t5)	Total Welding Time
диаметр трубы (OD)	толщина стены (s)	Давление сварки Р1=Р5	Высота буртика	Время нагрева без давления (t2)	Время удаления нагревателя (t3)	Время увеличения давления (t4)	Время охлаждения (t5)	Общее время
Boru çapı OD	Boru et kalınlığı (s)	Kuvvet (Basınç)	Dudak yüksekliği (mm)	Basıncsız ısıtma süresi (t2)	Isıtıcı çıkartma süresi (t3)	Basınç artırma süresi (t4)	Kaynak Soğutma süresi (t5)	Toplam süre

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	135,1	73	2,5	1051	37	116	168	188
1200	162,1	105	2,5	1207	43	139	199	222
1400	189,1	143	2,5	1363	49	162	230	256
1600	216,2	186	2,5	1519	56	184	261	290

PN 20 SDR6 According DVS 2207-11 **Total Cylinder Section 50,24 cm²** **PP**

mm	mm	bar	mm	sec	sec	sec	min	min
1000	166,6	87	2,5	1233	44	142	204	228
1200	200	125	2,5	1426	51	171	242	270
1400	233,3	170	2,5	1618	59	199	281	313
1600	266,6	222	2,5	1810	67	227	319	354



GARANTİ BELGESİ

GARANTİ ŞARTLARI;

- » MAKİNE GARANTİ SÜRESİ FATURA TARİNDEN İTİBAREN 12 (ON İKİ) AYDIR
 - » MAKİNEYİ SATIN ALAN MÜŞTERİLERİMİZE TALEP ETMELERİ DURUMUNDA MAKİNE KULLANIMI VEYA PARÇA DEĞİŞİMİYLE İLGİLİ EĞİTİM KENDİ FABRİKAMIZDA VE TARAFIMIZCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLECEKTİR.
 - » MAKİNENİN HERHANGİ BİR PARÇASINA FABRİKAMIZIN SERVİS BÖLÜMÜNÜN BİLGİSİ DIŞINDA VEYA HERHANGİ BİR YETKİLİ SERVİS ELEMANI OLMADAN SÖKÜLEREK MÜDAHELE EDİLMESİ BU BELGEYİ GEÇERSİZ KILACAKTIR.
- 1-) MAKİNEYİ ÇALIŞTIRMAK İÇİN KULLANILAN JENERATÖR VB. GÜÇ KAYNAĞINDAN OLUŞABILECEK ELEKTRİK DALGALANMALARININ MAKİNEYE VERECEĞİ ZARAR GARANTİ KAPSAMINA DAHİL EDİLMYECEKTİR.
- 2-) HERHANGİ BİR FİZİKSEL DARBE SONUCU OLUŞAN MEKANİK ZARARLAR GARANTİ KAPSAMINA DAHİL DEĞİLDİR.
- 3-) MAKİNE, KULLANIM KILAVUZUNA UYGUN ŞEKİLDE ÇALIŞTIRMALIDIR. AKSİ TAKTİRDE OLUŞACAK KULLANICI HATALARI GARANTİ KAPSAMINA DAHİL EDİLMYECEKTİR. ÖZELLİKLE KULLANIM KILAVUZUNDA BELİRTİLEN DEĞERLERİN DIŞINDA MAKİNEYİ ZORLAYICI BASINÇLARIN UYGULANMASI TRAŞLAYICI VE ÜTÜ APARATINDA YANMA, KIRILMA VB. HASARLAR OLUŞTURULABİLİR.

MAKİNA MODELİ:

FATURA TARİHİ:

MAKİNA SERİ NO:

ELBOR MAKİNE
SAN. ve Tic. LTD. ŞTİ.
Selimpasa Ortaköy Sanayi Bölgesi Merkez Mah.
608 Cd. 732. Sokak Selimpasa / Silivri / İST.
Tel: 0212 549 43 57 / Fax: 0212 549 43 58
Silivri / İST. 073 639 6483

Elbor Makine San. ve Tic. Ltd. Şti.

Merkez Mahallesi, Selimpasa Ortaköy Sanayi Bolgesi, 608. Caddesi,
732. Sokak, Selim Paşa Cd. No:97 İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 549 43 57 / Fax: +90 212 549 43 58
info@elbor.com.tr export@elbor.com.tr export@weltech.com.tr



CERTIFICATE OF WARRANTY

WARRANTY CONDITIONS;

»MACHINE WARRANTY PERIOD IS 12 MONTH STARTING FROM THE INVOICE DATE.

»WE PROVIDE TRAINING OF USING MACHINE AND REPLACEMENT OF SPARE PARTS FREE OF CHARGE IN OUR FACTORY FOR OUR CLIENTS IF REQUESTED.

»PLEASE DO NOT CHANGE ANY SPARE PART OF MACHINE OUT OF OUR SERVICE DEPARTMENT OR AUTHORIZED SERVICE INFORMATION. OTHERWISE THIS CERTIFICATE WILL BE VOID.

1-) DAMAGES CAUSE OF ELECTRICAL SURGES FROM GENERATOR OR LIKE POWER SOURCES WILL NOT BE COVERED BY THIS CERTIFICATE

2-) ANY MECHANICAL DAMAGES THAT OCCURED BY PHYSICAL IMPACTS WILL NOT BE COVERED BY THIS CERTIFICATE.

3-) PLEASE OPERATE THE MACHINE ACCORDING TO USER MANUAL. ESPECIALLY APPLYING MORE PRESSURES THAN WHICH IS WRITTEN IN USER MANUAL CAN DAMAGE MACHINE HEATER OR TRIMMER UNIT. DAMAGES CAUSE OF IMPROPER USE WILL NOT BE COVERED BY THIS CERTIFICATE.

MODEL:

INVOICE DATE:

SERIAL NO:



Elbor Makine San. ve Tic. Ltd. Sti.

Merkez Mahallesi, Selimpasa Ortakoy Sanayi Bolgesi, 608. Caddesi,
732. Sokak, Selim Paşa Cd. No:97 İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 549 43 57 / Fax: +90 212 549 43 58
info@elbor.com.tr export@elbor.com.tr export@weltech.com.tr

ГАРАНТИЯ

Сервис и гарантия:

Срок гарантии на сварочное оборудование завода составляет 12 месяцев с момента продажи.

Для осуществления гарантийного ремонта необходимо предоставить паспорт оборудования;

Специалисты завода «ELBOR MAKİNE» гарантируют оперативную реакцию на обращение, согласование и проведение ремонтных работ со всего мира, которые осуществляются квалифицированным персоналом на высокоточном оборудовании.

Все наши представители проходили сервисному обучение на заводе «ELBOR MAKİNE» в Турции. Которые могут решить любую проблему быстро и профессионально, во всех сервисных центрах имеется все комплектующие и запасные части.

Гарантийный ремонт не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

1-) Наличии механических повреждений оборудования, посторонних предметов и следов жидкости внутри корпуса, наличии следов вскрытия, самостоятельного ремонта, изменения электромонтажа, конструкции, замены элементов изделия и пр.

2-) У Генератора скачка фаз. Который может навредить электрической части аппарата;

3-) Оборудование имеет неисправности, возникшие вследствие перегрузки или неправильной эксплуатации, а также вследствие использования не по назначению и нестабильности параметров электросети, превышающих нормы;

4-) выход из строя оборудования по вине потребителя (нарушение правил эксплуатации, работа в ненормированных режимах, неправильная установка и подключение и т.п.);

Для осуществления гарантийного ремонта необходимо предоставить заявку на эл. Адрес:

servis@elbor.com.tr

МАДЕЛЬ АППРАТА:

ДАТА ФАКТУРЫ:

**ELBOR MAKİNE
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**
Selimpasa Ortaköy Sanayi Bölgesi Merkez Mah.
608 Cd. 732. Sok. 12. No: 97 İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 549 43 57 / Fax: +90 212 549 43 58
Silivri: +90 212 639 6283

Elbor Makine San. ve Tic. Ltd. Şti.

Merkez Mahallesi, Selimpasa Ortaköy Sanayi Bolgesi, 608. Caddesi,
732. Sokak, Selim Paşa Cd. No:97 İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 212 549 43 57 / Fax: +90 212 549 43 58

info@elbor.com.tr export@elbor.com.tr export@weltech.com.tr



Powered by **weltech**



Elbor Makine San. ve Tic. Ltd. Şti.

Merkez Mahallesi, Selimpasa Ortakoy Sanayi Bolgesi, 608. Caddesi,
732. Sokak, Selim Paşa Cd. No:97 İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 549 43 57 / Fax: +90 212 549 43 58
info@elbor.com.tr export@elbor.com.tr export@weltech.com.tr

