



ORİJİNAL KULLANIM KILAVUZU

**OTOMATİK VAKUMLU
DÖKÜM CİHAZI**

ASM30

Ref. 6185F Ref. 6185FA

TR-TÜRKÇE

TÜRKÇE

"TECNO-GAZ" olarak ürün yelpazemizin bir ürününü satın almanızdan dolayı sizlere teşekkürlerimizi sunar; sizleri bu kullanım kılavuzunu baştan sona okumaya davet ederiz.

Bu kullanım kılavuzu makineyi doğru şekilde kullanmak için gerekli tüm bilgileri ihtiva etmektedir.

Bu kullanım kılavuzundaki talimatlara tam olarak uymanızı ve kılavuzu değiştirmeksizin kullanıcının erişebileceği bir yerde saklamanızı rica ederiz.

Bu kullanım kılavuzunun içerikleri, üretici değişiklikler ve iyileştirmeler ekleyebileceği için herhangi bir uyarı veya ilave yükümlülük söz konusu olmaksızın değiştirilebilmektedir. Bu kullanım kılavuzunun herhangi bir bölümünü "TECNO-GAZ"ın yazılı izni olmaksızın kopyalamak veya tercüme etmek yasaktır.

ÜRÜNLERİMİZİ GELİŞTİRMEMİZE YARDIMCI OLUNUZ!

Bu kullanım kılavuzunda bulmuş olabileceğiniz herhangi bir hata veya tavsiyenizi aşağıdaki faks veya e-mail adresine göndermeniz rica olunur.

+39-0521-833391 veya e-mail adresi: tp@tecnogaz.com.

İZLENEBİLİRLİK

Ürün hataları veya taşıma hasarını bildirmek için, aşağıdaki bilgileri gönderiniz:

İSİM LEVHASINI YAPIŞTIRINIZ

TÜRKÇE

İÇİNDEKİLER	BÖLÜM
Uygunluk Deklarasyonu	2
Garanti koşulları	3
Garantinin iptal edilmesi	4
İade yöntemleri	5
Genel önlemler ve güvenlik önlemleri	6
İrtibat bilgileri ve faydalı adresler	7
Semboller	8
Ürün açıklaması	9
Teknik özellikler	10
Ambalajlama, taşıma ve saklama	11
Kurulum	12
İşlevsellik açıklaması	13
Kullanıcı güvenliği	14
Kişisel koruyucu donanım (KKD)	15
Aksesuarlar	16
Çalıştırma talimatları	17
Bakım ve yedek parçalar	18
İmha ve bertaraf	19
Sıkıştırılmış hava tankı	20
Vakum pompası	21
Uyarılar özeti	22
Kapların kullanımı	23
Balmumu kalıbının hazırlanması talimatları	24
Diyagram – Sökülmüş görünüm	25

BÖLÜM 2 UYGUNLUK DEKLARASYONU

Bu cihaz CE uygunluk kriterlerini yerine getirmekte olup aşağıdaki yönetmeliklere uymaktadır:

2006/42/EEC Makineler Yönetmeliği

2006/95/EEC Elektrikli Malzemeler Yönetmeliği

2004/108/EEC Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

97/23/EEC Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği

Orijinal uygunluk deklarasyonu kullanım kılavuzuna ek olarak temin edilmektedir.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
CONFORMITY CE DECLARATION - DECLARATION CE DE CONFORMITE
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG -DECLARATION CE DE CONFORMIDAD
Modulo: TPM599 (ref. ISO/IEC 17050-1)

Name del rilasciante - Manufacturer's Name - Nom de la Société délivrante - Name des Hersteller - Nombre de expedidor
TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli n. 4, 43038, Sala Baganza, Parma, ITALY

Oggetto della dichiarazione - Subject of declaration - Objet de la declaration - Betreffvon Erklärung - Objeto de la declaración

REF: 6185F

FONDIR. TECNO-GAZ S/ARGON

L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è conforme ai requisiti dei seguenti documenti:
The object of the declaration described conforms to the requirements of the following documents:
L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme aux exigences des documents suivants:
Der Gegenstand dieser Erklärung entspricht den Anforderungen folgender Unterlagen:
El objeto de la declaración se ha descrito anteriormente se ajusta a los requisitos de los siguientes documentos:

Directiva 2006/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 dicembre 2006, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
Directive 2006/95/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
Directive 2006/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión
Directiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE.
Directive 2004/108/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility and repealing Directive 89/336/EEC.
Directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE
Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG.
Directiva 2004/108/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética y por la que se deroga la Directiva 89/336/CEE.
Directiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE.
Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC.
Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE.
Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG.
Directiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE.
Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29 maggio 1997 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia di attrezzature a pressione.
Directive 97/23/EC of the European Parliament and of the Council of 29 May 1997 on the approximation of the laws of the Member States concerning pressure equipment.
Directive 97/23/CE du Parlement Européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression.
Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte.
Directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de mayo de 1997 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión.
CEI EN 60204-1
EN 50081-1
EN 50081-2
EN 61000-3-2
EN 61000-4-2
EN 61000-4-3
EN 61000-4-4

Si autorizza a costituire il FASCICOLO TECNICO:
It is authorized to constitute the TECHNICAL ISSUE:
On autorise a constituer le DOSSIER TECHNIQUE:
Die Sammlung von TECHNISCHEM HEFT ist erlaubt:
Se otorga la constitución del LEGAJO TECNICO:
Bertozzi Paolo
Strada Cavalli n. 4, 43038, Sala Baganza, Parma, ITALY

Sala Baganza (PR), 13/12/2010



BÖLÜM 3 GARANTİ KOŞULLARI

- 1) SÜRE: Ürün, 12 (on iki) aylık bir süreyle garanti kapsamındadır.
- 2) HARIÇ TUTMALAR: Aşağıdaki unsurlar garanti kapsamı dışında bulunmaktadır:
 - a) rutin bakım eksikliği, ihmal veya ürünün hatalı kullanımı nedeniyle arızalar;
 - b) periyodik muayene ve bakım;
 - c) söz konusu kusurlar teslimat anında tespit edilmedikçe kırılabilir parçalar, sarfiyat malzemeleri veya parçalarının tamiri veya değiştirilmesi;
 - d) teknisyen lehine işçilik, taşıma ve/veya seyahat gerektiren arızalar;
 - e) hatalı veya uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan arıza veya hasarlar;
 - f) su ve hava besleme sistemleri içerisinde bulunan kirliliklerden veya öngörülmeleyen kimyasal veya elektriksel olaylardan kaynaklanan arıza veya hasarlar;
 - g) kullanım ve bakım kılavuzunda açıkça belirtilmeyen deterjanlar, dezenfektanlar veya sterilizasyon maddeleri veya işlemlerinden kaynaklanan arıza veya hasarlar;
 - h) plastik parçaların doğal renk değişiklikleri.
- 3) KURULUM VE TEST RAPORU: Garanti kapsamında herhangi bir talepte bulunulabilmesi için, alıcının, tüm bölümleri Kullanıcı ve Kurulum Teknisyenince tam olarak doldurulmuş uygun kurulum ve test raporunu üreticiye iade etmesi gerekmektedir. Rapor, garantinin geçerliliğini sürdürmek için kurulumdan itibaren 15 gün içerisinde üreticiye iade edilmelidir.
- 4) SINIRLAMALAR: Garanti, Alıcıya, kusurlu parçaları ücretsiz olarak tamir ettirme veya değiştirme hakkı vermektedir. Bununla birlikte, garanti, kullanıcıya makinenin tamamını değiştirme hakkı vermemektedir. Üretici veya üçüncü kişilerce üretilmiş olsun, kendi garanti sertifikalarıyla birlikte temin edilen uygulanmış veya entegre edilmiş parçalarla ilgili olarak, ilgili sertifikalarında belirtilen şartlar, sınırlamalar ve istisnalar geçerli tutulacaktır. Garanti süresi boyunca bir veya daha fazla tamirat veya değiştirme müdahalesinin performansı sözü edilenlerin sona erme tarihini değiştirmez.
- 5) TALEPLER: Alıcının, garantinin uygulanması veya teslim edilen ekipmanın kalite ve/veya şartları ile ilgili taleplerde bulunmasının gerekmesi halinde, alıcı hiçbir durumda ödemeleri askıya alamaz ve/veya geciktiremez.
- 6) İHTİLAFLAR: İşbu garanti belgesinin uygulanması ve yorumu ile ilgili herhangi bir ihtilafın ortaya çıkması halinde, Parma (İtalya) mahkemeleri, cihazın satış sözleşmesinin yapıldığı yere bakılmaksızın, söz konusu konu üzerinde tam yargı yetkisine haiz olacaktır.
- 7) İSTİSNALAR: Bu garanti koşulları ile ilgili olarak verilen özel istisnalar alıcı lehine herhangi bir hakkın kabulü anlamına gelmeyecek olup söz konusu spesifik durumla ilgili verilmiş addedilecektir.

- 8) MUHTELİF HÜKÜMLER: İşbu Garanti Sertifikasında açıkça öngörülmemen konular İtalyan Medeni Kanunu ve yürürlükte bulunan ilgili İtalyan Kanunlarında ihtiva edilen hükümlerle idare edilecektir.

BÖLÜM 4 GARANTİNİN İPTAL EDİLMESİ

Garanti aşağıdaki hallerde iptal edilecektir:

- a) Ekipmanın, doğrudan üretim hatalarına atfedilemeyen darbe, alev, sıvı dökülmeleri, elektrik şokları, doğal felaketler, atmosferik olaylar veya başkaca sebepler nedeniyle hasar emareleri göstermesi;
- b) Kurulumun üreticinin talimatlarına uygun olarak yapılmaması ve/veya yetkisiz personelce yapılmış olması;
- c) Ekipmanın, üreticinin izni olmaksızın alıcı veya herhangi bir üçüncü kişi tarafından tamir, tadil edilmesi veya kurcalanması;
- d) Garanti kapsamındaki müdahale talebinde bulunulduğu anda, ürünün seri numarasının çıkarılmış, silinmiş, tahrif edilmiş olması;
- e) Usulüne uygun olarak doldurulmuş ve imzalanmış kullanım ve test raporunun kurulumdan itibaren 15 gün içerisinde üreticiye iade edilmemiş olması;
- f) Alıcının, herhangi bir sebeple ekipman satın alımı ve/veya bakımı dolayısıyla muaccel olan herhangi bir meblağın ödemesini askıya alması ve/veya geciktirmesi;
- g) Kullanım ve bakım kılavuzunda öngörülen planlanmış, periyodik bakım müdahalelerine veya başkaca gerekliliklere uyulmaması.

BÖLÜM 5 İADE YÖNTEMLERİ

1. Tüm iadeler, ürünler orijinal ambalajları içerisine paketlenmiş şekilde gerçekleştirilmelidir. Orijinal ambalajı içerisinde iade edilmeyen ürünler açısından, müşteriye ambalajın kendi maliyeti yansıtılacaktır;
2. Tüm iadeler ÜCRETİZ olarak yapılmalıdır;
3. Müşteri, üreticinin Kalite Yönetim Sistemine uygun olarak “Müşteri İadeleri Yönetim Formu”nu doldurmak için üreticinin satış bürolarından yazılı izin talep etmek suretiyle iade konusunda ön bildirimde bulunmalıdır;
4. İade belgesi aşağıdakileri içermelidir:
 - Ürün kodu;
 - Fatura veya sevk irsaliyesi numarası;
 - Ürünün seri ve parti numarası;
 - İade sebebi;
 - “Müşteri İadeleri Yönetim Formu” veya formun kendisinin bir ekli suretinin etiket numarası.
5. İadeler ancak üretici malzemeyi görsel olarak inceledikten sonra kabul edilebilecektir. Herhangi bir uyumsuzluk tespit edilmesi halinde, üreticinin takdirinde olmak üzere, iade malzeme müşteriye geri gönderilebilir.
6. Tüm iadeler açısından, müşteriye ürünün eski haline getirilmesi ve testi için ücretlendirme yapılacaktır.
7. Garanti kapsamında değiştirilen bileşenler ücretsiz iade edilmelidir.
8. Müşteriye üreticiye iadesi yapılmayan bileşenlerin maliyeti ücretlendirilecektir.
9. Üretici nihai kullanıcılardan iade kabul etmeyecektir.
10. Tamir amaçlı ürün iadeleri kesin ürün iadeleri ile aynı tarzda ele alınmaktadır.







LÜTFEN DİKKAT



6185F ve 6185FA ürün referanslı ASM30 döküm makinesi 6180F ürün referanslı vakum pompası ile tamamlanmaktadır. Vakum pompasının kendi ambalajı bulunmaktadır. Döküm makinesini geri gönderirken, vakum pompasını da göndermeyi hatırdan çıkarmamanız rica olunur.

6 GENEL

BÖLÜM 6 ÖNLEMLER VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

-  Cihaza, veri levhasında belirtilen doğru akımla enerji sağlayınız.
-  Veri levhasını çıkarmayınız.
-  Sistemin doğru bir topraklama konektörü ile teçhiz edildiğinden emin olunuz.
-  Makineyi kuru bir bezle temizleyiniz.
-  Herhangi bir müdahalede bulunmadan önce güç kablosunun bağlantısını elektrik soketinden kesiniz.
-  Sadece orijinal yedek parçalar kullanınız.

Yukarıdaki uyarıların gözetilmemesi üreticiyi herhangi bir biçimdeki sorumluluktan kurtarmaktadır.

BÖLÜM 7 İRTİBAT BİLGİLERİ VE FAYDALI ADRESLER

Teknik destek talepleri spesifik cihazın satıldığı antrepoya veya bunun dışında doğrudan aşağıdaki adrese gönderilmelidir:

TECNO-GAZ S.p.A .

Strada Cavalli 4–43038 Sala Baganza– Parma – İtalya

Tel. +39 05218380 - Faks +39 0521833391 e-mail : info@tecnogaz.com

Website : <http://www.tecnogaz.com>

BÖLÜM 8 SEMBOLLER



Üretici

TECNO-GAZ S.p.A. Strada Cavalli 4–43038 Sala Baganza– Parma – İtalya
2002/96/EC Yönergesi mucibince bu işaret çalışma ömrü sonunda ürünün bir kentsel atık olarak bertaraf edilmemesi gerektiğini göstermektedir.



Alıcıya yönelik genel uyarı ve bilgiler.



Bu sembolle ilişkili işaretlere büyük itina gösteriniz.



2006/42/EC Yönergesine uyum.



Harici koruma.

TÜRKÇE



Harici koruma.



Koruyucu TOPRAKLAMA konektörü.



Alternatif akım.



Dikkat! Yüksek gerilim! Elektrik çarpması tehlikesi!



Kullanım kılavuzunu dikkatli şekilde okuyunuz.



Belirtilen butona basınız.

POS.

Pozisyon (Diyagram veya şemadaki bileşenin tekabül ettiği rakam).

Fg.

Şekil.

Ω

Ohm (Elektrik direnci ölçü birimi).

s

Saniye (zaman ölçü birimi).

W

Vat (elektrik enerjisi ölçü birimi).

Hz

Hertz (frekans ölçü birimi).

mm

Milimetre (uzunluk ölçü birimi).

A

Amper (elektrik akımı ölçü birimi).

V

Volt (elektrik gerilimi ölçü birimi).

Bar

Basınç ölçü birimi.

°C

Santigrat derece (sıcaklık ölçü birimi).

kg

Kilogram (ağırlık ölçü birimi).



Fırın rotasyonu (Döküm)



Başlatma / Durdurma

I

AÇIK

O

KAPALI

BÖLÜM 9 ÜRÜN AÇIKLAMASI

ASM30 otomatik döküm makinesi münhasıran Diş Ürünleri Endüstrisi dahilindeki kullanıma yöneliktir.

Makine, değerli, yarı değerli ve değersiz metal alaşımlarının aşağıdaki kılavuzda ihtiva edilen talimatlara göre az miktarlarda eritilip dökümlerinin yapılmasına yöneliktir.

Makinenin başkaca herhangi bir kullanımı yanlış kullanım olarak kabul edilecek olup bedeni yaralanma ve/veya çevredeki ortama hasar ile sonuçlanabilecektir.

Döküm işlemini gerçekleştirmek için, makine elektrikselsel ve pnömatik olarak "6180F " referans numaralı bir vakum pompasına bağlanmalıdır.

Bu pompa döküm makinesinin kendisinin ayrılmaz bir parçası olup ayrıca tedarik edilmektedir.

ASM30 is aşağıdaki bileşenlerden oluşmaktadır:

- Diğer bileşenlerin tamamını desteklemeye yönelik bir kasa (Poz.1 Şekil 1).
- Otomatik çevrim süresince kullanıcıyı korumaya yönelik elektrikselsel ve pnömatik bileşenleri incelemeye yönelik yatay bir kapak (Poz.3- Şekil 1) ile bir üst kapakla (Poz.4- Şekil 1) teçhiz edilmiş çıkarılabilir bir kabin (Poz.2- Şekil 1).
- Bir kapak ve ilgili bir kilitleme mekanizması (Poz.7, Şekil 1) ile teçhiz edilmiş bir fırın (Poz.6, Şekil 1).

Elektrik ekipmanı, pnömatik bileşenler, sıkıştırılmış hava tankı ve fırını döndüren pnömatik motorun tamamı fırının kendisinin sol tarafına yerleştirilmiştir.

Döküm makinesinin sol tarafı elektrik panelleri, başlatma ve durdurma butonları, fonksiyon yönetim kontrolleri, renkli gösterge ekranı ve SD kart girişini içine alan bir kontrol panelini (Poz.27, Şekil 1) ihtiva etmektedir.

Makinenin arkasında aşağıdaki elemanlar bulunmaktadır:

Elektrik güç kablosu (Poz.15, Şekil 2)

Sıkıştırılmış hava bağlantısı tüpü (Poz.16, Şekil 2)

Vakum pompasına bağlantı tüpü (Poz.17, Şekil 2)

Argon gaz silindirine bağlantı tüpü (Poz.18, Şekil 2)

İlgili koruma cihazlarının yanı sıra vakum pompasına güç soketi (Poz.20, Şekil 3).

Devre kesici anahtarlı ana elektrik şalteri (Poz.22, Şekil 3).

6185FA modeli, metalin, inert bir ortamda eritilmesine imkân veren bir argon ekipmanı ile teçhiz edilmiş olarak tedarik edilmektedir.

TÜRKÇE

BÖLÜM 10 TEKNİK ÖZELLİKLER

Mekanik:

Boyutlar (Y,U,D)	650, 610, 570 mm
Ağırlık	140 kg
Ambalaj boyutları (Y,B,D)	900 x 700 x 700 mm
Malzeme	Demir

Elektrik:

Güç kaynağı gerilimi	230 Vac
Fazlar	1
Frekans	50 Hz
Hat koruması: diferansiyel devre kesicisi	16 A – 10 mA
Vakum pompası güç kaynağı koruması	6 A
Maksimum güç sarfiyatı	3.5 Kw
Harici topraklama koruması	PE
Sınıf	1
2 m güç kablosu	2 x 2.5 mm ² + toprak
Kablo bağlantı fişi	16 A + toprak
Vakum pompası elektrik prizi	16 A + toprak

Pnömatik:

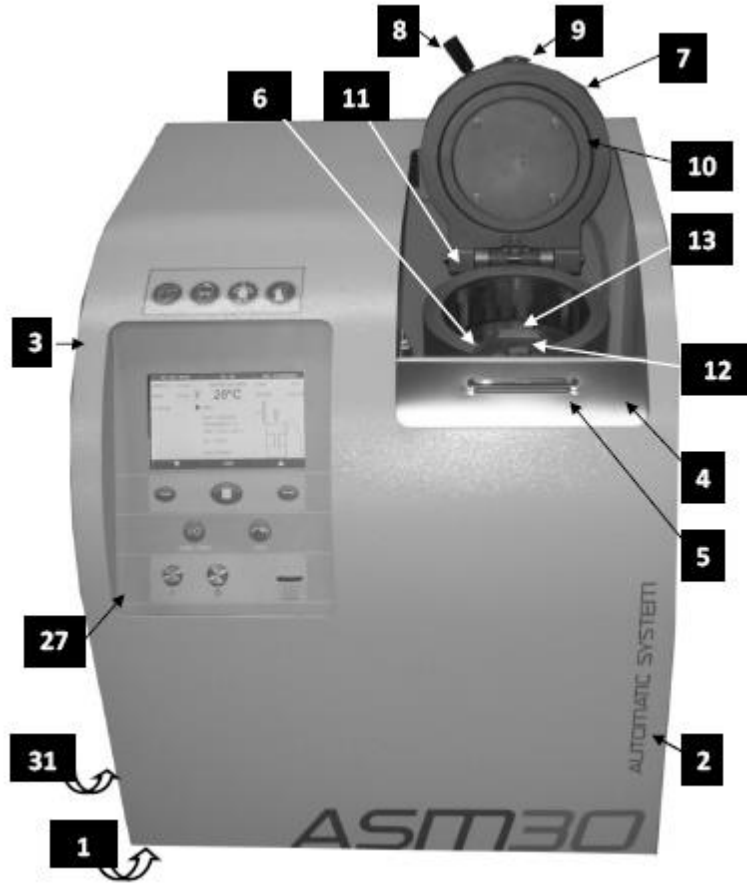
Giriş – yağlanmamış kuru hava	7 – 10 bar
Sarfiyat 50 Nl x çevrim	0.05 m ³ x çevrim
Emniyet vanası - kalibrasyon	7 Bar
Hızlı konektörlü ikmal tüpü	Diam. 8x6mm

İslevsel:

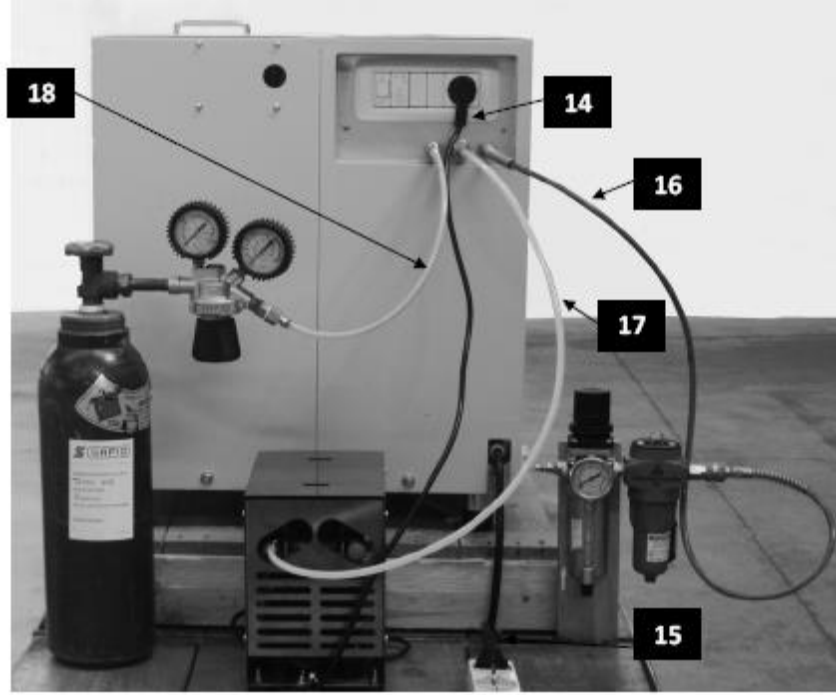
Maksimum döküm sıcaklığı	1590 °C
Maksimum pota kapasitesi	150 g (altın olarak raporlanmıştır)

Akustik:

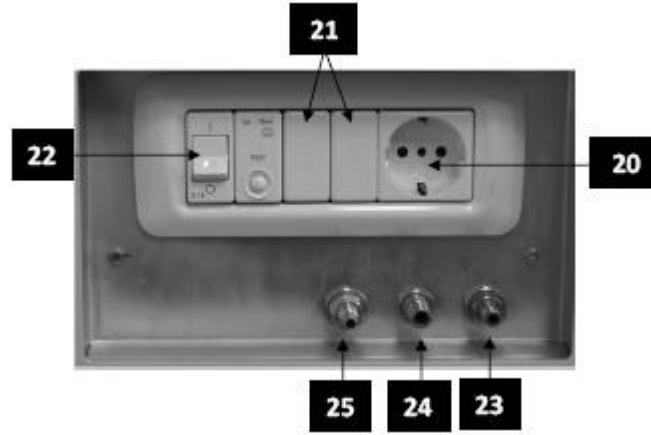
Ses güç seviyesi Lwa (vakum pompası ile)	68.3 dB (A)
Ses güç seviyesi Lwa (fan ile)	63.6 dB (A)
Ses güç seviyesi Lwa (basınç düşürücü ve sesli uyarıcı ile)	88.0 dB (A)



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

BÖLÜM 11 AMBALAJLAMA, TAŞIMA VE SAKLAMA

1) AMBALAJ

Ahşap bir palet üzerine yerleştirilmiş ve kaymaması için tespit edilmiş makine daha sonra polistren köpük levhalarla astarlanarak oluklu karton kutu içerisine yerleştirilmiştir.

Karton kutu palete zımbalanmış ve ayrıca ambalaj bandı ile tutturulmuştur.

Döküm makinesi önceden kurulumu yapılmış ısıtıcı bloku ile ambalajlanmıştır.

Makinenin seri numarası ambalaj üzerinde gösterilmektedir.

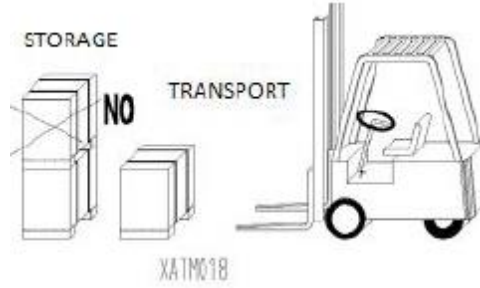
2) TAŞIMA

Ambalajlanmış makine (150 kg) mekanik olarak kaldırılmalıdır (Şekil 4) Taşınması aşağıdaki gibi gerçekleştirilmelidir:

- Darbe veya sallanma olmaksızın düzgünce.
- Cihazı bir yana yatırmaksızın veya ters çevirmeksizin.
- Cihazı neme maruz bırakmaksızın.




3) SAKLAMA

Makine -10°C ve +40°C arasındaki bir sıcaklıkta kuru bir yerde saklanmalıdır. Makineler birbiri üzerine yığılmamalıdır.



Şekil 4

BÖLÜM 12 KURULUM

	Makine hiçbir surette potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda kullanılmamalıdır.
	Cihazı ambalajından çıkararak bütünlüğünü doğrulayınız. Taşıma kaynaklı herhangi bir hasarla karşılaşıldığı takdirde, üreticiyi durumdan derhal haberdar ediniz.
	Ambalaj tüm garanti süresi boyunca saklanmalıdır. Üretici orijinal ambalajsız iadeleri kabul etmemektedir.

1) Makinenin kurulumu yetkili personelce gerçekleştirilmelidir.

Makinenin ambalajından çıkarılma işlemi aynı zamanda alınan malın bütünlüğünü doğrulaması gereken kurulum teknisyenince yerine getirilmelidir.

Ambalaj bileşenleri tüm garanti süresi boyunca saklanmalıdır; söz konusu ambalaj malzemeleri makinenin taşınacak olması halinde kullanılmalıdır.

Makine her biri 150 kg'lık minimum güvenlik yükü kapasitesine sahip iki kuşağın kullanımı ile ve mekanik olarak kaldırılmalıdır. Makine kasasının altındaki bölmelere sokulan söz konusu kuşaklar (Şekil 5) eşit ölçüde makineyi çepeçevre sarmalı ve mekanik kaldırma ekipmanının kancasına bağlanmalıdır. Makinenin kendisi ile istenmeyen herhangi bir teması engellemek için taşıma işlemleri sırasında kaldırma ekipmanını güvenli bir mesafede tutunuz.



Şekil 5

Kullanıcıya gereksiz herhangi bir risk oluşturmaksızın döküm makinesinin optimal kullanımını temin etmek için, yakındaki ve çevre ortamdaki kişiler ve makine aşağıdaki şekilde konumlanmalıdır.

Makineyi 50-70 cm yüksekliğinde mükemmel şekilde düz bir kaide (tezgâh) üzerine yerleştiriniz.

Tezgâh, stabil olmalı (oynamamalı) ve 200 kg'lık minimum bir yükü taşıyabilmelidir.

TÜRKÇE

6044F – 6047F ürün referans numaralı bir aksesuar çekmecesi ve bir vakum pompa bölmesi ile tamamlanmış döküm makinesi kabini optimal konumlanmaya izin vermektedir.

Makinenin muhtelif parçalarına erişimi kolaylaştırmanın yanı sıra kullanım sırasında hareket özgürlüğüne imkân vermek için makineyi dar alanlarda konumlandırmaktan kaçınmanız tavsiye olunur.

Makine üzerindeki alan dolap veya raf ünitesi ihtiva etmemelidir; ısıtma işlemleri sırasında fırından çıkan sıcak hava söz konusu unsurlara zarar verebilir.

Makinenin yakınında yanıcı maddeler veya ısıya hassas malzemeler/nesnelere (basınçlı kaplar veya sprey silindirleri) saklamayınız.

Makineyi, yeterince havalandırılmış veya bir tahliye sistemi ile teçhiz edilmiş bir ortam dahilinde konumlandırınız.

Silindir ön ısıtma fırınının civarı fırından makineye aktarmalar sırasında sıcaklığının azalmasını engellemek için bağımsız olmalıdır.

Makineyi konumlandırmadan önce çalışma yüzeyi için uygun yüksekliği hesap ediniz. Kullanıcı kararsız pozisyonlar üstlenmeksizin pota içerisini görebilmelidir.

Tezgâhın yüksekliği ayarlanamadığı takdirde, kullanıcı için uygun bir yükseklik olması için daha kısa bir tezgâh veya çalışma alanını uygun hale getirmek için sağlam bir ara parçası kullanınız.

Bir dönme tehlikesine sebep olabilecekleri için platform veya basamaklar kullanmayınız.

Kurulum alanının aydınlatması mevcut standartlara uymalıdır.

2) Makinenin bağlantısının yapılması ve devreye alınması:

Bu işlemin gerçekleştirilme kriterleri ve yöntemleri aynı zamanda kullanıcının büyük menfaatine olduğu için, uygun bir kurulum için yerine getirilmesi gereken işlemlerin tamamı aşağıda açıklanmaktadır.

1) Makineyi konumlandırmadan önce, kullanıcının boyuna göre çalışma yüzeyi için uygun yüksekliği hesaplayınız.

Tezgâhı mümkün mertebe ön ısıtma fırınının yakınında, ferah, havalandırılmış ve iyi aydınlatılmış bir ortama konumlandırınız.

Mükemmel bir seviyenin söz konusu olduğundan emin olduktan sonra makineyi konumlandırınız.

2) Ana şalterin (Poz.22, Şekil 3) "0" konumunda (kapalı) olduğundan emin olunuz.

Elektrik fişini (Poz.15, Şekil 2) aşağıdaki özelliklere sahip bir elektrik prizine takınız:

A) Tek faz 230 V + topraklama gerilimi

B) Frekans 50 Hz.

C) Diferansiyel devre kesicili 16 A minimum akım.

Elektrik prizi tedarik edilen elektrik kablosunun erişebileceği konumda, makinenin yanına yerleştirilmelidir.

Makinenin maksimum güç sarfiyatı 3.5 W'tır.

Dolayısıyla, sistemin toplam gücüne dayalı olarak, eş zamanlı olarak başka makineleri çalıştırmak için yeterli marjın olup olmadığını kontrol ediniz.

Şebekenin gücü limitinde ise, döküm makinesini kullanırken başka yardımcı uygulamaların çalışır durumda olmadığından emin olunuz.

Elektrik şebekesine aşırı yüklenme yapma elektrik güç kaynağının kesilmesine, devam etmekte olan işin kalitesi açısından ciddi neticeler doğmasına sebebiyet verecektir.

3) Ürünle tedarik edilmiş bulunan mavi boruyu minimum 7 Barlık bir basınç değeri, maksimum 10 Barlık bir basınç değeri ve 100 n l / dakikalık minimum akış değeri bulunan (kuru ve yağlanmamış) bir sıkıştırılmış hava çıkışına bağlayınız; İşlem bittiğinde, borunun dişi hızlı konektörünü (Poz.16, Şekil 2) erkek konektöre (Poz. 23, Şekil 3) bağlayınız.

4) Beyaz boruyu (Poz.17, Şekil 2) vakum pompasının emme tertibatına ve dişi hızlı konektörü de erkek konektöre (Poz. 24, Şekil 3) bağlayınız.

5) Vakum pompasının tapasını (Poz.14, Şekil 2) döküm makinesi üzerindeki çıkışa (Poz. 20, Şekil 3) takınız.

6) Cihaz, argon gaz işlevselliği ile teçhiz edilmiş ise, sarı boruyu (Poz. 18, Şekil 2) ARGON gaz silindirin basınç düşürücüsüne bağlayarak 3 Barlık bir basınç değerine ayarlayınız. İşlem bittiğinde, borunun dişi hızlı konektörünü erkek konektöre uygulayınız (Poz.25, Şekil 3).

7) DİKKAT: Kablo ve boruların konumlandırılması kullanıcı ve/veya personel açısından takılma tehlikesi teşkil etmemelidir.

3) Makineyi aktive etme ve ayarlama:

Şekil 2-3'te tanımlandığı şekliyle bağlantıların yapılmasının ardından, üst kapak ile fırın kapağının açık olduğundan emin olmak için kontrol işlemi yaparak ana şalteri aktive ediniz (Poz.22, Şekil 3).

"ON" [AÇIK] butonuna basınız. Gösterge ekranı aydınlanacak ve birkaç saniye süreyle üretici logosu (Ekran A) görüntülenecektir. Daha sonra, ekranda, gerçekleştirilen en son çevrimle birlikte makinenin statüsü görüntülenecektir (Ekran B0).

Ekranda "FURNACE NOT IN POSITION" [FIRIN KONUMDA DEĞİL] görüntülendiği takdirde, bu, fırının dikey pozisyonda olmadığı anlamına gelmektedir.



Aslında, hava tankı içerisindeki basınç yeterli değilse, fırın dönerek kendisini orta seviye pozisyonuna hizalayabilecektir. Bu durumda, harekete geçirilmemiş ana selenoid vanası, giriş havasının, tanka yükleme yapmasına izin vermeyecektir. Dolayısıyla, "OFF" [KAPALI] butonuna basmak suretiyle, makineyi kapatmak ve fırını, kapak yatay bir pozisyonda hizalanacak şekilde hareketinin sonuna kadar manüel şekilde döndürmek gerekli olacaktır.

Bu manevrayı gerçekleştirdikten sonra, mesaj kaybolacak ve tank yükleme yapmaya başlayacaktır.

4) Dil seçimi.

Makineyi aktive etmeden önce, Madde 8 Paragraf 15'te belirtildiği gibi, "MENÜ"ye erişim sağlayarak tercih edilen dili seçiniz.

BÖLÜM 13 İŞLEVSELLİK AÇIKLAMASI

Önceki bölümde belirtildiği gibi, döküm makinesi küçük miktarlardaki metallerin eritilmesine ve önceden tespit edilmiş otomatik bir çevrimi izlemek suretiyle de müteakiben döküm yapılmasına imkân vermektedir.

1) Metal ürünü bir mikroişlemci ile kontrol edilen bir elektrikli rezistans vasıtasıyla bir pota içerisinde eritilmektedir. (Şekil 6'da FİGÜR A).

Erime bir kez gerçekleştirilince, kullanıcı fırını kapatır ve müteakip metal döküm aşaması başlar.

Döküm aşaması üç işlem halinde kendiliğinden gerçekleşir:

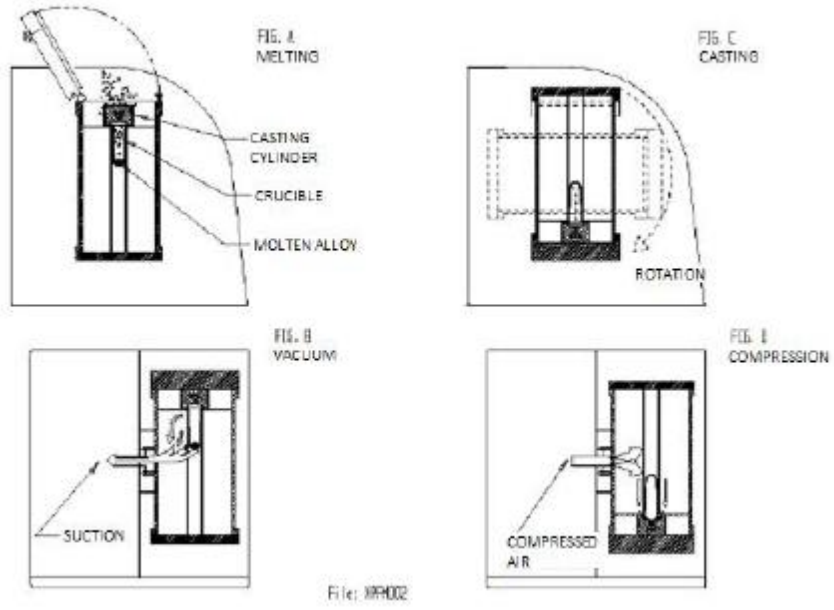
2) Fırın içerisinde vakum oluşturulması: Havanın ve füzyon gazlarının çıkarılması kabarcıkların oluşumunu engeller ve sıvı metalin kalıp içerisine dökülmesini kolaylaştırır (Şekil 6'da FİGÜR B);

3) Fırının rotasyonu: Metal, kontrollü bir şekilde silindir içerisine dökülür (Şekil 6'da FİGÜR C);

4) Fırının basınçlandırılması: Rotasyon bir kez tamamlandığında, sıkıştırılmış hava fırın içerisine yollanır. Hâlâ sıvı durumda bulunan metal, dökülme sırasında karşılaşılan dirençlerin üstesinden gelinerek, kapı içerisine preslenir ve en sıkı alanlara dahi dolması sağlanır (Şekil 6'da FİGÜR D).

Basınçlandırma aşaması, metalin katılaşmasına imkân verecek yeterlilikte bir zaman olan seksen saniyelik bir süreden oluşmaktadır.

80 saniye geçtikten sonra, fırın kendiliğinden orijinal konumuna dönecek ve kullanıcı da kalıba dökülen parçayı çıkarabilecektir.



Şekil 6

BÖLÜM 14 KULLANICI GÜVENLİĞİ

1) KULLANICININ ÇALIŞMA POZİSYONU

Eritme süreci üç aşamadan oluşmaktadır:

- 1) Fırının ısıtılması (otomatik)
- 2) Eritme (görsel kontrollü)
- 3) Döküm, basınçlandırma ve soğutma (otomatik)

İlk aşama sırasında kullanıcının mevcudiyeti gerekli değildir. Isıtma çevrimi otomatik olarak gerçekleşmekte ve ayarlı sıcaklığa bir kez ulaşılmca makinenin bir sonraki aşamaya hazır olduğunu belirtecek akustik bir sinyal işitilecektir.

Eritme süreci sırasında, kullanıcı, metalin erimesini gözlemlemek için gerekli kişisel koruyucu donanımın tümüyle makine önünde ayakta duracaktır.

Kullanıcının bakış açısı, kullanıcının, (koyu koruyucu gözlükler kullanarak) pota içerisindeki metalin durumunu görmesine imkân verecektir.

Makinenin normal kullanıcısının yerine boy pos olarak daha kısa biri geçtiği takdirde, çalışma faaliyetlerine başlamadan önce, cihazın yeni kullanıcısının çalışma konumunun, işlemlerin normal şekilde gerçekleştirilmesine izin verecek şekilde olduğundan emin olunuz.

Döküm ve soğutma işlemleri otomatik olarak gerçekleşeceği için, kullanıcı müdahalesi gerekmemektedir.

Bununla birlikte, bu seksen saniyelik aşama esnasında, işlem çevrimi tamamlandığında silindiri ve potayı çıkarabilmek ve bunun yanı sıra da kapağı açmak suretiyle makineyi soğutmak için, gerekli kişisel koruyucu donanımın tümü üzerindeyken makinenin önünde kalması iyi bir fikir olacaktır.

2) İŞLEV SIRASINDA ZARARLI MADDE EMİSYONLARI

Daha önce de ifade edildiği gibi, ısıtılmış grafit pota karbondioksit oluşturmak üzere havadaki oksijenle tepkimeye girmektedir.

Operatöre/kullanıcıya zararlı olmayan oldukça az miktarlarda gazlar üretilmektedir.

MAKİNEİNİN, YETERLİ ŞEKİLDE HAVALANDIRILMIŞ VEYA BİR TAHLİYE SİSTEMİ İLE TEÇHİZ EDİLMİŞ BİR ORTAMDA KONUMLANDIRILMASI SALIK VERİLİR.

İŞLEME FAALİYETLERİ İLE İLGİLİ OLMAYAN YABANCI MADDELERİN FIRINA SOKULMASI ZARARLI ÜRETİME VEYA KİRLETİCİ GAZLARIN HUSULE GELMESİNE YOL AÇABİLİR.

ÜRETİCİ MAKİNEİNİN UYGUN OLMAYAN KULLANIMININ SEBEP OLDUĞU ZARARLARDAN DOLAYI SORUMLULUK ÜSTLENMEYECEKTİR.

TÜRKÇE

3) OTOMATİK ÇEVİRİM SIRASINDA MAKİNE KULLANICISININ GÜVENLİĞİ

Kapı (Poz.4, Şekil 1) döküm ve basınçlandırma aşamasının başlatılması için kapatılmalıdır.

Vakum pompası çalışmaktayken, fırın içerisindeki atmosferik basınç kapağın açılmasını engelleyecektir.

Kapağı güç kullanarak açmaya çalışmayınız; acil bir durum halinde, makineyi kapatmak için "OFF" butonuna basıp fırın basıncının normale dönmesi için bekleyiniz.

Kapı, bir kez kapatılınca açılmamaktadır. Emniyet cihazı vasıtasıyla kilitlenmekte olup otomatik çevrim tamamlanana kadar bu durumda kalacaktır (Bakınız Şekil 9 Poz.30).

Arıza veya başkaca herhangi bir sebeple işlevselliğin zayıf olması nedeniyle makinenin kapatılması gerektiği takdirde, "OFF" butonuna basınız; bu durumda makinenin elektrik güç kaynağı derhal kesilecektir.

Fırın dönmekteyse veya baş aşağı ise, derhal dinlenme pozisyonuna dönecek ve hava basıncı salınacaktır.

Fırın kapısı ancak fırın dinlenme pozisyonuna döndüğünde ve **makineye "ON" butonuna basmak suretiyle tekrar enerji verildikten sonra** açılacaktır.

4) POTANSİYEL RİSKLİ ELEKTRİKLİ PARÇALAR

POTA YERİNE FIRIN BÖLMESİ İÇERİSİNE YABANCI NESNELERİN GİRMESİNİ ENGELLEMENİN MÜMKÜN DEĞİLDİR.

MUFLA İÇERİSİNE YABANCI MADDELERİN SOKULMASI ELEKTRİK ÇARPMALARINA VE/VEYA ISITMA BİLEŞENİNİN HASAR GÖRMESİNE SEBEP OLABİLMEKTEDİR.

ÜRETİCİ SÖZ KONUSU İŞLEMLERDEN KAYNAKLANAN BEDENİ YARALANMALAR VEYA MAKİNEİN KENDİSİNİN MARUZ KALDIĞI HASARLARDAN DOLAYI SORUMLULUK YÜKLENMEYECEKTİR.

5) HASARA SEBEP OLABİLEN MANÜEL İŞLEMLER

Makinenin kullanıma hazırlanması, potaların kullanımı, silindirlerin kullanımı ve eritme süreci ile ilgili manüel işlemlerin tamamı ısı nitelikte kazalara sebebiyet verebilmektedir.

Bariyerlerin kullanımı makinenin kendisinin kullanımını engelleyeceği için, cihaz kullanıcılarını bu risklere karşı korumak olası değildir.

Söz konusu risklerden kaçınmak veya söz konusu riskleri sınırlandırmak için, kullanıcının gerekli kişisel koruyucu donanımı giymesi gerekmektedir (Şekil 7).

Pota ve silindirlerin, tedarik edilmiş uygun maşalar kullanılarak idare edilmesi gereklidir (Bakınız Şekil 7A).

TÜRKÇE

ÜRETİCİ MANÜEL İŞLEMLERİN YERİNE GETİRİLMESİNDEN KAYNAKLANAN BEDENİ YARALANMALAR VEYA MAL HASARLARINDAN DOLAYI SORUMLULUK YÜKLENMEYECEKTİR.

BÖLÜM 15 KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD)

1) KULLANICININ KORUNMASINA YÖNELİK AKSESUARLAR

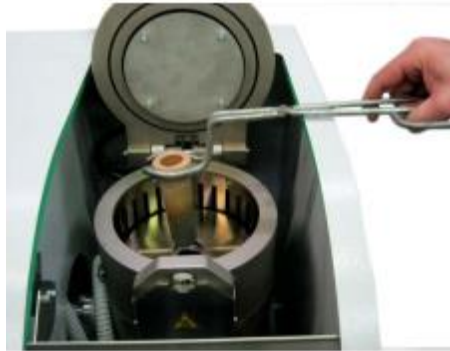
Döküm makinesinin kullanımı kullanıcının etkin korunması ve güvenliği ile ilgili aşağıdaki aksesuarların kullanımını gerektirmektedir: bir yüz koruma maskesi, bir oronazal maske, termal korunma eldiveni, bir termal korunma önlüğü, koyu gözlük ve kaskaç.

Makine ile birlikte tedarik edilen, Şekil 7 A'daki koyu gözlük ve kaskaç istisnasıyla, kalan aksesuarlar üretici tarafından temin edilemediği için müşteri tarafından sağlanmalıdır. Uzman bir yeniden satıcı ile irtibat kurunuz.



Şekil 7

2) SİLİNDİR VE POTA İŞLEMİNDE MAŞA KULLANIMI



Şekil7A

BÖLÜM 16 AKSESUARLAR

1) Tedarik edilen aksesuarlar

Döküm makinesini çalıştırmak açısından vazgeçilmez aksesuarlar aşağıda listelenmektedir:

Adet	Tanım	Kod
1	Silindir iç çap 27 mm boy 50 mm	1X SARA236
2	Silindir iç çap 45 mm boy 60 mm	3X SARA237
2	Silindir iç çap 57 mm boy 60 mm	6X SARA238
1	Silindir iç çap 69 mm boy 60 mm	7X SARA239
1	Silindir iç çap 86 mm boy 60 mm	9X SARA240
1	Silindir tabanı	SARA246
2	Silindir tabanı	SARA242
2	Silindir tabanı	SARA243
1	Silindir tabanı	SARA244
1	Silindir tabanı	SARA245
1	Silindir tabanı (şasi)	SNCA140
1	Silindir başlık tabanı (şasi)	SARA289
1	Silindir adaptörü 1X (Bakınız Şekil 10 Poz. C)	SARA241
2	Grafit pota	SARA279
1	Grafit pota haznesi	SARA278
2	Alümin pota	SARA276
1	Carborex pota	SARA277
1	HERA SP99 tablet paketi	SARA231
1	Maşa	SARA232
1	Koyu gözlük	CM61005
mt.2	Mavi Rıslan hortum	CPRG016+SATA441
mt.2	Beyaz Rıslan hortum	CPRG015+SATA442
mt.2	Sarı Rıslan hortum (argon gazı için)	CPRG018+SATA443



Şekil 8

TÜRKÇE

2) Talep üzerine mevcut aksesuarlar

SATA901 serbest genişleme kiti aşağıdakilerden oluşmaktadır:

Adet	Tanım	Kod
1	Taban 1X	SATA904
1	SİLİNDİR ADAPTÖRÜ 1	SARA241
1	Taban 3X	SATA905
1	SİLİNDİR 1X	SATA914
1	Taban 6X	SATA906
1	SİLİNDİR 3X	SATA915
1	Taban 9X	SATA907
1	SİLİNDİR 6X	SATA916
1	Taban şasisi	SATA908
1	SİLİNDİR 9X	SATA917
5	Şasi başlık tabanı	SARA289
1	ŞASİ SİLİNDİRİ	SATA918

ÖNEMLİ!

SARA 289 başlık tabanı sadece bir kaplama için kullanılabilir.

1X silindir adaptörü aynı zamanda 1X serbest genişleme silindiri için kullanılmalıdır.

BÖLÜM 17 ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI

1) KAPI VE KAPAĞIN AÇILIP KAPATILMASI:

Fırının kapısı pim etrafında dönmektedir (Poz.11, Şekil 9).

Kapıyı açmak için, Şekil 9'da gösterilen A, B, C ve D hareketlerini gerçekleştiriniz.

A) Sürgü sapını (Poz.10) A okuyla işaret edilen yönde (yukarı doğru) çeviriniz.

B) Yanal sapa B okuyla gösterildiği gibi aşağı doğru bastırınız (Poz.8).

C) Sürgüyü (Poz.9) C okuyla işaret edilen yönde kaydırmak için sapı (Poz.10) kullanınız.

D) Kapağı D okuyla gösterildiği gibi kaldırmak için yan al sapı kullanınız (Poz.8).



Daima gösterilen, ısı yalıtılmış sapları kullanınız; kapağa veya fırına dokunmayınız.

Yanma tehlikesi.

Kapı (Şekil10, Poz.4) fırın rotasyonu aşaması sırasında kullanıcıyı koruma işlevi görmektedir.

İki yan al kılavuz boyunca kaymaktadır; açmak için, okla gösterilen yönde sapı (Poz.5-Şekil10) çekiniz.

Şekil 9'deki Poz.30 ile gösterildiği gibi, bir anahtarla aktive edilen emniyet cihazı dönme aşaması sırasında kilitli kapıyı korumaktadır.

Bu emniyet cihazı arıza yaptığı takdirde, makine, işlemeyi engelleyecek ve kapının açılması engellenecektir.

Böyle durumlarda, kapıyı açmak için, her şeyden önemlisi de güvenlik cihazını tamir etmek için teknik destek istenmelidir.

DİKKAT:

Kapı kilitleme mekanizmasını kurcalama cihaz kullanıcısı açısından ciddi risklere sebebiyet verebilir. TECNO-GAZ cihazı kurcalama nedeniyle meydana gelecek bedeni yaralanma veya mal hasarı dolayısıyla sorumlu tutulmayacaktır.

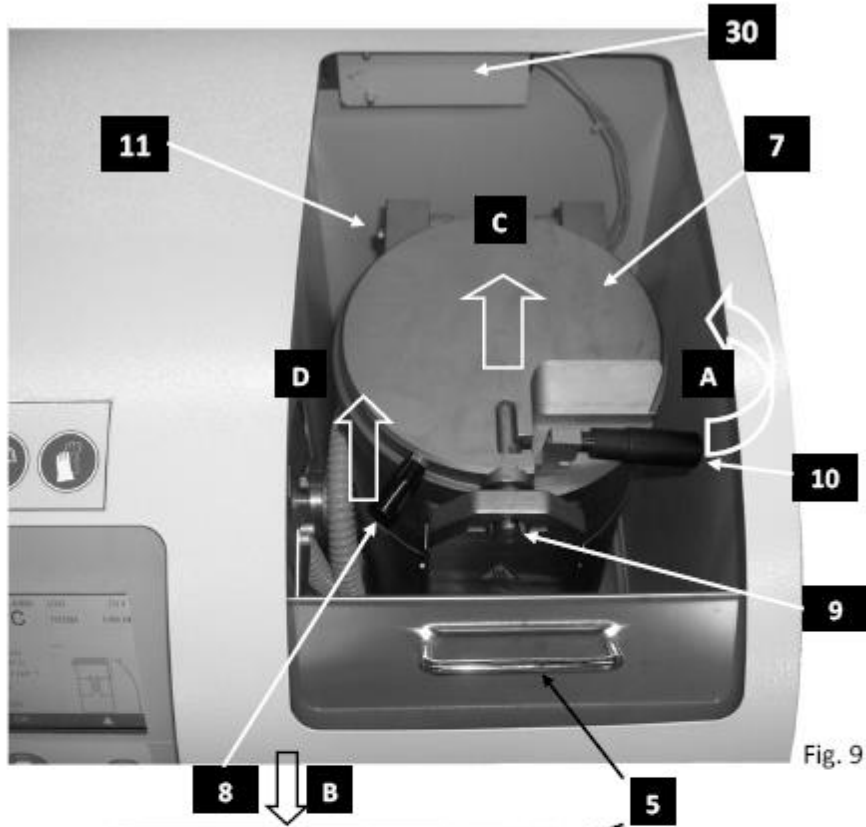


Fig. 9

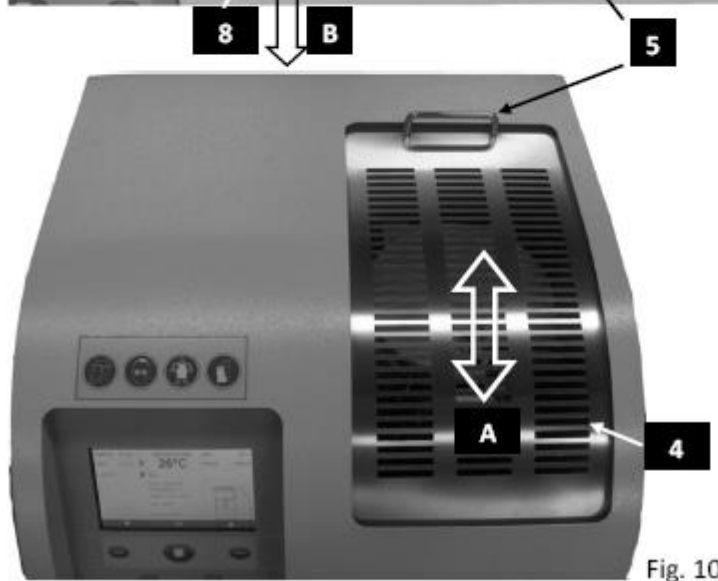


Fig. 10

TÜRKÇE

2) KONTROL PANELİNİN AÇIKLANMASI:

Daha önce belirtildiği üzere, kontrol paneli (Şekil 11) aşağıdakilerden oluşmaktadır:

Arızalar halinde kullanıma yönelik mevcut programlama ve otomatik tanılama menülerinin yanı sıra, işleme sırasında makinenin muhtelif durumlarını gerçek zamanlı olarak gösteren renkli gösterge ekranı.

Makinenin elektriksel güç ikmalini aktive etme amacıyla işlev gören bir "ON" (Poz. A) butonu. Bu butona basıldığında, gösterge ekranı aydınlanacak ve üretici logosu görüntülenecektir.

Elektriksel güç ikmalini deaktive etme amacıyla işlev gören bir "OFF" (Poz. B) butonu.

İki işlevli bir "START/STOP" butonu (Poz. C): "START" butonu işlemi aktive etmek için "STOP" butonu ise (**üç saniye süreyle basılı tutularak**) işlemi kesmek için kullanılmaktadır.

Bir "CAST" [DÖKÜM] butonu (Poz. D) düküm aşamasını aktive eder.

Bir "UP" [YUKARI] butonu (Poz. F) gösterge ekranında gösterilmekte olup yukarıdaki sembolü taşımaktadır.

Bu buton arzu edilen işlevi seçmek için göstergede imleci yukarı doğru hareket ettirir.

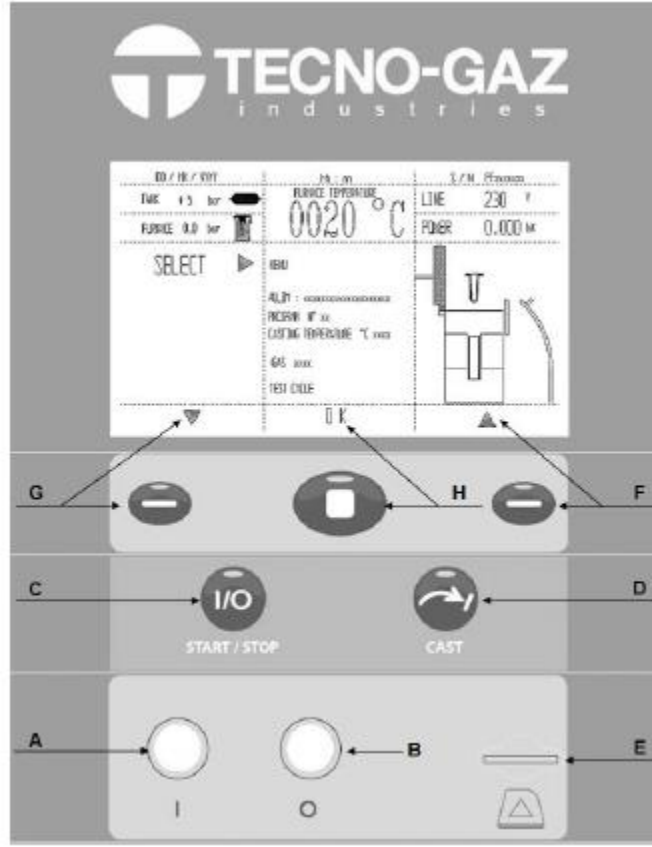
Bir "DOWN" [AŞAĞI] kontrol butonu (Poz. G) göstergede imleci yukarı aşağı hareket ettirir.

Bir "OK" butonu (Poz. H) arzu edilen işlevi teyit etme ve sonraki ekrana geçme işlevine sahiptir.

"SD kartını" sokmaya yarayan bir giriş kullanıcının aşağıdakileri yapmasına imkân vermektedir:

İşlem verilerini dışa aktarıp kaydederek harici bir bilgisayardan çıktı almayı sağlama.

Herhangi bir arıza halinde üreticiyle e-mail yoluyla makine statüsü konusunda iletişimde bulunma ve gerçek zamanlı tanı alma.



Şekil 11

3) GÖSTERGENİN AÇIKLANMASI:

“ON” butonu (Poz. A) makinenin elektriksel güç kaynağını aktive eder. Bu butona basıldığı takdirde, gösterge, üreticinin logosu ile yazılım sürümünü içeren “A” ekranını gösterecektir.



TÜRKÇE

İlk ekran olan “B0” ana ekranı üretici logosundan hemen sonra görüntülenmekte olup dört bölgeye bölünmüştür (bakınız Şekil 12).

Her bir bölge işlem sırasında makinenin statüsünü temsil eden ikonları veya bunun dışında muhtelif mevcut işlevleri seçmek veya konfigüre etmek için kullanılacak metin öğelerini içermektedir.

“A” bölgesi üç alana ayrılmıştır: Soldaki alan verileri, ortadaki alan saatleri ve dakikaları, sağdaki alan ise makinenin seri numarasını göstermektedir.

“B” bölgesi beş alana ayrılmıştır: Söz konusu alanların her biri, bir işlem parametresini göstermektedir. Sağda “TANK” görülmektedir, bunu, içerisinde ihtiva edilen havanın basınç değeri ve tank sembolü izlemektedir. Tank sembolü mavi ise, bu, tankın işletme basıncında olduğunu göstermektedir. Basınç seviyesi yeterli değilse, tank sembolü mavi yanıp sönecek ve değeri aynı zamanda yanıp söneren görüntülenecektir. Basınç değeri iki bardan daha düşük ise, tank sembolü gri renge dönüşecektir.

Fırın basıncı durum göstergesi tank sembolünün hemen altında yerleşiktir. “FURNACE” [FİRİN] mesajı görüntülenmekte, bunu, fırının içerisinde ihtiva edilen havanın basınç değeri izlemektedir. Fırın basıncı dış ortamına eşit olduğunda sembol gri, vakum şartları altında sarı, sıkıştırma şartları altında ise mavi olacaktır.

Büyük harflerle gösterilen fırının sıcaklık değeri B bölgesinin ortasında yer almakta olup bunu nispi ölçüm değeri izlemektedir. Fırının güç kaynağı gerilim değeri sağda gösterilmektedir. Bu değer 200 voltun altına indiği takdirde yanıp sönecektir. Muhtelif işlem aşamalarında makinenin tükettiği güç değeri hemen aşağıda gösterilmektedir.

C bölgesi üç alandan oluşmaktadır: sağdaki ilki merkezi alandan seçilecek işlevi gösteren imleç sembolünün bitişiğindeki “SELECTION” [SEÇİM] mesajını görüntülemektedir.

Merkezi alan aşağıdaki sırada dört opsiyonu göstermektedir:

“MENU” tüm işlemlere erişimi sağlar.

“PROGRAM”, gerçekleştirilen en son eritme çevriminin sayısı ile birlikte, alaşımın adıyla ve eritme sıcaklığı ile tanımlanmakta olup bu opsiyon kullanıcının tüm kaydedilmiş programlar arasında kaydırma yapmasına imkân vermektedir.

“GAS” [GAZ] kullanıcının argon gaz dağıtımını etkinleştirmesine veya argon gaz dağıtımını etkinliğini kaldırmasına imkân vermektedir.

“TEST CYCLE” [TEST ÇEVİRİMİ], kullanıcının, makinenin doğru mekanik ve pnömatik işlevselliğini doğrulamak için fırını ısıtmaksızın bir iş çevrimi gerçekleştirmesine imkân vermektedir.

Aşamalarının tümüyle fırının bir görüntüsü solda gösterilmektedir. Bu mesaj işlem sırasında değişmekte olup fırının durumunu sinoptik olarak temsil eder.

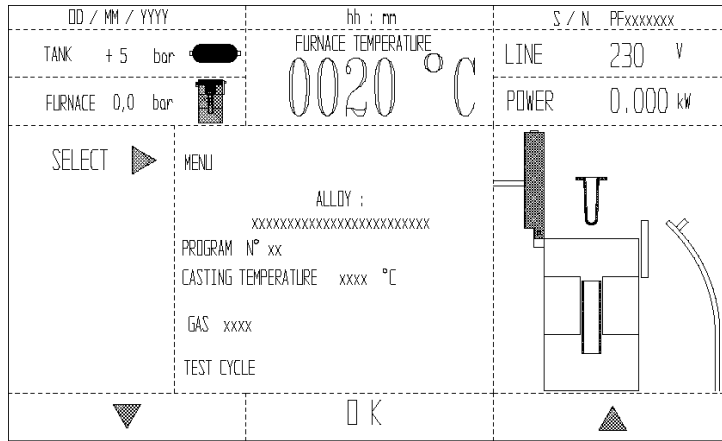
D” bölgesi ise üç alana bölünmektedir: Soldaki alan bir “DOWN” [AŞAĞI] sembolü ihtiva etmektedir. Bu alan seçim imlecini aşağı doğru hareket ettirmek için aşağıdaki butona basmak suretiyle aktive edilebilmektedir (Poz. G).

TÜRKÇE

Ortada "OK" mesajı görüntülenir ve bu, aşağıdaki butona basmak suretiyle seçilmiş fonksiyonun teyit edilmesine imkân vermektedir (Poz. H).

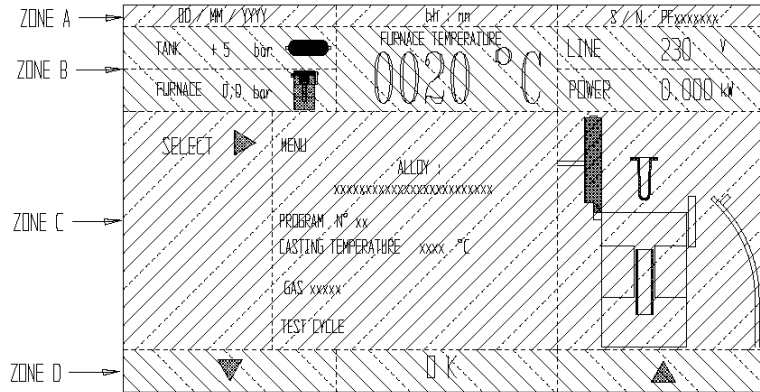
Sağdaki alan bir "UP" [YUKARI] sembolü ihtiva etmektedir. Bu alan seçim imlecini yukarı doğru hareket ettirmek için aşağıdaki butona basmak suretiyle aktive edilebilmektedir (Poz. F).

A ve D bölgeleri tüm ekranlarda daima görülebilir durumdadır.



VIDEO BO

Şekil 12



ZONE

TÜRKÇE

4) MEVCUT İŞLEVLERİN AÇIKLAMALARI:

Bir işlevi seçmenin ana ekranı yukarıda tanımlanmıştır.

İmleci arzu edilen pozisyon üzerinde konumlandırmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız.

1) Menüye girmek için, sadece imleci "MENU" maddesi üzerine konumlandırarak aşağıdaki "OK" butonuna basmak suretiyle teyit ediniz.

Göstergede C ekranı görüntülenecektir: Ana menü.

2) İmleci "PROGRAM" üzerinde konumlandırarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Program numarası aydınlatılacaktır. Kaydedilmiş tüm programlar arasında geçiş yapmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız.

3) Arzu edilen programı seçtikten sonra, onaylamak için "OK" butonuna basınız. İmleci "GAS" maddesi üzerinde konumlandırmak ve onaylamak için "OK" butonuna basmak suretiyle, kullanıcı argon gazı dağıtımını aktive etmek veya deaktive etmek için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanabilir.

Her iki durumda, "START" [BAŞLAT] butonuna basmak suretiyle ekran üzerindeki program kullanılarak bir döküm çevrimi başlatılabilmektedir.

4) İmleci daha aşağı hareket ettirerek "TEST CYCLE" maddesi üzerine konumlandırınız. Onaylamak için "OK" butonuna basınız. Ekranda "CLOSE THE COVER AND THE DOOR, PRESS "OK" TO ACTIVATE THE PUMP" [KAPAK VE KAPIYI KAPATARAK POMPAYI AKTİVE ETMEK İÇİN "OK" BUTONUNA BASINIZ] mesajı görüntülenecektir. Bu talimatlar, fırını ısıtmaksızın gerçekleştirilebilen bir test çevrimini başlatmak için kullanılabilen olup çevrimin kendisinin mekanik ve pnömatik işlevselliklerini doğrulama işlevi görmektedir.

5) MENÜ AÇIKLAMALARI:

Daha önce de belirtildiği gibi, menüye, imleci "MENU" maddesi üzerinde konumlandırmak ve onaylamak için "OK" butonuna basmak suretiyle erişilebilmektedir.

Göstergede "C" ekranı görüntülenecektir.



TÜRKÇE

Bu ekran, tarih, saat ve seri numarasını ihtiva eden "A" bölgesini ve kontrol sembollerini ihtiva eden "D" bölgesini göstermektedir.

5.1) PROGRAMLAR:

İmleci "PROGRAMLAR" maddesi üzerinde konumlandırarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Göstergede "D" ekranı görüntülenecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S/N	PFxxxxxxx
A B C D	E F G H	I J L M N O P Q R S T U V W	X Y Z . - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 < > #
PROGRAMS	ALLOY -----		
	CASTING TEMPERATURE °C ---- °F ----		
SET	GAS ARGON		
	PROGRAM N° xx		
DELETE	CUSTOMER -----		
	STREET ----- NO-----		
EXIT	POSTCODE -----	PROV. -----	
	OK		

VIDEO D

A, B, C ve D bölgeleri önceki ekranda olanın aynısıdır. "C" bölgesi iki alana bölünmüştür. Solda, aşağıdaki üç fonksiyonun seçimine imkân veren bir menü bulunmaktadır: "PROGRAMS" [PROGRAMLAR], "SET" [AYAR], "CANCEL" [İPTAL] ve "EXIT" [ÇIKIŞ].

Arzu edilen işlevi seçmek için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız ve fonksiyonu sağdaki alanın içeriklerine uygulayınız.

Bu bölge, programın karakteristik verilerini görüntülemektedir. "D" ekranındaki program doldurulmamışsa, sadece program numarası görüntülenecektir.

Kullanıcı on adede kadar program doldurup kaydedebilecektir. Programlar otomatik olarak 1'den 10'a kadar numaralandırılmaktadır.

İmleci "PROGRAMS" [PROGRAMLAR] maddesi üzerinde konumlandırarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Ekranda program numarası aydınlanacaktır. Kaydedilmiş bulunan tüm programlar arasında geçiş yapmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız; arzu edilen programı seçtikten sonra, onaylamak için "OK" butonuna basınız.

TÜRKÇE

5.1.1) PROGRAM VERİLERİNİN DOLDURULMASI:

Bir programı seçtikten sonra, gerekli verileri doldurmak için aşağıdaki prosedürü kullanınız: "SET" [AYAR] maddesini seçmek için "DOWN" kontrol butonunu kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız.

Ekranda alışımların adının ilk karakteri aydınlanarak görüntülenecek olup karakter girme alanında imleç sembolü (sağ ok) gösterilecektir.

Aynı zamanda, "UP" kontrol sembolü sola hizalanacak, "DOWN" kontrol sembolü ise sağa hizalanacaktır.

İmleci karakter girme alanında sağa ve sola hareket ettirmek için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız. İmleç arzu edilen karakter üzerine bir kez konumlandırıldığında, onaylamak için "OK" butonuna basınız. Seçilen karakter alışımların adının ilk karakteri olarak girilecek olup alışımların adının ikinci karakterinin konumu aydınlatılarak gösterilecektir.

Karakter girme alanında alışımların adının ikinci karakterini seçmek için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Seçilen karakter alışımların adının ikinci karakteri olarak girilecek olup alışımların adının üçüncü karakterinin konumu aydınlatılarak gösterilecektir.

Alışımların adını tamamladıktan sonra, birkaç saniye süreyle "OK" butonuna basılı tutunuz. İmleç ikinci satır olan "CASTING TEMPERATURE" [DÖKÜM SICAKLIĞI] satırına hareket edecektir.

Döküm sıcaklığı değerini artırmak veya azaltmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız. Arzu edilen sıcaklık değerine ulaşıldığında, onaylamak için "OK" butonuna basınız. İmleç "GAS" [GAZ] maddesine hareket edecektir.

"ARGON" veya "ABSENT" [YOK] arasında seçim yapmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız. Bu opsiyon çevrimin gaz dağıtımını ile gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğini belirlemektedir. Onaylamak için "OK" butonuna basınız. İmleç "CUSTOMER" [MÜŞTERİ] adının ilk karakterine gidecektir.

Müşteri adını doldurmak için de aynı yazım yöntemini kullanınız. Bittiğinde, müteakiben "HOUSE NUMBER" [EV NO], "POSTAL CODE" [POSTA KODU] ve "PROV." [İLİ] alanlarının izleyeceği "STREET" [SOKAK] alanına hareket etmek için "OK" butonuna basınız.

Bittiğinde, girilen verileri kaydetmek için iki saniye süreyle "OK" butonunu basılı tutunuz.

5.1.2) PROGRAM SİLME:

"DELETE" fonksiyonunu seçmek için "DOWN" kontrolünü kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Ekranda "PRESS OK TO CONFIRM" [TEYİT ETMEK İÇİN OK BUTONUNA BASINIZ] mesajı görüntülenecektir; onaylamak suretiyle, programın içeriklerinin tamamı silinecektir.

"EXIT" maddesini seçerek önceki ekrana dönmek için "OK" butonuna basmak suretiyle teyit ediniz.

TÜRKÇE

5.1.3) PROGRAM DÜZENLEME:

Kaydedilmiş bir programın içeriklerini düzenlemek için "SET" [AYAR] maddesini seçiniz. Daha önce de belirtildiği gibi, alayım adının ilk karakteri aydınlanacaktır.

Daha aşğıdaki satırda değiştirilecek bir veri bulunduğu takdirde, "OK" butonunu basılı tutunuz. İmleç sonraki satıra hareket edecektir.

"OK" butonuna her basıldığında, imleç sonraki alana hareket edecektir.

Değiştirilecek alana ulaşıldığında, alanın ilk karakteri aydınlanacak ve karakter girme alanındaki imleç "right arrow" [sağ ok] maddesinde olacaktır; verileri silmek için, karakter girme alanındaki imleci # sembolüne hareket ettirmek üzere "DOWN" kontrol butonunu kullanarak "OK" butonuna basınız.

Aydınlatılan ilk karakter silinecek ve imleç ikinci karaktere hareket edecektir.

İkinci karakteri silmek için tekrar "OK" butonuna basarak üçüncü karaktere hareket ediniz.

Bu işlemi tüm karakterler silinene kadar tekrar ediniz.

Alanı tekrar doldurmak için, yukarıda belirtilen alanları doldurma işlemi kullanınız.

6) LABORATUVAR VERİLERİNİ AYARLAMA:

İmleci "SET LABORATORY DATA" [LABORATUVAR VERİLERİNİ AYARLA] maddesi üzerine konumlandırarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Gösterge üzerinde doldurulacak laboratuvar bilgilerinin olduğu "E" ekranı görüntülenecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S/N	PFxxxxxxx
A B C D	E F G H I J L M N O P Q R S T U V W X Y Z . - 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	<	> #
▶	LABORATORY :	-----	
	STREET:	NO	-----
	POSTCODE:	PROV.	-----
	EXIT		
▶	OK	◀	

VIDEO E

Alanlar, önceki ekran için belirtilenle aynı tarzda doldurulabilecektir. Müşterininkiler ve ilgili program parametrelerinin yanı sıra bu bilgiler döküm çevrimi sırasında SD kartına gönderilir. Çevrimin sonunda, kullanıcı, SD kartını makineden çıkararak içerikleri görüntülemek veya bastırmak için bir bilgisayara takabilir.

İmleci "SAVE" [KAYDET] maddesi üzerine hareket ettirerek onaylamak için "OK" butonuna basınız. Metin kaydedilecektir.

TÜRKÇE

7) TARİH VE SAAT:

İmleci "DATE AND TIME" [TARİH VE SAAT] maddesi üzerine hareket ettirerek onaylamak için "OK" butonuna basınız. Göstergede "F" ekranı görüntülenecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S/N	PFxxxxxxx
	DAY : -----		
	MONTH : -----		
	YEAR : -----		
	HOURS : -----		
	MINUTES : -----		
	EXIT		
	OK		

VIDEO F

Değiştirilecek alanı seçmek için imleci kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. Alan aydınlatılacaktır.

Verileri değiştirmek için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanarak onaylamak için "OK" butonuna basınız. İmleci "SAVE" [KAYDET] maddesi üzerine hareket ettirerek "A" bölgesinde görüntülenen değerlerin tarih ve saatini güncellemek için "OK" butonuna basınız. Makinenin seri numarası, kullanıcı tarafından erişilemeyen teknik menüden ayarlanmaktadır.

8) DİL:

İmleci "LANGUAGE" [DİL] menü maddesi üzerine hareket ettiriniz. Aydınlatılmış "G" ekranında, önceden ayarlanmış dil görüntülenecektir.

Mevcut tüm diller arasında geçiş yapmak için "UP" ve "DOWN" kontrol butonlarını kullanınız.

Arzu edilen dili seçtikten sonra, onaylamak için "OK" butonuna basınız.

Ekran metni derhal seçilen dilde görüntülenecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S/N	PFxxxxxxx
ABCD EFGH IJLMNOPQRSTU VW XYZ . - 0123456789 < > #			
	PROGRAMS		
	SETTING LABORATORY DATA		
	DATE AND TIME		
	LANGUAGE : ENGLISH		
	TECHNICAL MENU PASW : -----		
	EXIT		
	OK		

VIDEO G

TÜRKÇE

9) TEKNİK MENÜ:

İmleci "TECHNICAL MENU" [TEKNİK MENÜ] maddesi üzerine hareket ettirerek onaylamak için "OK" butonuna basınız. Parola girme alanı görüntülenecektir.

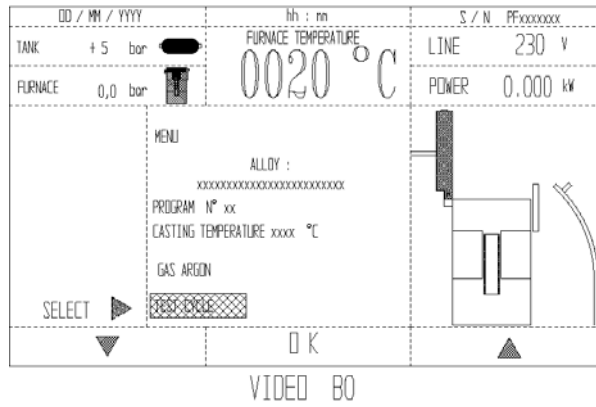
Kullanıcının bu menüye erişimi bulunmamaktadır.

10) ÇIKIŞ:

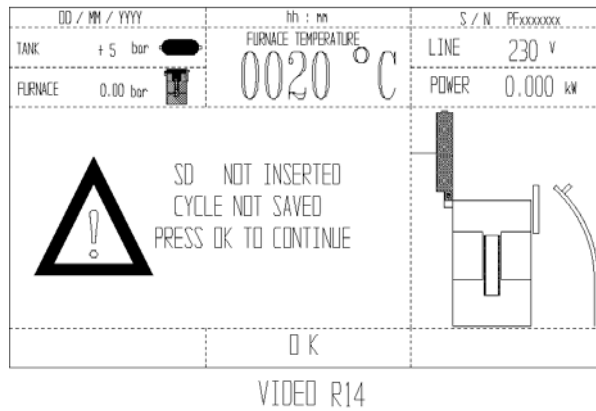
İmleci "EXIT" [ÇIKIŞ] maddesi üzerine hareket ettirerek önceki ekrana dönmek için "OK" butonuna basınız.

11) TEST ÇEVİRİMİNİN İŞLEVSELLİĞİ:

Daha öncede belirtildiği gibi, test çevrimi makinenin mekanik ve pnömatik işlevselliğini doğrulama işlevi görmektedir. "B0" ekranından, imleci "TEST CYCLE" [TEST ÇEVİRİMİ] maddesi üzerine hareket ettirerek onaylamak için "OK" butonuna bastıktan sonra çevrimi aktive ediniz.

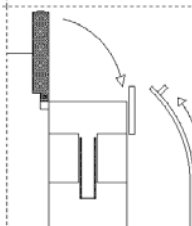


SD kartı takılmamışsa, "R14" ekranı görüntülenecektir.



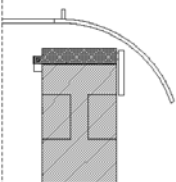
SD kartı takılmışsa, "P2" ekranı görüntülenecektir.

TÜRKÇE

DD / MM / YYYY	hh : mm	S / N PFxxxxxxx
TANK + 5 bar	FURNACE TEMPERATURE 0020 °C	LINE 230 V
FURNACE 0.0 bar		POWER 0,000 kW
CLOSE THE COVER CLOSE THE DOOR		
START THE PUMP		
OK		

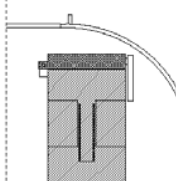
VIDEO P2

“P2” ekranı üzerindeki talimatlar yerine getirildiği vakit, “P3” ekranı görüntülenecektir. Vakum pompası aktif hale gelecek, gösterge azalan basınç değerini gösterirken “C” bölgesinde fırının görüntüsü sarı olarak ve “B” bölgesinde fırın sembolü de sarı olarak yanıp sönecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S / N PFxxxxxxx
TANK + 5 bar	TEMPERATURA FORNİ 0020 °C	LINE 230 V
FORNİ - 0,5 bar		POWER 0,000 kW
TEST CYCLE VACUUM		

VIDEO P3

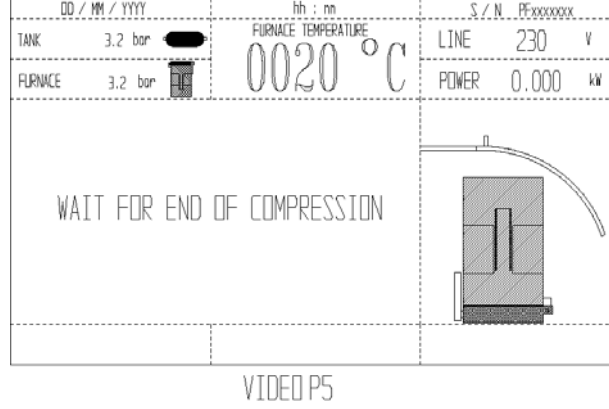
Programlanan değere (-0.7 bar) bir kez ulaşıldığında, sarı öğeler yanıp sönmeyi bırakacak ve ayarlanan vakum seviyesine ulaşıldığını göstermek için bir akustik sinyal işitilecek ve göstergede “P4” ekranı görüntülenecektir.

DD / MM / YYYY	hh : mm	S / N PFxxxxxxx
TANK + 5 bar	FURNACE TEMPERATURE 0020 °C	LINE 230 V
FURNACE - 0,7 bar		POWER 2,950 kW
VACUUM REACHED PRESS CAST		

VIDEO P4

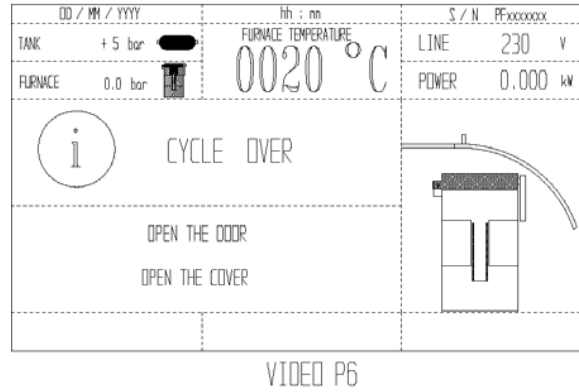
TÜRKÇE

"CAST"[DÖKÜM] butonuna basmak suretiyle, fırın dönecek, bu arada ekrandaki görüntü de dönecektir. Dönüş bir kez tamamlandığında, fırın içerisine sıkıştırılmış hava gönderilecek ve semboller maviye dönecektir. "P5" ekranı görüntülenecektir.



80 saniyelik sıkıştırma süresi geçtiğinde, sıkıştırılmış hava serbest bırakılacaktır.

Fırın dik pozisyona dönecek, bu arada ekrandaki görüntü de dönecektir. Bu noktada, ekran üzerindeki fırın görüntüsü griye dönecektir. "P6" ekranı görüntülenecektir.

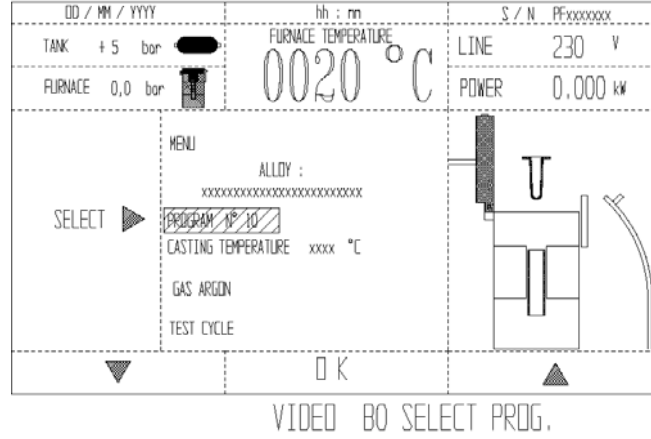


80 saniyelik sıkıştırma süresi geçtiğinde, sıkıştırılmış hava serbest bırakılacaktır.

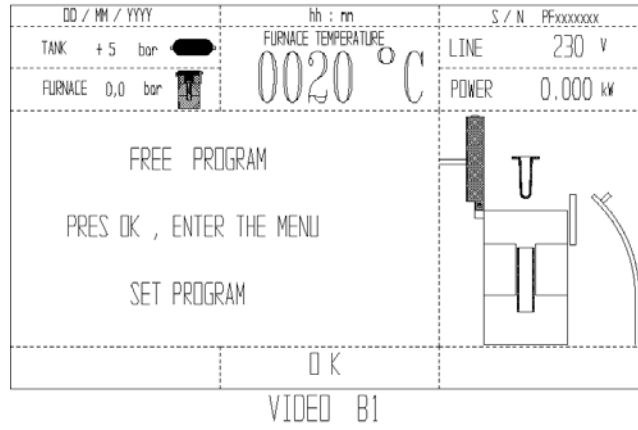
Fırın dik pozisyona dönecek, bu arada ekrandaki görüntü de dönecektir. Bu noktada, ekran üzerindeki fırın görüntüsü griye dönecektir. "P6" ekranı görüntülenecektir.

14) ETKİN HALE GETİRİLEN ISITMA İLE ÇEVİRİMİN İŞLEVSELLİĞİ:

“B0” ekranından arzu edilen program seçilip teyit edildikten sonra, işlemi aktive etmek için “START” butonuna basılmalıdır.



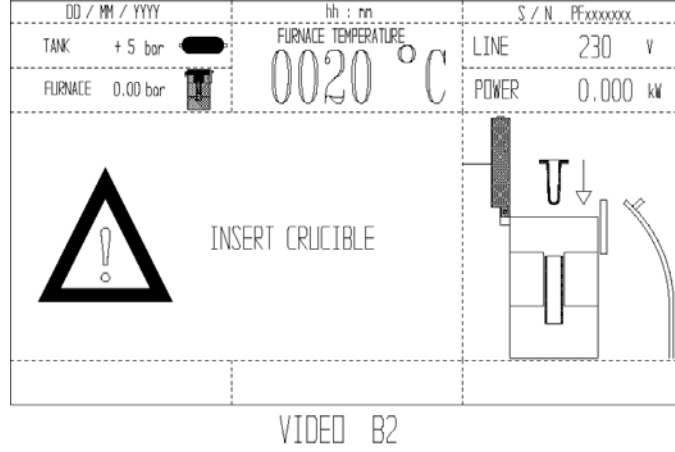
Hatalı olarak, konfigüre edilmemiş (boş) bir program seçildiği takdirde, göstergede “B1” ekranı görüntülenecektir.



Bu durumda, konfigüre edilmiş bir program seçilmeli veya bunun dışında boş bir program konfigüre edilmelidir.

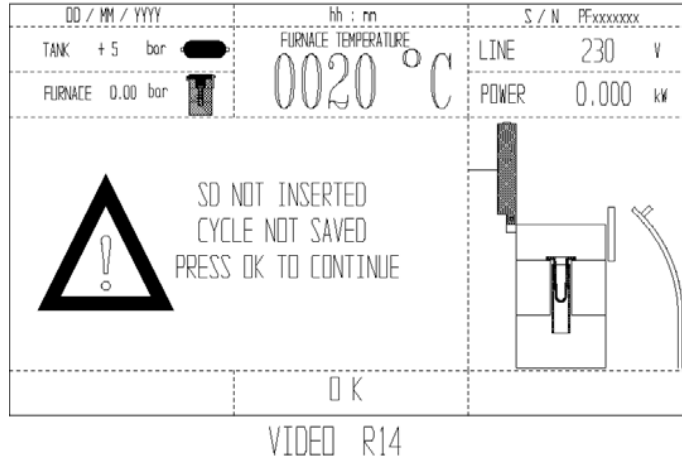
TÜRKÇE

Seçilmiş program konfigüre edildiği takdirde, göstergede “B2” ekranı görüntülenecektir.



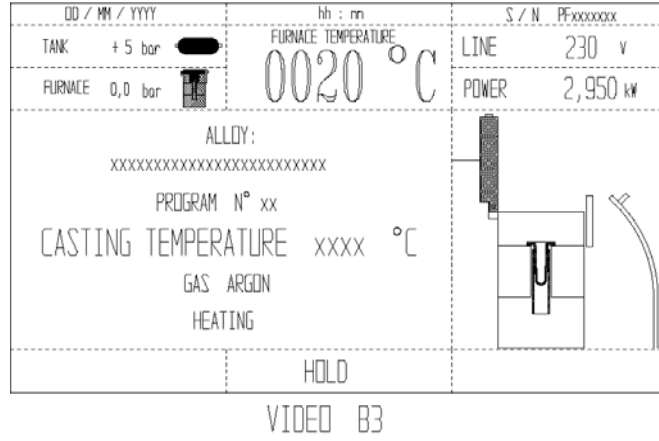
Isıtma işlemi sadece pota hâlihazırda fırın içerisinde iken başlatılmalıdır.

Potayı fırın içerisine koyarak onaylamak için “OK” butonuna basınız. SD kartı takılmamışsa, gösterge üzerinde “R14” ekranı görüntülenecektir.



SD kartı takılmışsa veya onaylamak için “OK” butonuna basılmışsa, “B3” ekranı görüntülenecektir.

TÜRKÇE



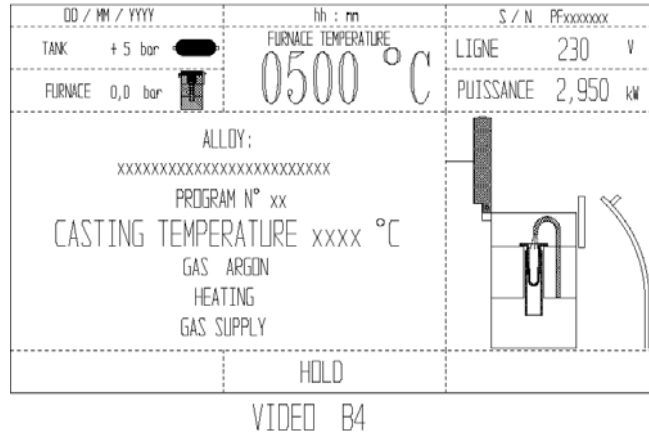
Bu ekran bir kez seçildiğinde, fırını ısıtma işlemi başlatılacaktır. Fırının görüntüsü takılan potayı ve yanıp sönen kırmızı rezistansı göstermektedir.

“D” bölgesinde, “OK” yerine “HOLD” mesajı görüntülenir.

Örnekte, seçilmiş program ekranda görülebileceği üzere, argon gazı kullanımını içermektedir.

Fırın sıcaklığı 500 °C'ye bir kez ulaşıncaya gaz dağıtımını yapılı.

500 °C'lik sıcaklığa ulaşıncaya, göstergede “B4” ekranı görüntülenecektir.



Göstergede “GAS SUPPLY” [GAZ İKMALİ] mesajı görüntülenecek ve fırın görüntüsünde pembe gaz dağıtım nozulu gösterilecektir.

Ayarlı sıcaklığa ulaşıncaya kadar fırının sıcaklığı artmayı sürdürecektir.

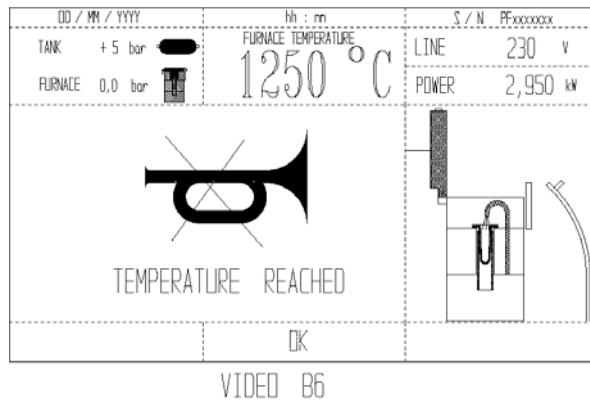
TÜRKÇE

HOLD FONKSİYONU:

Isıtma aşaması sırasında ve sıcaklık sürdürülmekteyken, kullanıcı ayarlı döküm sıcaklığı değerini değiştirmek için "HOLD" mesajının altındaki butonu kullanabilir.

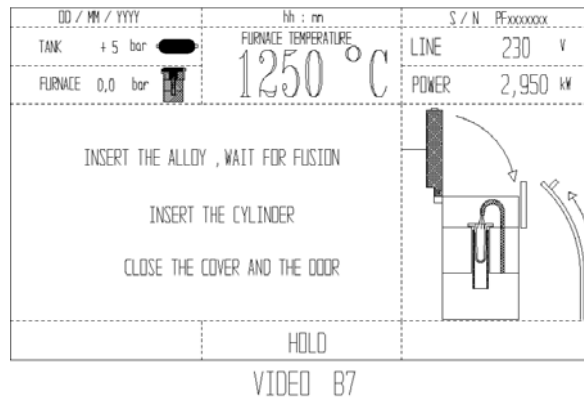
Döküm sıcaklığını vurgulamak için "HOLD" butonuna basarak değeri ayarlamak üzere "UP" ve "DOW" kontrol butonlarını kullanınız.

Programlanmış sıcaklığa bir kez ulaşılmca, göstergede "B6" ekranı görüntülenecektir.



Bir akustik sinyal, kullanıcıya, ayarlanan sıcaklığa ulaşıldığını ve metalin erimesinin tekrar başlayabileceğini bildirecektir.

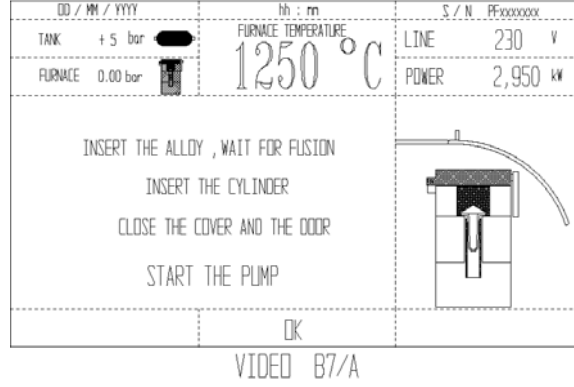
Akustik sinyali susturmak için "OK" butonuna basınız. Göstergede "B7" ekranı görüntülenecektir.



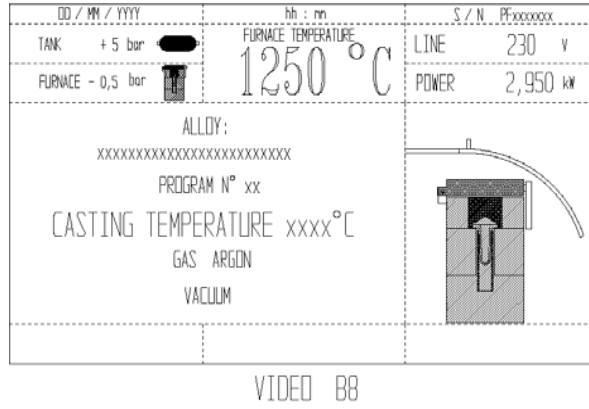
Fırının görüntüsünde, kırmızı rezistans yanıp sönmeyi durduracak ve kapak ve kapı yanıp sönmeye başlayacaktır. Gazın dağıtımı ise sürmektedir.

TÜRKÇE

Metal eritildiğinde, gaz dağıtımını durdurmak için kapağı ve kapıyı kapatınız. Göstergede “B7A” ekranı görüntülenecektir.

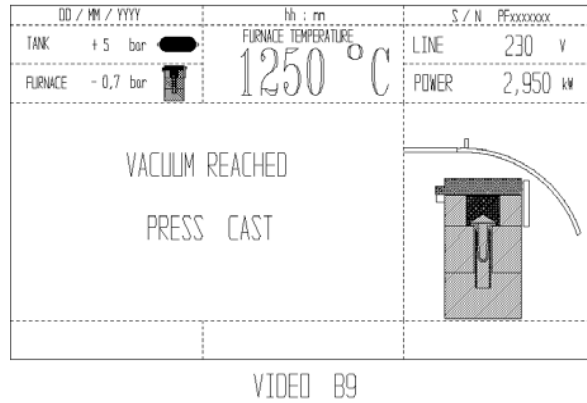


Onaylamak için “OK” butonuna basınız. Göstergede “B8” ekranı görüntülenecektir.



Vakum pompası aktive edilecek, fırının görüntüsü ve sembolü sarı olarak yanıp sönecek ve yandaki alanda “under vacuum” [*vakum altında*] mesajı görüntülenecektir.

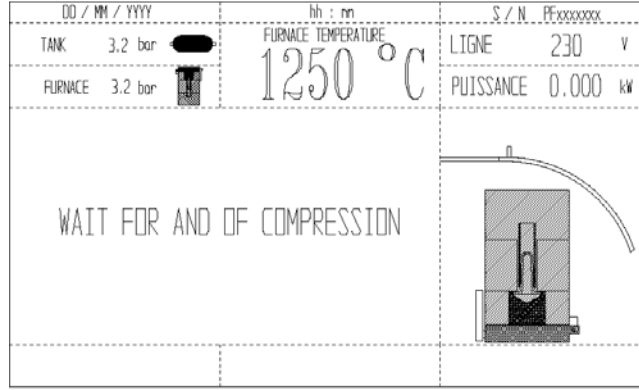
Fırın içerisindeki vakum -0.7 barlık değere bir kez ulaşıncaya, göstergede “B9” ekranı görüntülenecektir.



TÜRKÇE

Fırının yanıp sönen sarı görüntüsü yanıp sönmeyi durduracak ve yanda işleme devam etme talimatları görüntülenecektir.

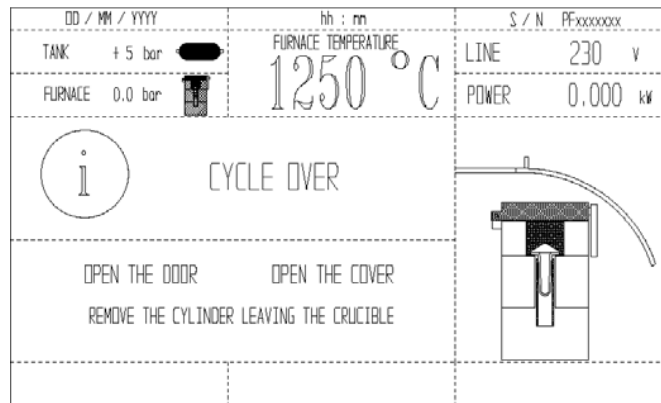
Fırını döndürmek için “CAST” [DÖKÜM] butonuna basınız. Göstergede “B11” ekranı görüntülenecektir.



VIDEO B11

Tank içerisinde sıkıştırılmış hava fırın içerisine yayılacaktır. Fırının görüntüsü baş aşağı görüntülenecek ve sembolü ile birlikte maviye dönecektir. Isıtma durdurulmuştur. Fırın sembolü de maviye dönecek ve yanda gösterilen basınç değeri fırınla birlikte transferin etkisiyle düşecektir.

80 saniyelik sıkıştırma süresi geçtikten sonra, sıkıştırılmış hava serbest bırakılır, fırın, dik pozisyonuna döner ve akustik sinyal işlemin tamamlandığını gösterir. Göstergede “B12” ekranı görüntülenecektir.



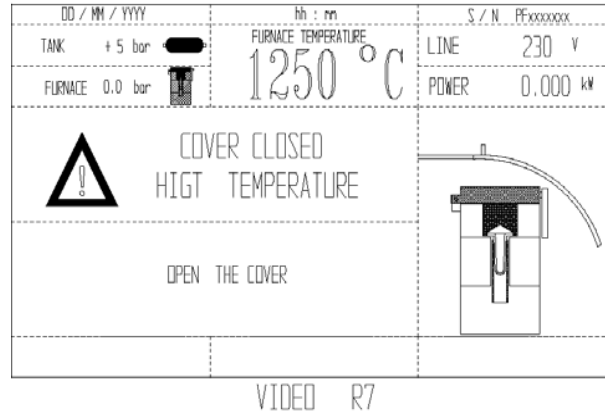
VIDEO B12

TÜRKÇE

Ekrandaki fırının görüntüsü dik pozisyona dönecek ve sembolleri ile birlikte gri renge dönüşecektir.

Sıkıştırılmış hava tankı yeniden yüklenecek ve basınç değeri sembolünün bitişiğinde görüntülenecektir.

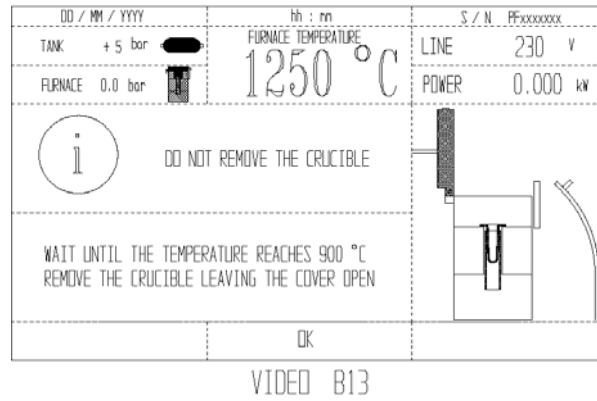
Makine kullanıcısı belirtilen işlemleri on beş saniye içerisinde yerine getirmelidir veya bunun dışında gösterge üzerinde sürekli bir alarmın eşlik ettiği bir alarm ekranı (R7) görüntülenecektir. Alarmlar bölümüne bakınız.



“OK” butonuna basınız. Göstergede “B13” ekranı görüntülenecektir.

Potayı, fırın sıcaklığı 900°C'nin üzerindeyken çıkarma rezistansın etkinliğini düşüren bir baca etkisi meydana getirecektir.

Pota sokulu durumdayken fırının tamamen soğutulmasına imkân verme, potanın rezistansa yapışmasıyla sonuçlanabilir, böyle bir durumda ise rezistansın kendisi hasar görme riskiyle karşı karşıya kalır. Aslında, bakım bölümünde belirtildiği gibi, potanın çıkarılması büyük bir ihtimamla gerçekleştirilmelidir.



TÜRKÇE

Çevrim, takıldığı takdirde SD kartı üzerine kaydedilmektedir. Aksi halde, çevrime ait bilgiler kaybolacaktır.

Çevrim, aşağıdaki gibi görüntülenen bir metin dosyasına kaydedilmektedir.

```
TECNO-GAZ INDUSTRIES
ASM30 S/N FFXXXXXXXX
VERSION xxx

LABORATORY:XXXXXXXXXX
STREET:XXXXXXXXXX
POSTCODE:XXXXXXXXXX
PROV:XXXXX

CUSTOMER DATA:
NAME:XXXXXXXXXX
STREET:XXXXXX
POSTCODE:XXXXXX
PROV:XXXXXX

DATE:XX-XX-XXXX

ALLOY:XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

HEATING:
START:XX:XX XXXX C
END:XX:XX XXXX °C

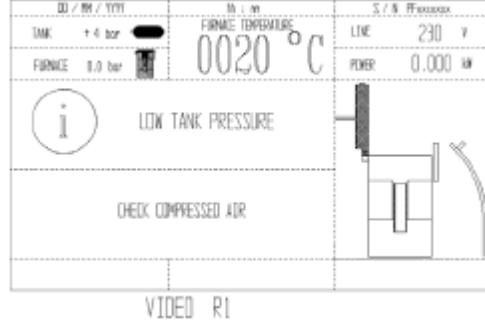
MAINTENANCE:
START:XX:XX XXXX °C
END:XX:XX XXXX °C

VACUUM:
SET VACUUM:-0.7 Bar
START:XX:XX
END:XX:XX
CAST VACUUM:-XXXX Bar

COMPRESSION:
START:XX:XX
END:XX:XX
P. MAX:XXXX Bar

CYCLE OK
```


15) FONKSİYON HATALARI SIRASINDA MEYDANA GELEBİLECEK DURUMLAR VE ALARMLAR, SEBEPLERİ VE ÇÖZÜMLERİ



SEBEPLERİ:

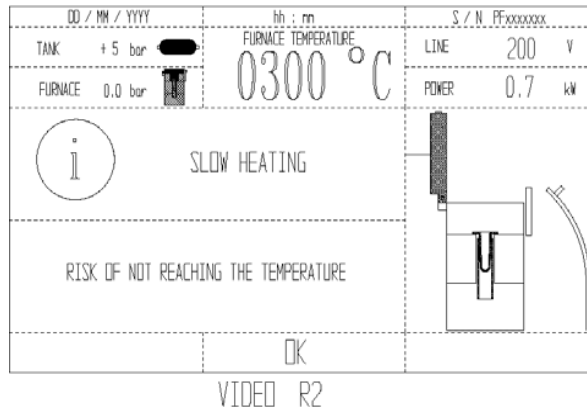
Bu alarm, çevrim aktive edildiğinde ("START") ve tanktaki basınç 5 bardan az ise "CAST" [DÖKÜM] komutu öncesinde tüm aşama boyunca görüntülenmektedir.

"CAST" [DÖKÜM] komutundan sonra basınç azalır, uyarı görüntülenmeyecek ve çevrim devam edecektir.

ÇÖZÜMLER:

Sıkıştırılmış hava hattı bağlantısını ve hat basıncını kontrol ediniz.

Bu uyarı minimum basınç değeri (6 bar) yeniden sağlandığında ortadan kaybolur.



TÜRKÇE

SEBEPLERİ:

Bu durum, güç kaynağı voltajı 200 V'den daha düşükse veya çevrim aktive edildiğinde rezistans yanmışsa meydana gelmektedir.

ÇÖZÜMLER:

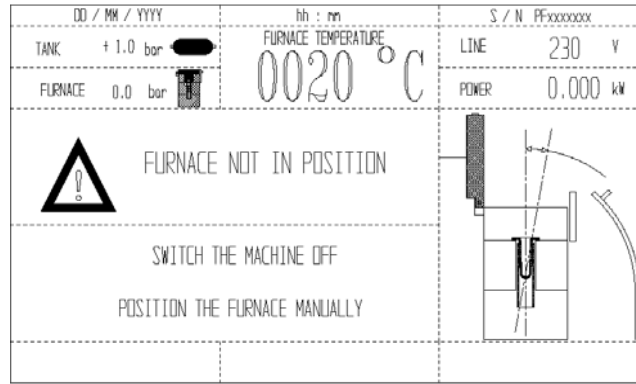
Isıtmayı yarıda kesmeyiniz. Bu olay ısıtma dakikada 0,5°C'den daha büyük iken kaybolmaktadır.

Elektrik şebekesi gerilimini kontrol ediniz; laboratuvar dahilinde bulunuyorken çalışmakta olan diğer yardımcı cihazları kapatınız; elektrik sisteminin özelliklerini doğrulayınız.

B3 veya B4 ekranını görüntülemek için "OK" butonuna basınız.

Güç kaynağı gerilimi gereklilikleri karşılamakta ise, teknik destek servisimizle irtibata geçiniz ve e-mail yoluyla SD içeriklerini gönderiniz.

Fırın, ısıtmadan itibaren 30 dakika sonra ayarlı değerine ulaşmamışsa, ısıtma işlemi kesilecek ve göstergede R9 "HEATING INTERRUPTED: TEMPERATURE NOT REACHED" [ISITMA KESİLDİ: SICAKLIĞA ULAŞILMADI] ekranı görüntülenecektir.



VIDEO R3

SEBEPLERİ:

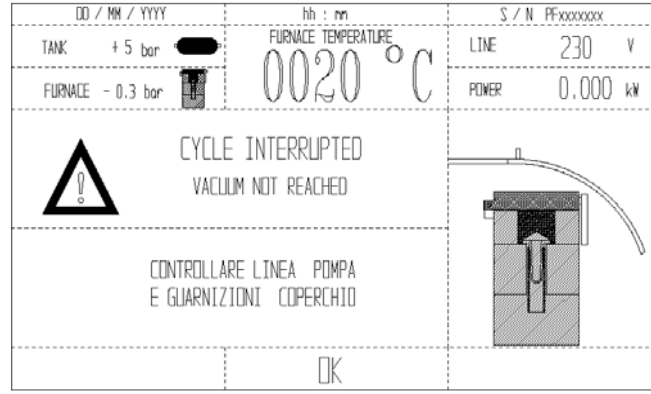
Bu alarm, fırın dikey pozisyonda bulunmadığı takdirde meydana gelmektedir.

Sıklıkla START UP [BAŞLATMA] aşamasında veya fırın kaidesi tanktan hava bırakılıyorken dikey konumundan hareket ettiği zamanlarda meydana gelmektedir.

ÇÖZÜMLER:

Fırını kapatmak için "OFF" komutunu kullanarak fırını manüel olarak konumlandırınız.

Bu işlemle, tank içerisine sıkıştırılmış hava beslenir ve fırın pozisyonunda tutulur.



VIDEO R4

SEBEPLERİ:

Bu ekran, fırın basıncı, pompanın aktive edilmesinden itibaren 60 saniye sonra -0.7 barlık basınç değerine ulaşmadığında görüntülenmektedir.

Akustik bir alarm çevrimin kesildiğini işaret edecektir.

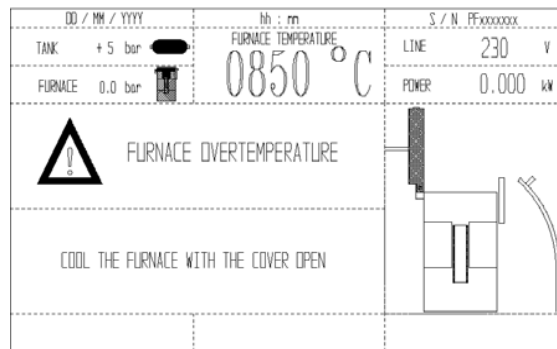
ÇÖZÜMLER:

“OK” butonuna basınız. Göstergede R6 “COVER CLOSED” [KAPAK KAPALI] ekranı görüntülenecektir.

Silindiri çıkarıp fırının soğumasına imkân veriniz; potayı çıkarıp kapak sızdırmazlıklarını kontrol ediniz.

Çevrimi tekrarlamadan önce, bir test çevrimi yaparak pompa veya bağlantılarından sızdırmazlık olmadığından emin olmak için kontrol işlemi yapınız.

Hata devam ettiği takdirde, teknik destek servisimizle irtibata geçiniz ve e-mail yoluyla SD içeriklerini gönderiniz.



VIDEO R5

TÜRKÇE

SEBEPLERİ:

Bu ekran, fırının harici sıcaklığı 100°C'lik değeri aştığı her zaman, "START" komutu verildikten sonra ortaya çıkmaktadır.

ÇÖZÜMLER:

Fanın fırını soğutmasına imkân vermek için makine açık bırakılmalıdır.

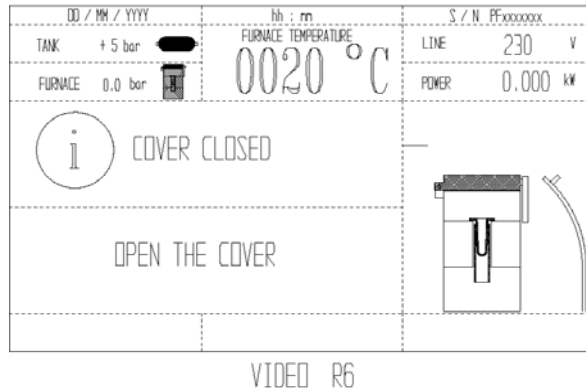
Bu durumda, tüm kontroller engellenmektedir. Fırın bir kez soğutulduğunda ve sıcaklık 40°C'lik değere ulaştığında, göstergede "B0" ekranı görüntülenecektir.

Aynı zamanda, "OFF" komutunu kullanarak makineyi kapatmak da mümkündür. Bu durumda, fan çalışır durumda kalacak ve fırın soğuduğunda kendiliğinden kapanacaktır.

DİKKAT: Ana güç kaynağının bağlantısını kesmeyiniz (Şalter Poz. 22 Şekil 3).

Ana güç kaynağı bağlantısı kesildiği takdirde, fan duracak ve birikmiş ısı bertaraf edilmeyecektir.

Fırın aşırı ısıtıyor ve çevrim devam etse dahi çevrim devam etmekteyken alarm görüntülenememektedir.



SEBEPLERİ:

Bu ekran fırın ısıyorken kapak kapalı iken görünmektedir.

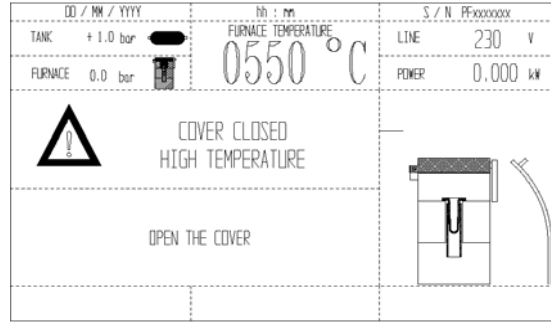
ÇÖZÜMLER:

Kapağı açınız. Ekran kaybolacak ve göstergede B3 veya B4 ekranı görüntülenecektir.

Uyarıdan itibaren kapak 10 saniye içinde açılmaz ise, ısıtma aşaması kesilecektir.

Kapağı açınız. Göstergede "B0" ekranı görüntülenecektir. Çevrimi yeniden başlatmak için "START" butonuna basınız.

TÜRKÇE



VIDEO R7

SEBEPLERİ:

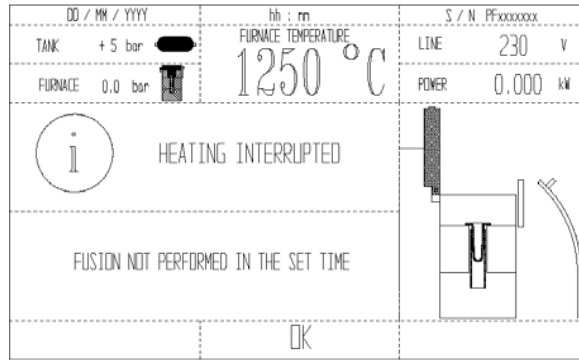
Çevrim sonundan itibaren kapak 10 saniye içerisinde açılmadığı takdirde, göstergede R7 ekranı görüntülenecektir.

Fırının sıcaklığı 500°C üzerindeyken kapı kapatılırsa, 10 saniye sonra göstergede R7 ekranı görüntülenecektir.

Ekranında fırının görüntüsü yanıp sönecek ve buna sürekli akustik bir sinyal eşlik edecektir.

ÇÖZÜMLER:

Kapağı açınız. Göstergede "B0" ekranı görüntülenecektir.



VIDEO R8

SEBEPLERİ:

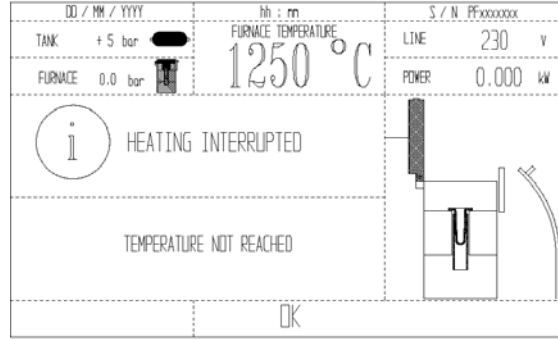
Bu ekran gösterge üzerinde, cihaz kullanıcısı manüel işlemi yerine getirmediği ve eritme sıcaklığına ulaştıktan sonra 10 dakika içerisinde kapağı kapatmadığı takdirde görüntülenmektedir.

ÇÖZÜMLER:

Çevrim kesilmiştir. Çevrimin gerçekleştirilmiş olan kısmı, "CYCLE INTERRUPTED" [ÇEVİRİM KESİLDİ] mesajının yanı sıra SD kartı üzerine kaydedilecektir.

Bir başka çevrim gerçekleştirilmelidir. Göstergede "B0" ekranı görüntülenecektir. Söz konusu çevrimi aktive etmek için "start" butonuna basınız.

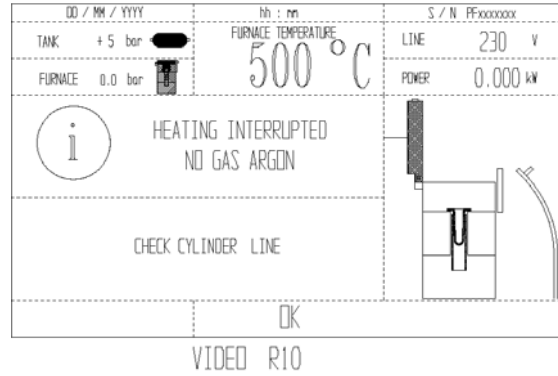
TÜRKÇE



SEBEPLERİ:

R2 ekranının açıklamasında belirtildiği gibi, ısıtma işlemi yavaş gerçekleştiği ve fırın 30 dakika sonrasında programlanmış sıcaklığına ulaşmadığı takdirde, ısıtma süreci kesilecektir.

ÇÖZÜMLER: R2 ekranına bakınız.



SEBEPLERİ:

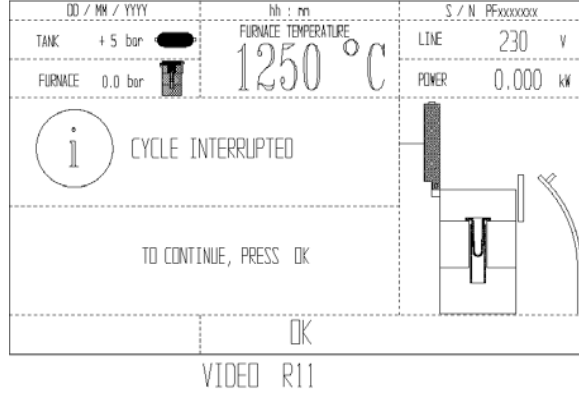
Eritme programının argon gazı kullanımını gerektirmesi ve gazın, sıcaklık 500°C'ye ulaştıktan sonra mevcut olmaması halinde, ısıtma işlemi kesilecek ve göstergede R10 ekranı görüntülenecektir.

ÇÖZÜMLER:

Gaz silindiri bağlantısını kontrol ediniz; tıpanın açık olduğundan ve silindirin dolu olduğundan emin olunuz.

Çevrim tekrar edilmelidir. "B0" ekranına dönmek için "OK" butonuna basarak çevrimi yeniden başlatmak için "START" butonuna basınız.

SF kartı üzerinde "CYCLE INTERRUPTED: LACK OF ARGON GAS" [ÇEVİRİM KESİLDİ: ARGON GAZI EKSİKLİĞİ] mesajı görüntülenecektir.



SEBEPLERİ:

Bu ekran, makine kullanıcısı, "START/STOP" [BAŞLAT/DURDUR] butonunu üç saniye süreyle basılı tutmak suretiyle çevrimi kestiğinde görüntülenmektedir.

ÇÖZÜMLER:

"OK" butonuna basınız. Kapak kapalı ise, göstergede R6 veya R7 ekranı görüntülenecektir. Kapağı açınız. Göstergede "B0" ekranı görüntülenecektir.

Çevrimi yeniden başlatmak için "START" butonuna basınız. SD kartı üzerinde "cycle interrupted" [çevrim kesildi] mesajı görüntülenecektir.



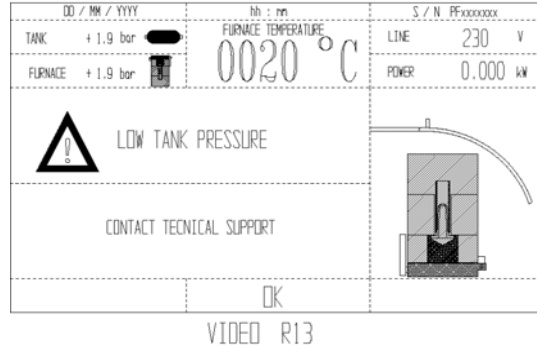
SEBEPLERİ:

Sıralanmış arızalara yol açan sebepler çok sayıdadır ve kullanıcı tarafından idare edilememektedir.

ÇÖZÜMLER:

"OK" butonuna basarak, teknik destek servisimizle irtibata geçerek e-mail yoluyla SD içeriklerini gönderiniz.

TÜRKÇE



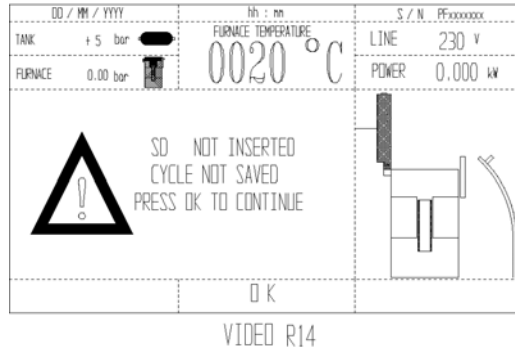
SEBEPLERİ:

Sıkıştırılmış hava devresinde önemli sızıntılar söz konusudur.

Bu ekran, ısıtma aşaması sırasında her ne zaman bir sızıntı meydana gelirse ve tanktaki basınç beş barın altına düşerse veya bunun dışında tanktaki basınç değeri “döküm” aşaması sırasında iki bardan daha düşük olursa görüntülenmektedir.

ÇÖZÜMLER:

Arıza makinenin dahili bileşenlerini ilgilendirdiği için, kullanıcının teknik destek ekibimize irtibata geçmesi gerekir.



SEBEPLERİ:

SD (secure digital – güvenli dijital) kartın olmaması veya düzensiz takılması.

ÇÖZÜMLER:

SD kartını uygun girişe takınız veya SD kartının uygun girişe uygun şekilde takıldığını kontrol ediniz.

1) RUTİN BAKIM

Döküm makinesi özel bakım işlemleri gerektirmemektedir.

Yıpranma ve kirlenmeye en hassas bileşenler aşağıdakileri içine almaktadır:

- fırın kapağının sızdırmazlık elemanı Şekil 1, Poz.10, Kod. CM50062
- mufla kapağı Şekil 1, Poz.13
- potalar
- vakum pompası Şekil 14

Bakım işlemlerini gerçekleştirmeden önce, elektrik güç kaynağını kapatmak için ana şalteri (Şekil3, Poz.22) kullanarak fırının soğuk olduğundan emin olunuz.

Fırın kapağının sızdırmazlık elmanı, fırın dahilindeki vakum ve basınçlandırmanın hava geçirmezliğini temin etme işlevi görmektedir.

Her bir eritme işleminden önce, sızdırmazlık elemanının uygun yerleştirilmiş olduğundan emin olunuz ve kirli olmadığını ve yıpranma işaretleri göstermediğini kontrol ediniz.

Sızdırmazlık elemanı, sızdırmazlık elemanını kesmekten ve yerini çizmekten kaçınmak için yuvarlak kenarlı küçük bir PLASTİK ALET kullanmak suretiyle periyodik olarak yerinden çıkarılmalıdır.

Sızdırmazlık elemanının yerini temizleyiniz ve bütünlüğünü kontrol ederek silikon sprej ile yağlayıp yerine yeniden takınız.

Eritme işlemlerinden sonra, muflanın kapağı üzerindeki artıkların izlerini taşıyabilir. Söz konusu artıklar mufla içerisine düşmelerine izin verilmeksizin emme ünitesi ile çıkarılmalıdır.

Artıkların mufla içerisine düşecek olması halinde, makinenin işlevselliğine zarar vermeleri veya işlevselliğini bozmaları muhtemel olmamakla beraber, aşırı birikmeleri engellenmelidir.

DİKKAT: Bakım işlemini fırın soğuk iken gerçekleştiriniz. Rezistansa zarar verebileceği için vakumu pota bölmesine sokmayınız.

Fırın sıcakken potalar çıkarılmadığı takdirde, soğuma aşaması sırasında fırının rezistansına yapışabilecekleri için özel ihtimamla çıkarılmaları gerekmektedir.

Bu durumlarda, pota, rezistansa zarar vermektan kaçınmak için aşırı dikkatli şekilde çıkarılmalıdır; zorlamayınız.

Pota serbestçe çıkarılmadığı takdirde, ya rezistansa yapışmıştır ya da aşırı karışım söz konusudur.

Potayı rezistansa zarar vermeksizin çıkarmak için, fırını tekrar ısıtarak potayı çıkarılabilir oluncaya kadar hafifçe hareket ettiriniz.

Potanın dış yüzeylerinde hava kabarcığının olması halinde, bunlar kazınarak çıkarılmalıdır.

TÜRKÇE

Yukarıdaki işlem ancak pota hâlâ makul surette yeni ve iyi durumda ise gerçekleştirilmelidir; aksi halde, değiştirilmelidir.

Vakum pompası bakım gerektirmemektedir.

2) ÖZEL BAKIM

BU TÜR BAKIMLAR YETKİLİ PERSONEL TARAFINDAN GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR.

MAKİNE, AĞIR İŞ YÜKLERİNE MARUZ KALDIĞI TAKDİRDE ALTI AYDA BİR, SINIRLI TARZDA KULLANILDIĞI TAKDİRDE YILDA BİR KEZ İÇ TEMİZLİK VE GENEL BİR BAKIMDAN GEÇİRİLMELİDİR.

SÖZ KONUSU MÜDAHALELER MAKİNENİN GÜVENLİĞİNİ VE UYGUN İŞLEVSELLİĞİNİ GARANTİ ETMEK İÇİN ZORUNLULUK ARZ ETMEKTEDİR.

YUKARIDAKİ GEREKLİLİKLERE UYMAMA, MAKİNENİN GARANTİSİNİ KENDİLİĞİNDEN İPTAL EDECEKTİR. TECNO-GAZ” BAKIM EKSİKLİĞİNDEN KAYNAKLANAN BEDENİ YARALANMALAR VEYA MAL HASARLARINDAN DOLAYI SORUMLULUK KABUL ETMEMEKTEDİR.

MAKİNENİN YAN KAPISINI AÇMAK, MAHFAZASINI ÇIKARMAK VE DAHİLİ VEYA HARİCİ OLSUN MAKİNE ÜZERİNDE MÜDAHALELERDE BULUNMAK YASAKTIR.

İZİNSİZ MÜDAHALELER KURCALAMA ADDEDİLECEK OLUP MAKİNENİN GARANTİSİNİ KENDİLİĞİNDEN İPTAL EDECEKTİR. TECNO-GAZ” SÖZ KONUSU MÜDAHALELERDEN KAYNAKLANAN BEDENİ YARALANMALAR VEYA MAL HASARLARINDAN DOLAYI SORUMLULUK KABUL ETMEMEKTEDİR.

3) YEDEK PARÇALAR.

Dahil edilmiş ve opsiyonel aksesuarların tamamı yedek parçalar olarak tedarik edilmektedir.

Mekanik, elektriksel ve elektronik parçalar sadece yetkili personelce gerçekleştirilecek tamiratlar için mevcuttur.

Daha önceden belirtildiği gibi, herhangi bir yetkisiz bakım kurcalama addedilecek olup ilgili sonuçlara tabi olacaktır (bakınız Garanti).

Elektrikli ve elektronik ekipman atığı ile ilgili Yönerge (*Regulation on Electrical and Electronic Equipment (RAEE)*). 2002/96/EC Yönergesi uyarınca bu sembol, faydalı hizmet ömrünün sonunda, ürünün, kentsel atık olarak bertaraf edilmemesi gerektiğini göstermektedir.

Makine, elektrikli ve elektronik ekipmanın uzmanlaşmış geri dönüşüm merkezine teslim edilmelidir veya muadili bir ürün satın alırken yeniden satıcıya iade edilmelidir.

Uygun atık bertaraf tesisine teslim etmek ekipman sahibinin sorumluluğundadır.

Atık toplama sistemleri konusunda daha fazla bilgi için, yerel atık bertaraf servisinizle irtibata geçiniz.

Kullanılmamış ekipmanın uygun bertarafı çevre ve insan sağlığı açısından olumsuz sonuçları önleme işlevi görmektedir.

Herhangi bir ihlal kanuna göre kovuşturulacaktır.

Döküm makinesi metalik parçalar ve inert elektromekanik bileşenlerden oluşmaktadır. **Muflanın ısı yalıtımı seramik kompozit fiberdir ve asbest veya türevlerini içermemektedir. Ürün potansiyel bir sağlık riski olarak sınıflandırıldığı için, tam kullanıcı güvenliği şartları altında idare edilmelidir (solunum maskesine sahip kişisel koruyucu donanım). Bir kere çıkarıldığında, mufla bir plastik torba içerisine konulmalı ve hava geçirmez tarzda sızdırmazlık sağlanmalıdır.**

Elektronik bileşenlere ilave olarak, elektronik pano da mini bir pil ihtiva etmektedir. Makine bileşenlerinin bertarafı konusunda, yetkili bir atık toplama tesisi ile irtibat kurunuz ve malzemeleri makinenin kullanımda olduğu ülkede geçerli kanunlara uygun olarak bertaraf ediniz.

MAKİNEYİ GÖZETİMSİZ ALANLARDA VEYA KARARSIZ VEYA DENGELİ POZİSYONLARDA BIRAKMAYINIZ.



1. Tank üzerine kazınmış veya veri levhası üzerinde ihtiva edilen verileri okuyunuz. Tank, veri levhası üzerinde gösterilenleri aşan basınç değeri (PS), maksimum sıcaklık (Tmaks) ve minimum sıcaklık (Tmin) değerlerinde kullanılamaz.
2. Kullanıcı kabın etkinliği ve bütünlüğünü sağlamak için ihtimam göstermelidir.
3. Bu belge dosyada tutulmalıdır ve yetkili makamlarca talep edildiği takdirde, ibraz edilebilmesi için daima tanka eşlik etmelidir.
4. Yangın halinde, kullanıcı, tankın, yangın başlar başlamaz basıncının giderildiğini temin etmektir sorumludur.
5. Basınca maruz tank parçaları üzerinde kaynak işlemleri gerçekleştirmek kesinlikle yasaktır.
6. Kullanıcı tankı uygun şekilde temizlenmiş olarak tutmalıdır. Tankın altındaki boşaltma başlığının vidasını çıkarmak suretiyle yılda bir kez olmak üzere yoğunlaşma boşaltılmalıdır (Şekil 1-Şekil 13 Poz. 32). Bu işlem tank basıncı giderildikten sonra gerçekleştirilmelidir.
7. Tank sıkıştırılmış havayı muhafaza etmek üzere tasarlanmıştır. Hesaplama, ilave yükler söz konusu olmaksızın, sadece tanka dayalı olarak gerçekleştirilmelidir.
8. Uygunluk deklarasyonu.



Fig. 13

EMNİYET VANASININ PERİYODİK MUAYENESİ (Şekil13 Poz.31)

Emniyet vanaları uygun çalıştırma etkinliğinin sürdürülmesini temin etmek için periyodik olarak test edilmelidir. Bu amaçla, açılış halkası veya manivela kullanılarak manüel olarak açılmalıdırlar.

Bu test vananın kalibre edilmiş değerinin % 80 ila % 90'lık bir basınç değerinde tutulmakta olan korunmuş cihazla gerçekleştirilmelidir.

Vanalar fazlaca sıvı sızdırmalı olarak kesin surette açılmalı ve manivela bir kez serbest bırakılınca veya halka geri vidalanınca tekrar sıkı şekilde kapatılmalıdır. İşlem kısa olmalı ve tekrarlı şekilde gerçekleştirilmemelidir. Bu işlemin gerçekleştirilmesinin gerekli olduğu aralıklar sistemin şartlarına bağlıdır (vanaların kirlenebilir hale gelmesi veya suda veya muhtelif sıvılarda ihtiva edilen tuzların çökmesi olasılığı).

Sistemin ilk aktivasyonu üzerine, testler daha sıklıkla (günlük bazda) gerçekleştirilmeli ve sistem problem işaretleri göstermediği sürece tedricen daha az sıklıkla gerçekleştirilebilir olmalıdır.

Orijinal sertifikasyon belgesi vananın kendisine iliştilmektedir.

ÜRÜN KODU 6180F



Şekil 14

“6180F” ÜRÜN KODLU, “TECNO-GAZ” TARAFINDAN TEDARİK EDİLEN VAKUM POMPASI ASM30 DÖKÜM MAKİNESİNİN AYRILMAZ BİR PARÇASIDIR. DÖKÜM MAKİNESİNİN DESTEK YAPISI 6044F VEYA 6047F DAHİLİNDE İLAVE İÇİN UYARLANABİLMEKTEDİR. BAŞKA POMPALARIN KULLANIMI YASAKTIR.

TÜRKÇE

1) ELEKTRİK:

GÜÇ KAYNAĞI VOLTAJI	230 V ~
FAZ	1 + Nötr
FREKANS	50 Hz
GÜÇ KAYNAĞI	405 W
GÜÇ KABLOSU	2X1 mm ² + t
KONEKTÖR PRİZİ	16 A + t

2) PNÖMATİK:

MAKSİMUM VAKUM	-0.914 bar
EMME EKLEMESİ “rihsan borusu”	Ø 6/8

3) MEKANİK:

YÜKSEKLİK	250 mm
BOY	260 mm
EN	165 mm
AĞIRLIK	12 kg

6180F ÜRÜN KODLU POMPA KONUSUNDA TALİMATLAR İLE İLGİLİ OLARAK, ÜRÜNLE BİRLİKTE TEDARİK EDİLMİŞ KULLANIM VE BAKIM KILAVUZUNA BAKINIZ.

BÖLÜM 22 UYARILAR ÖZETİ

1) ÇALIŞTIRMA TALİMATLARI:

01)	Her bir eritme işleminden önce fırın kapağının sızdırmazlık durumunu kontrol ediniz.
02)	Fırının ısıtılması kapak açıkken ve pota takılı iken gerçekleştirilmelidir.
03)	Sıcak fırın içerisine soğuk potalar takmayınız.
04)	Döküm tamamlandıktan sonra, sıcaklık 900°C'nin aşağısına düşene kadar potayı fırından çıkarmayınız.
05)	Kusurlu potaları kullanmayınız.
06)	Silindirleri astarlamak için tedarik edilmiş tabanları kullanınız.
07)	Döküm sıcaklığını belirlemek için talimatları izleyiniz.
08)	Fırın programlanmış sıcaklığına bir kez ulaştığında erime işlemlerini derhal gerçekleştiriniz.
09)	Pota içerisine metali yerleştirirken, yüksekten düşürmemeye dikkat ediniz.
10)	Fırını kapağı açıkken soğutunuz.
11)	Sadece orijinal yedek parçalar kullanınız.

TÜRKÇE

2) KULLANICI GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ:

- 01) Makineyi sadece iyi aydınlatılmış alanda kullanınız.
- 02) Makine sadece sorumlu yetişkinlerce kullanılmalıdır.
- 03) Çalışmakta iken makine üzerine objeler koymayınız.
- 04) Makine sadece bir kullanıcı tarafından kullanıma yönelik olarak tasarımlanmıştır.
- 05) Makine sınırlandırılmış ve/veya kötü havalandırılmış alanlarda kullanılmamalıdır.
- 06) Kullanıcı iş aşamaları sırasında üçüncü kişileri engellememelidir.
- 07) Daima gerekli kişisel koruyucu ekipmanı kullanınız.
- 08) Yanıcı maddeleri ve/veya potansiyel olarak patlayıcı kapları makineden uzakta tutunuz.
- 09) Makineyi yüksek patlama riski olan alanlarda kullanmayınız.
- 10) "Sıcak yüzeyler" uyarısı ile işaretlenmiş yüksek sıcaklığa sahip alanlara dokunmayınız.
- 11) Isıtma ve soğutma işlemleri kapak açıkken gerçekleştirilmelidir. Sıcak hava ve ısı radyasyon emisyonlarına dikkat ediniz.
- 12) İşlemden önce kullanılan sıcak objeler güvenli lokasyonlarda saklanmalı ve uygun işaretlerle işaretlenmelidirler.
- 13) Makineyi su veya diğer deterjanlarla yıkamayınız: "Elektrik çarpması riski" söz konusudur.
- 14) Yan kapıyı, makinenin elektrik prizi bağlantısını kesilmeden önce asla açmayınız.
- 15) Fırın içerisindeki potanın yanına başkaca nesnelere sokmayınız.
- 16) Çevrim sonunda üst kapı açılmadığı takdirde, zorlamayınız; makineyi kapatmak için "off" butonuna basarak destek servisi çağırınız
- 17) Makine çalışmaktayken priz bağlantısını kesmeyiniz.
- 18) Makineyi hareket ettiriyorken, aşağıdaki prosedürü takip ediniz: ana şalteri kapama, elektrik kablosunun bağlantısını kesme ve vakum pompasının tıpasının bağlantısını kesme; hava borularının bağlantısını kesme.
- 19) Eritilmiş metalin aşırı ısıtılması yanmaya ve kıvılcımlar ve toksik gazların çıkışına sebep olacaktır.

1) AÇIKLAMA:

Daha öncede belirtildiği gibi, fırının ısıtılması kapak açıkken, kapı açıkken ve **pota uygun bölme dahiline konulmuş iken gerçekleştirilmelidir.**

Pota iki temel sebeple fırının içerisinde olmalıdır:

1) **potanın sıcaklığı, ısı şoka maruz bırakılmaksızın tedrici olarak artmalıdır.**

2) **pota olmaksızın, baca etkisi nedeniyle, fırın programlanmış sıcaklığa ulaşmak için daha fazla enerji yaymaktadır ve rezistans özellikle yüksek sıcaklıklarda daha hızlı bozulabilmektedir.**

Fırın hâlihazırda sıcak ise ve yeni bir pota takılmasının gerekli olması halinde, pota ilk olarak başka bir fırında ısıtılmalı ve daha sonra döküm makinesine takılmalıdır.

Döküm makinesi ile birlikte tedarik edilen potalar aşağıdakileri içine almaktadır:

- a) Pota tutucusuna sahip grafit pota
- b) Alümin pota.
- c) Carborex pota.

a) GRAFİT POTA

Grafit pota metalin oksidasyonunu engellemekte olup bu nedenle de **altın reçine ve beyaz alaşımı eritmek için** kullanılmaktadır. Grafit, ısıtıldığında oksit ve karbondioksit oluşturmak için havadaki oksijen ile tepkimeye giren bir karbon durumudur. Her iki element havadan daha ağır olduğu için, eritilmiş metalin üzerinde pota dahilinde hareketsiz kalmaktadırlar, dolayısıyla, havanın kendisi ile temas karşı koruma sağlanır. Karbon monoksit CO alaşım içerisinde hâlihazırda mevcut metalik oksitleri indirgemektedir.

Karbondioksit CO₂ çevresindeki maddeler ile tepkimeye girmeyen ve onları koruyan inert bir gazdır. Eritme işlemi bir kez tamamlandığında, grafit potayı pota tutucusundan çıkararak soğumasına imkân vermek için güvenli bir yere koyunuz. Pota, soğumaktayken, havadaki oksijenle temas halinde kalmakta olduğu için, hava ile tepkimeyi sürdürmekte ve gereksiz şekilde bozulmaktadır. Bu olayı indirmek için, soğutma süreci küçük bir kapak altına potayı yerleştirmek suretiyle oksijenin yokluğunda gerçekleştirilmelidir. **GRAFİT POTAYI SU İÇERİSİNDE SOĞUTMAYINIZ.**

b) ALÜMİN POTA

Paladyum söz konusu olsun veya olmasın altın seramiği eritmek için kullanılmaktadır.

c) CARBOREX POTA

Değerli olmayan alaşımlar, kobalt-krom (stellit) ve krom-molibden-nikeli eritmek için kullanılmaktadır.

2) POTALARIN VİTRİFİKASYONU

Eritilmiş metalin yeni alümin ve carborex potalar içerisine akışını iyileştirmek için, dahili yüzeyler üzerine aşağıdaki tarzda bir vitrifikasyon işlemi gerçekleştirilebilir: 1) Bir eczaneden bir paket borik asit satın alınız (veya 2 HERA tabletini toz haline getiriniz).

2) Bunu birkaç damla etil alkol (gıdada kullanılabilir alkol) ile karıştırınız.

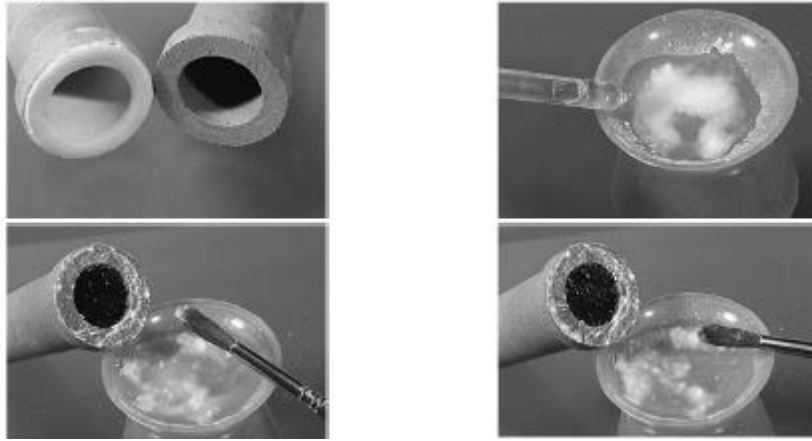
3) Kenarı dahil olmak üzere, karışımı, potanın dahili yüzeyi üzerine yaymak için düz bir fırça kullanınız.

4) Fırını, oda sıcaklığından 1000°C'ye çıkacak şekilde tedrici olarak ısıtarak sıcaklığı 10 dakika süreyle bu sıcaklıkta tutunuz.



Aşırı miktarlarda boraks eritme işleminin kalitesini azaltacaktır.

Potanın altındaki çökelmeler müteakip eritme işlemlerinin sonucuna zarar verebilecektir.



Şekil 13

3) POTALARIN KULLANIMI İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

1) Her bir pota sadece bir alaşım türü için kullanılmalıdır.

2) Pota işlemi gerçekleştirmek için gerekli süreyi aşacak şekilde sıcak fırında kalmamalıdır.

3) Uzun süreli ısıya maruz kalma potaya zarar verecektir; fırının rezistansını engelleyebilecek ve rezistansa zarar verebilecek hava kabarcıkları oluşabilmektedir.



Kabarcıkları ince bir zımpara kâğıdı veya benzer başka bir aletle çıkarınız.

Her bir eritme işleminden önce, potanın deforme, şişmiş veya çatlamış olmadığından emin olunuz.

5) Kusurlu veya değiştirilmiş potaları kullanmayınız. Potanın kırılması ve müteakip metal sızıntısı makinenin ısıtma bileşenlerine ciddi hasar verebilir; söz konusu hasar garanti kapsamında olmayacaktır.

TÜRKÇE

6) Potayı makul sayıda eritme işlemi gerçekleştirildikten sonra değiştiriniz.

7) Eritme işlemi bir kez tamamlanınca, potayı çıkarınız, makineyi kapatarak kapak açırken soğumasına izin veriniz.

4) POTALARIN BERTARAFI

Potaların üretilmesi için kullanılan malzemeler inert malzemelerdir.

Bertarafları mevcut kanunlara uygun olarak gerçekleştirilmelidir.

BÖLÜM 24 BALMUMU KALIBININ HAZIRLANMASI TALİMATLARI

Döküm makinesi ile optimal doldurma işlemleri gerçekleştirmek için, kullanıcı şunları bilmelidir: geçitler erimiş metalin serbestçe akmasına imkân verdiği ölçüde, cüruf alma işleminin "S" döküm deliği ile veya düz döküm deliği ile el çarkı ile veya stabilizatör çubuğu ile gerçekleştirilmesinin önemi bulunmamaktadır.

En iyi sonuçları gördüğümüz döküm deliği türleri şunları içermektedir: stabilizatör çubuğu, el çarkı ve "S" döküm deliği tipolojileri (Şekil B). Bu türden döküm delikleri açısından, **3,5 ila 4 mm**'lik çaplara sahip geçitleri tavsiye etmekteyiz.

Geçidin çapı alaşımın akışkanlığına ve nesnenin kalınlığına göre değişiklik göstermektedir.

Doğal olarak, geniş geçitler, üretilecek elementlerdeki herhangi bir tıkaçıcı kalınlık açısından ideal bir dengelemenin yanı sıra alaşımın akışkanlığının iyileştirilmesini sağlamaktadır.

Yukarıda gösterilen çaplara sahip döküm deliklerini tavsiye etmemizin bir başka sebebi alaşımların akışkanlıklarının iyileşmesine izin veren ısıl tutmadır.



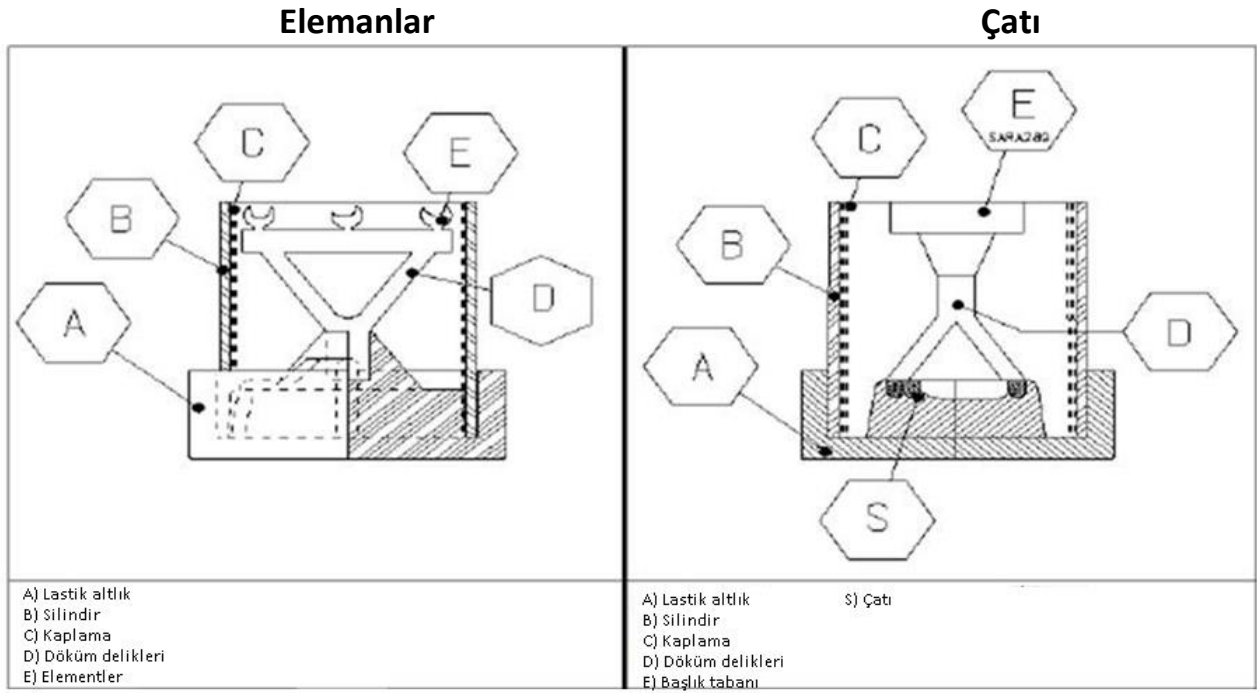
Silindirleri kaplamak için sadece makine ile birlikte tedarik edilmiş altlıkları

kullanınız. Koninin özel biçimi pota ile mükemmel eşleşme sağlamaktadır. Gazlar için havalandırma kanalları açmayınız.

Silindirden kaplama çıkmasına izin vermeyiniz.

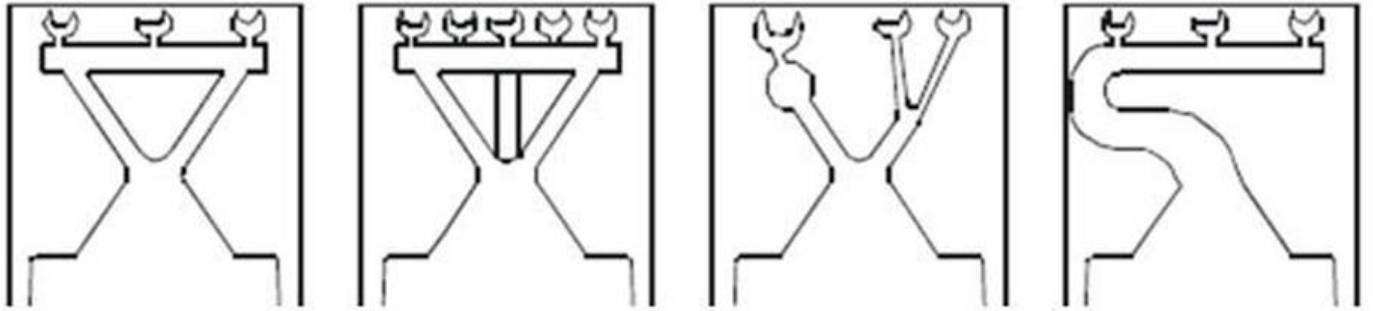
TÜRKÇE

KAPLAMA



BİLİNER VE KULLANILABİLİR DÖKÜM ALMA TEKNİKLERİ

ŞEKİL B



ÇUBUK

EL ÇARKI

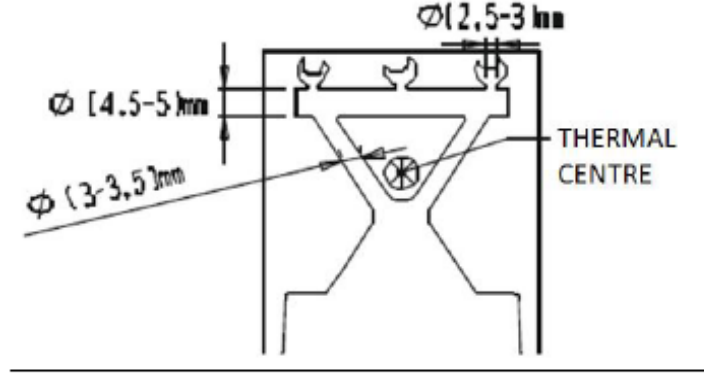
DÜZ PİM

"S" PİMİ

TÜRKÇE

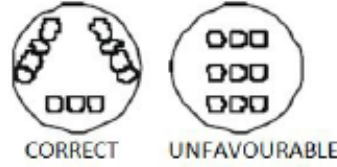
BAĞLANTI DÖKÜM DELİKLERİ İÇİN TAVSİYE EDİLEN NİSPİ ÇAP ÖLÇÜMLERİ İLE SİLİNDİR KESİTLERİ

ŞEKİL C



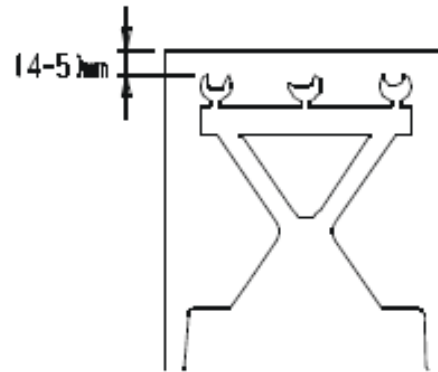
Temin edilecek elemanlar, Şekil D'de gösterildiği gibi silindirin en soğuk kısmına veya termal merkezin oldukça uzağına yerleştirilmelidir.

ŞEKİL D



Temin edilecek elemanlar, Şekil E'de gösterildiği gibi, silindirin üstünden 4-5 mm olmalıdır.

ŞEKİL E

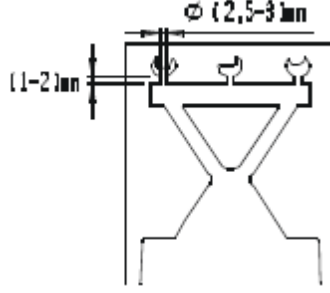


TÜRKÇE

Temin edilecek elemanlar ve dengeleme yedeği (stabilizatör çubuğu) arasındaki bağlantı kanalı, yeniden katılaştırma aşaması ve müteakip çekme aşaması sırasında erimiş metalin, elemanı tedarik etmeyi sürdürmesine imkân vermek için, mümkün olduğu ölçüde kısa olmalıdır (tavsiye edilen uzunluk 1-2 mm).

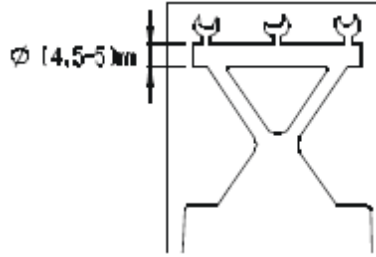
Şekil F’de gösterildiği gibi, elemanın/yedek bağlantı kanalının ideal çapı 3,5-4 mm’dir.

ŞEKİL F



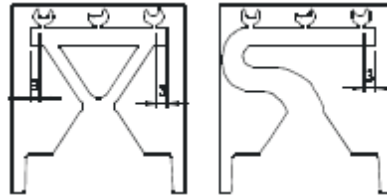
Soğutma esnasında, elemanların çıkarılması açısından bir örnek tedarik sağlamak açısından, çubuk veya döküm deliği 4,5-5 mm’lik bir çapa sahip olmalıdır (bakınız Şekil G).

ŞEKİL G



Döküm deliğinde gözlemlenmesi gereken bir ayrıntı, soğutma aşaması sırasında bu elemana gerekli dengelemeyi sağlamak için, son eleman/yedek ilavenin ötesinde 2-3 mm için stabilizatör çubuğu veya döküm deliğinin sürekliliğidir (bakınız Şekil H).

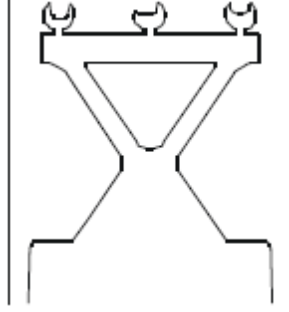
ŞEKİL H



TÜRKÇE

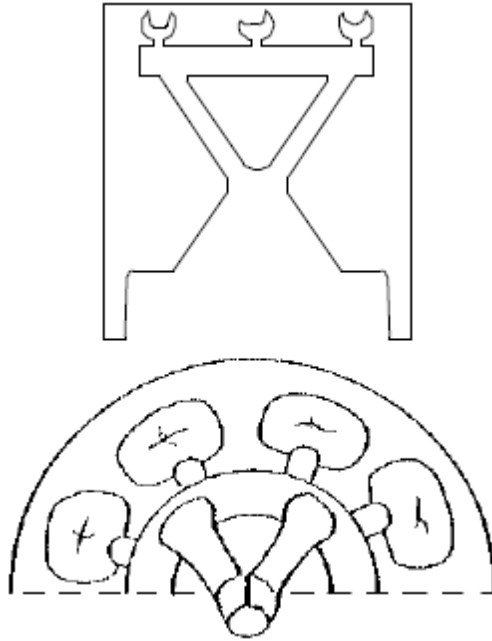
Muhtelif bağlantılarda türbülans ortaya çıkarmaktan kaçınmak ve kaplama parçalarının ayrılıp eritme yapısına girmesini, dolayısıyla kompakt yapısına zarar vermesini engellemek için muhtelif geçitlerin temas noktalarını tamamlayınız (bakınız Şekil I).

ŞEKİL I



Tüm ikmal kanallarını döküm hunisine bağlayınız (bakınız Şekil L)

ŞEKİL L



SONUÇ

Modern diş mekaniğinde, yüksek kesinliğe sahip erimiş elemanlar büyük önem taşımaktadır.

Her bir durum için, geçerli bilgi sağlamak daima mümkün olmamaktadır, zira, her bir balmumu modeli uygun döküm cürufu almayı gerektirmektedir.

Bununla birlikte, döküm makinesi ile dökümler nihai olarak elektronik şekilde kontrol edilebilmekte olup diş teknisyeninin, üstün kaliteli diş protezleri ve elemanlar elde etmek açısından bu talimatı takip etmesi gerekmektedir.

DÖKÜM SICAKLIĞI NASIL BELİRLENİR?

Bir alaşımın döküm sıcaklığı ampirik olarak tespit edilmekte olup metalin, özelliklerini, değiştirmeksizin sürdürürken maksimum akışkanlığına ulaştığı sıcaklık değerini temsil etmektedir.

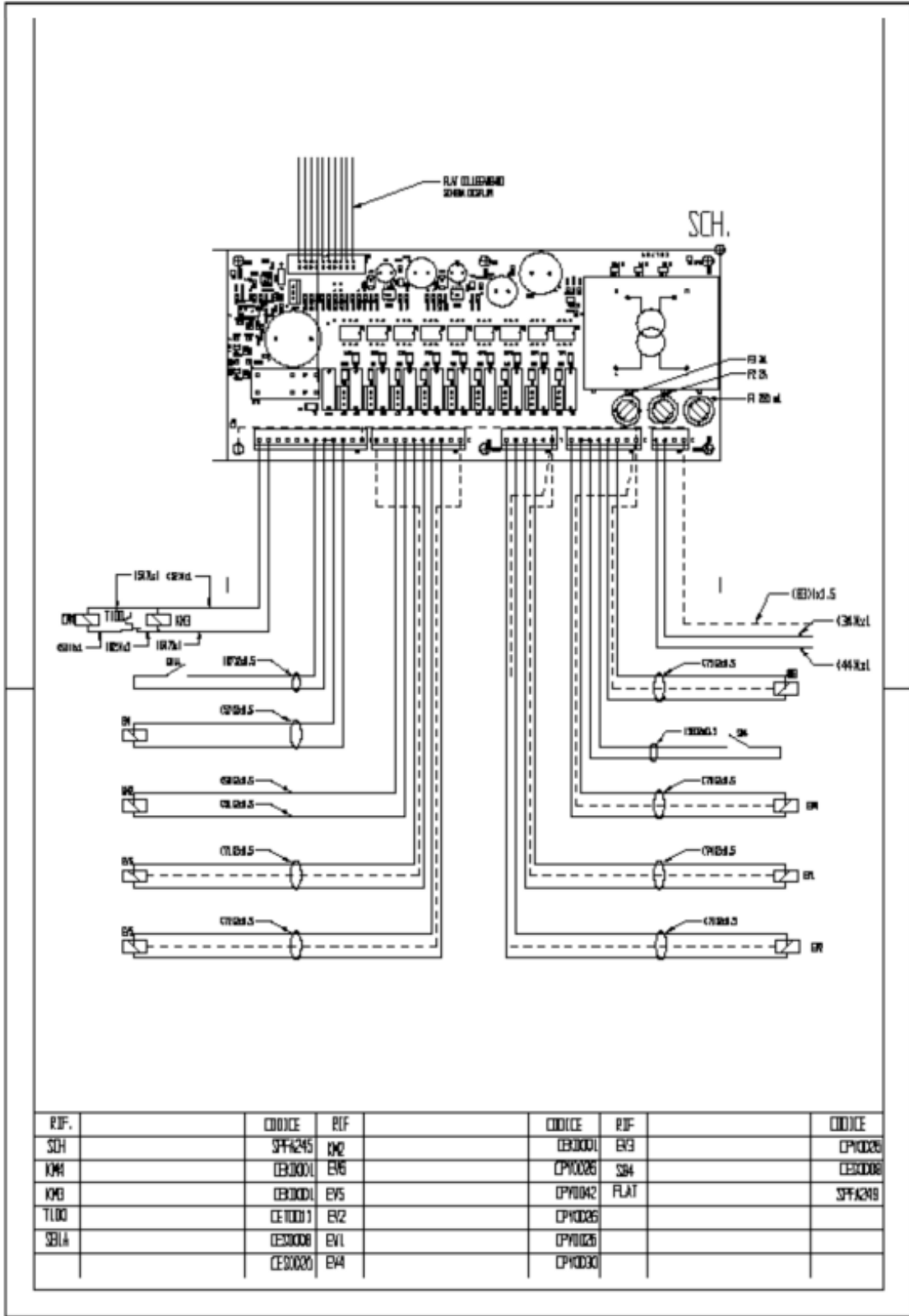
Bir alaşımın erime sınırı bilindiğinde, uygun döküm sıcaklığını tespit etmek için aşağıdaki prosedürü kullanmayı tavsiye etmekteyiz:

- ALTIN REÇİNESİ: Erime sınırı alaşım tedarikçisinden sağlanır ve maksimum değere +70°C +100 °C'lik bir maksimum ilave edilebilir (SIVI NOKTASI).
- ALTIN SERAMİĞİ: Erime sınırı tedarikçiden sağlanır ve maksimum değere +150°C'lik bir maksimum ilave edilebilir (SIVI NOKTASI).
- TÜM DİĞER DEĞERLİ OLMAYAN ALAŞIMLAR AÇISINDAN: Döküm sıcaklığı yaklaşık olarak 1500°C'dir.

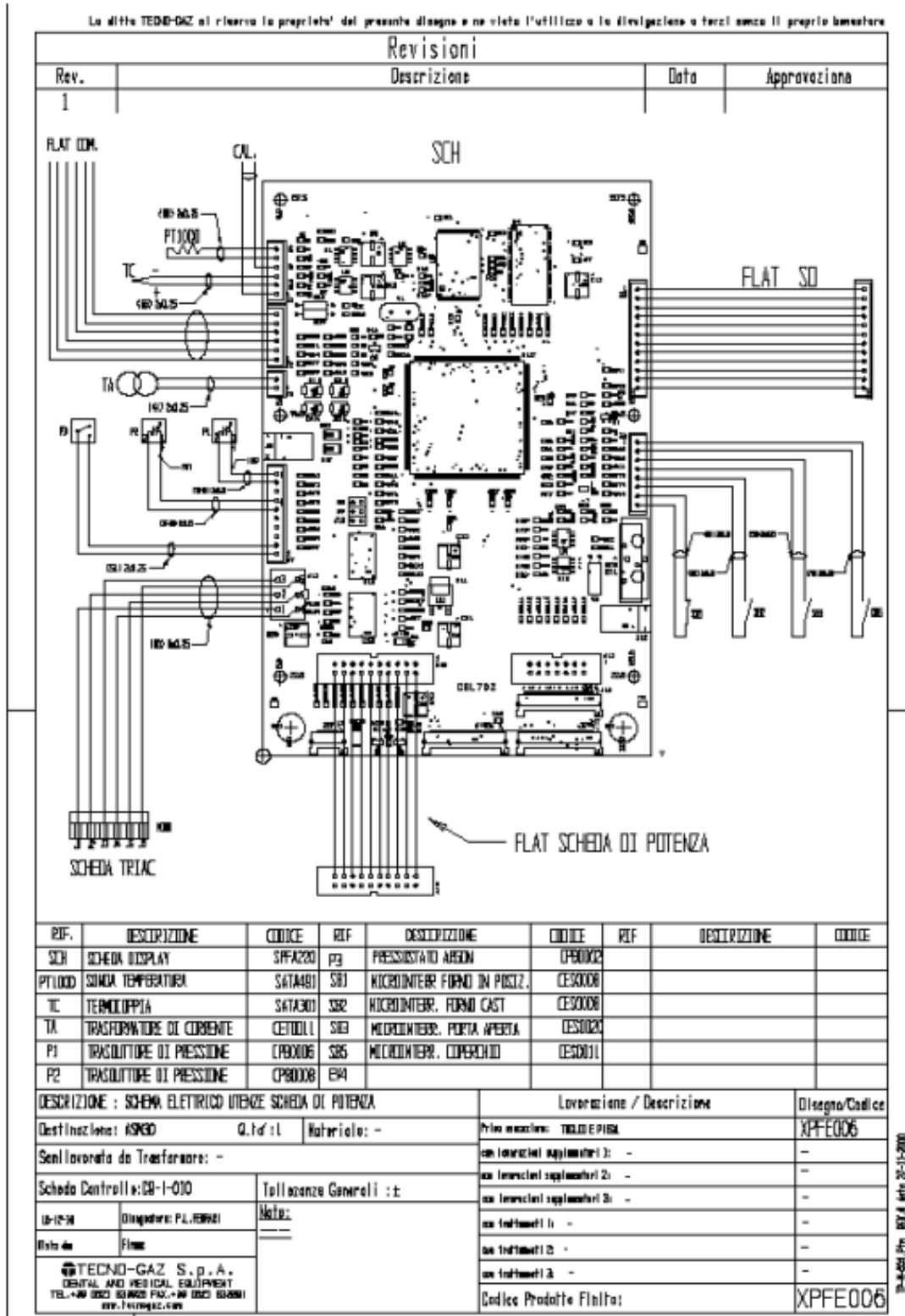


ERİMİŞ METALİN AŞIRI ISITILMASI YANMAYA VE KIVILCIMLAR VE TOKSİK GAZLARIN ÇIKIŞINA SEBEP OLACAKTIR.

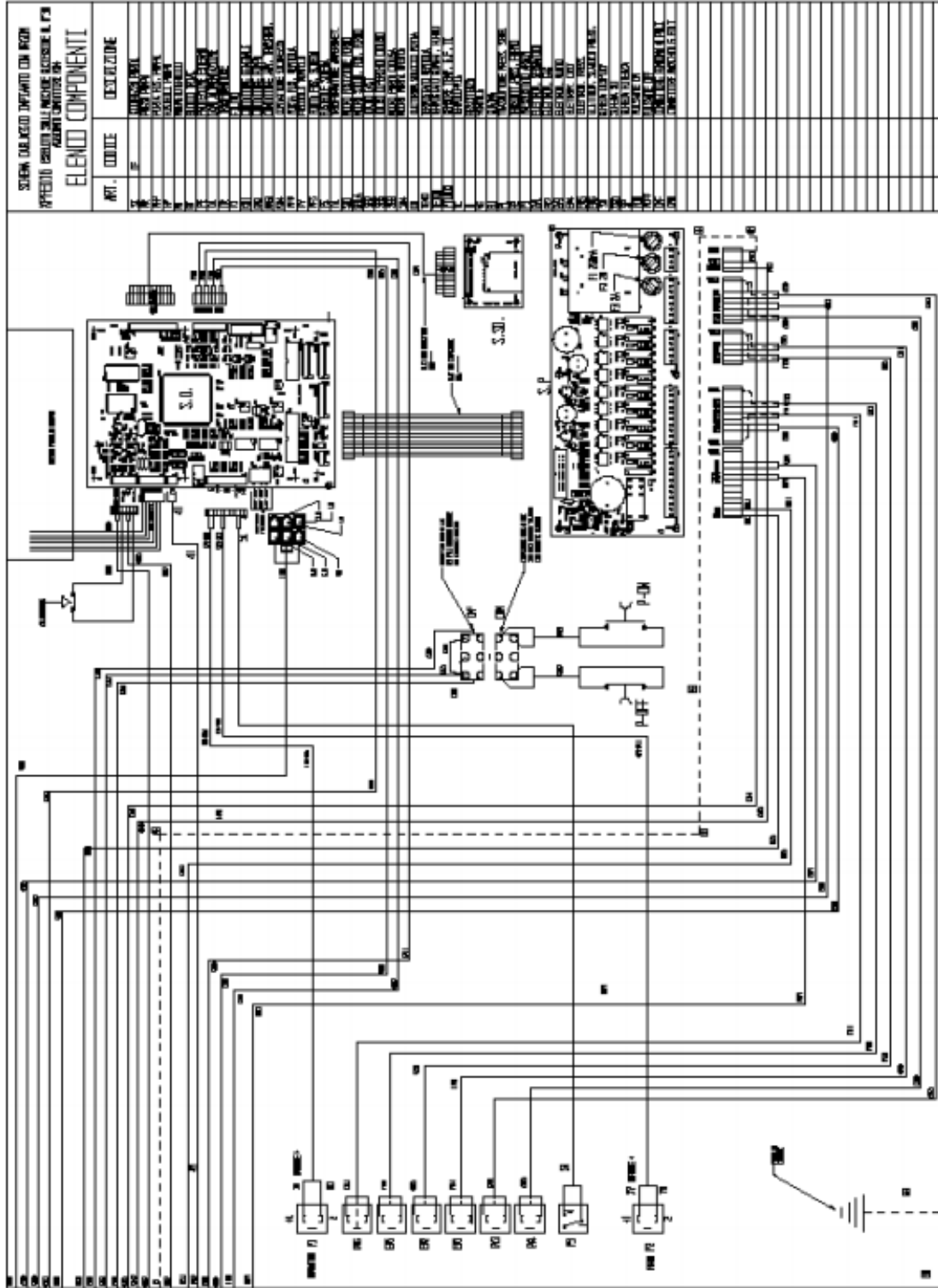
2) GÜÇ LEVHASI ELEKTRİK BAĞLANTILAR ŞEMASI.



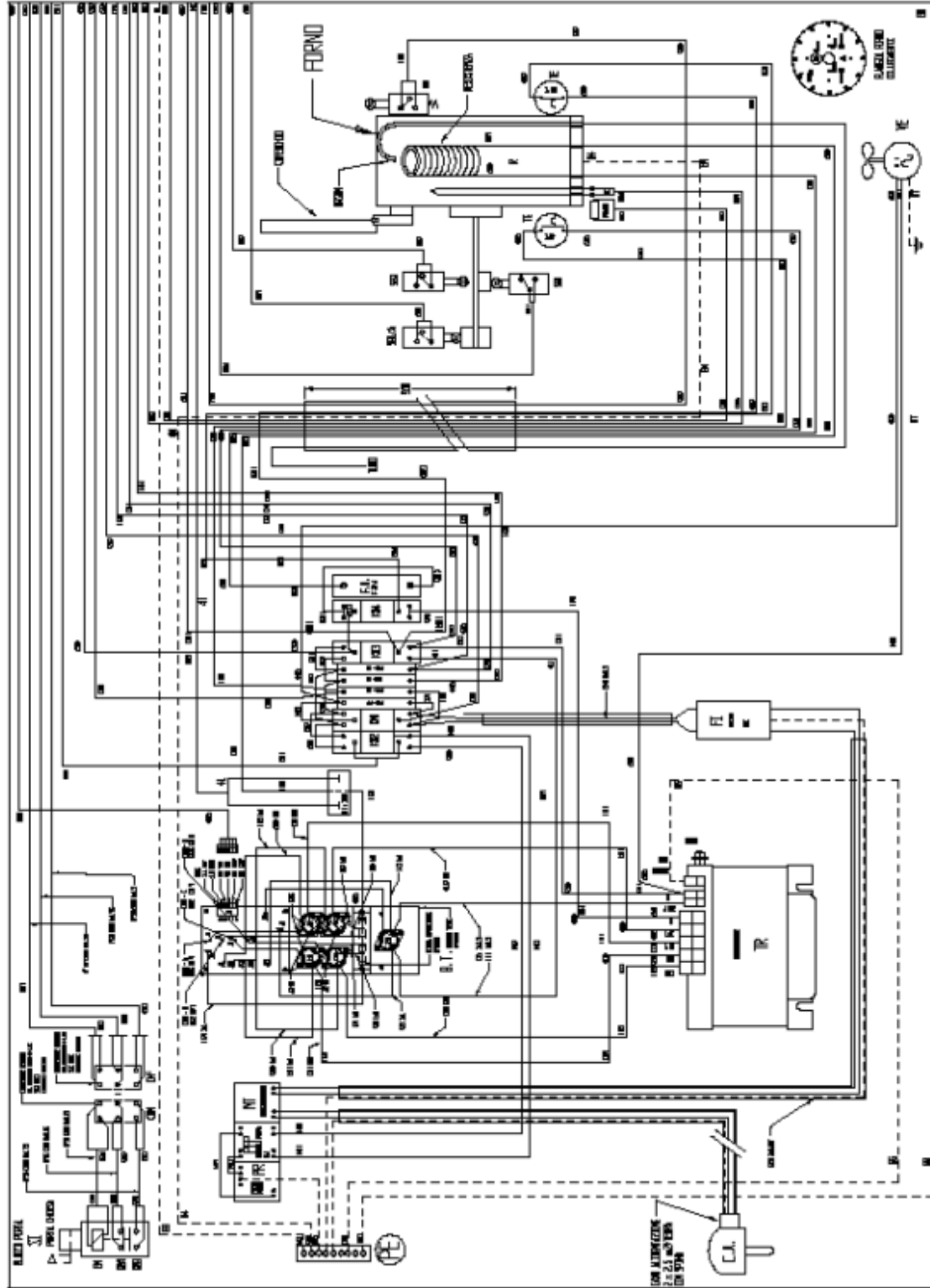
3) GÖSTERGE KARTI ELEKTRİK BAĞLANTILARI ŞEMASI.



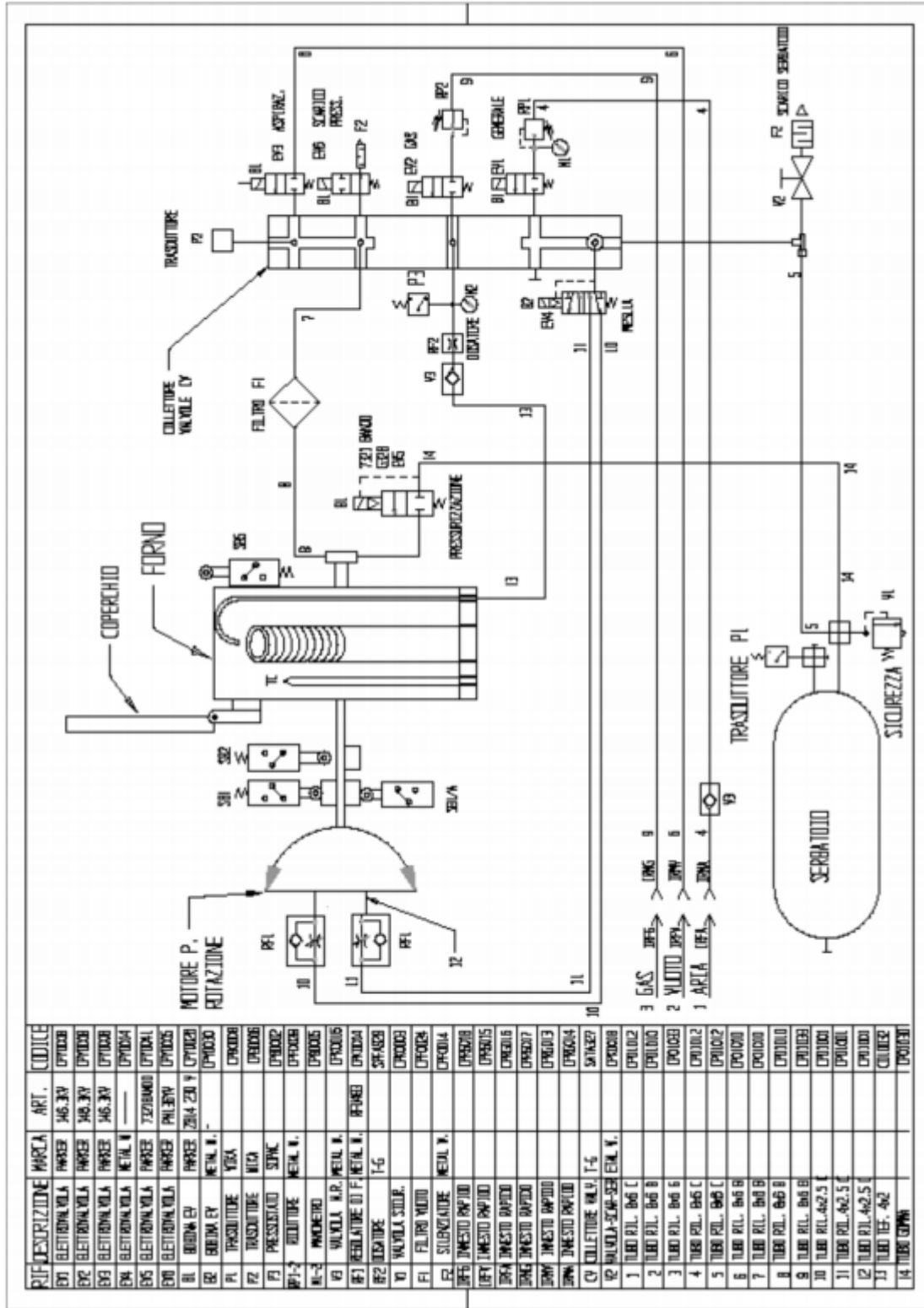
4) GENEL SİSTEM ŞEMASI.



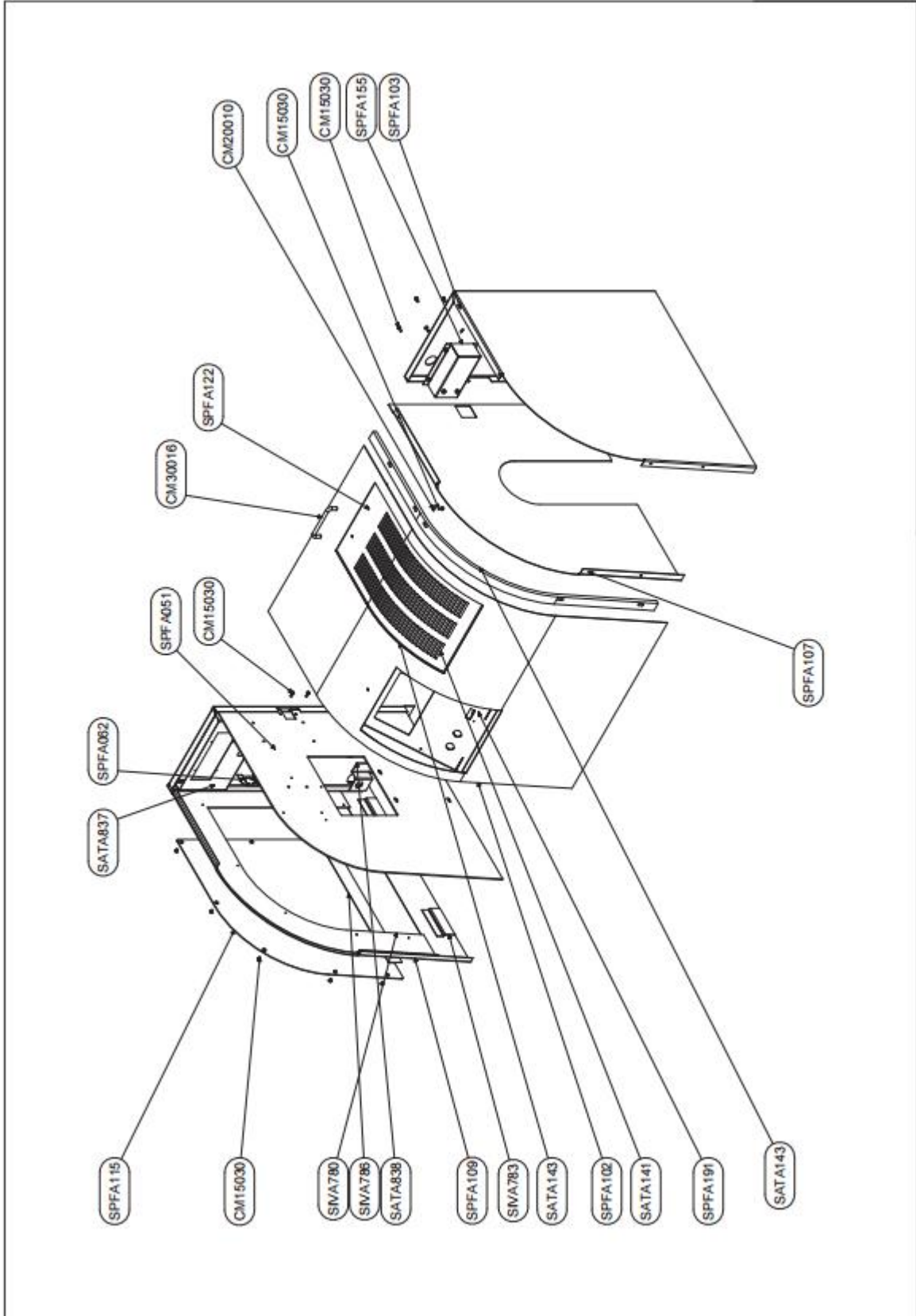
TÜRKÇE



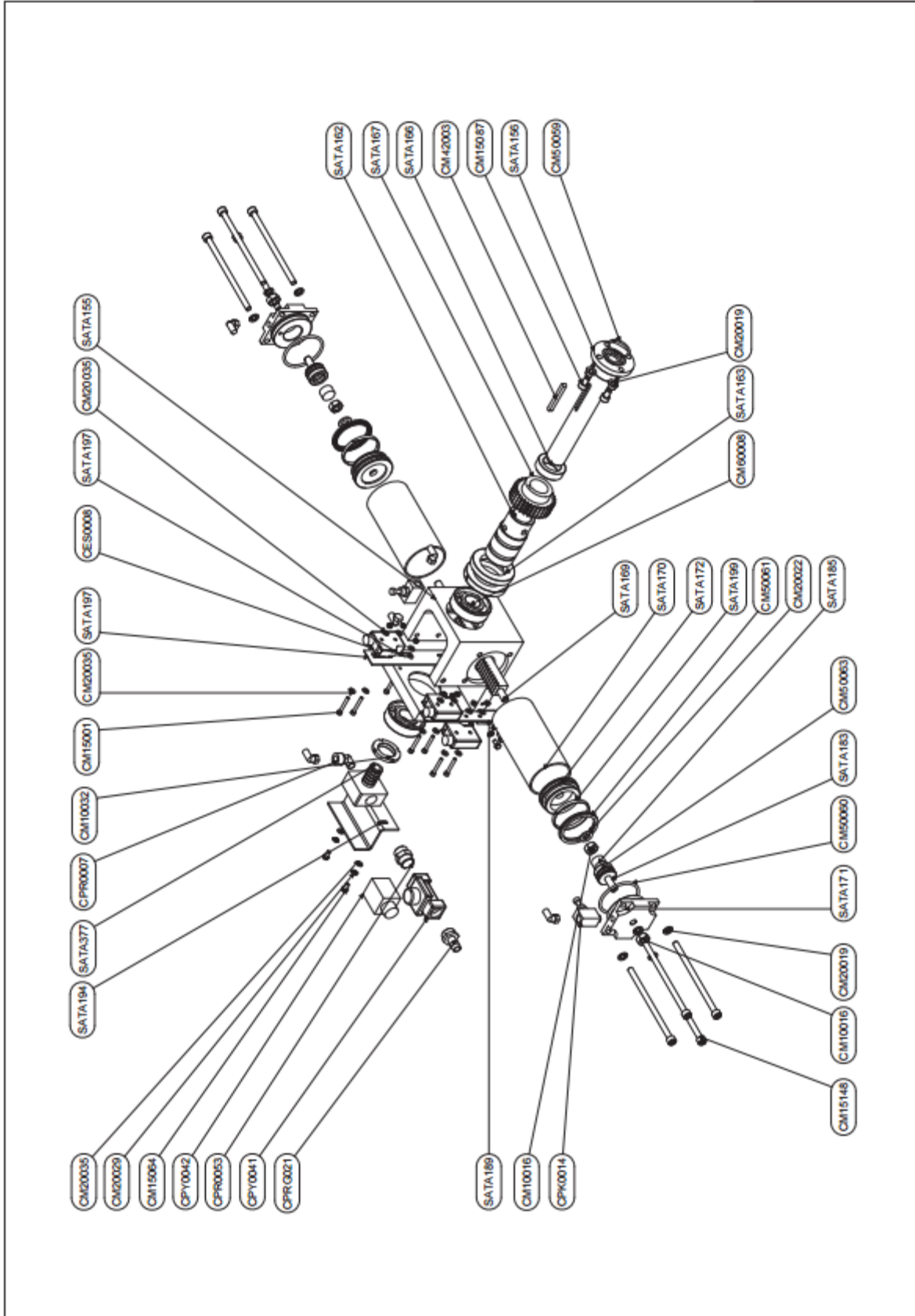
5) PNÖMATİK ŞEMASI.



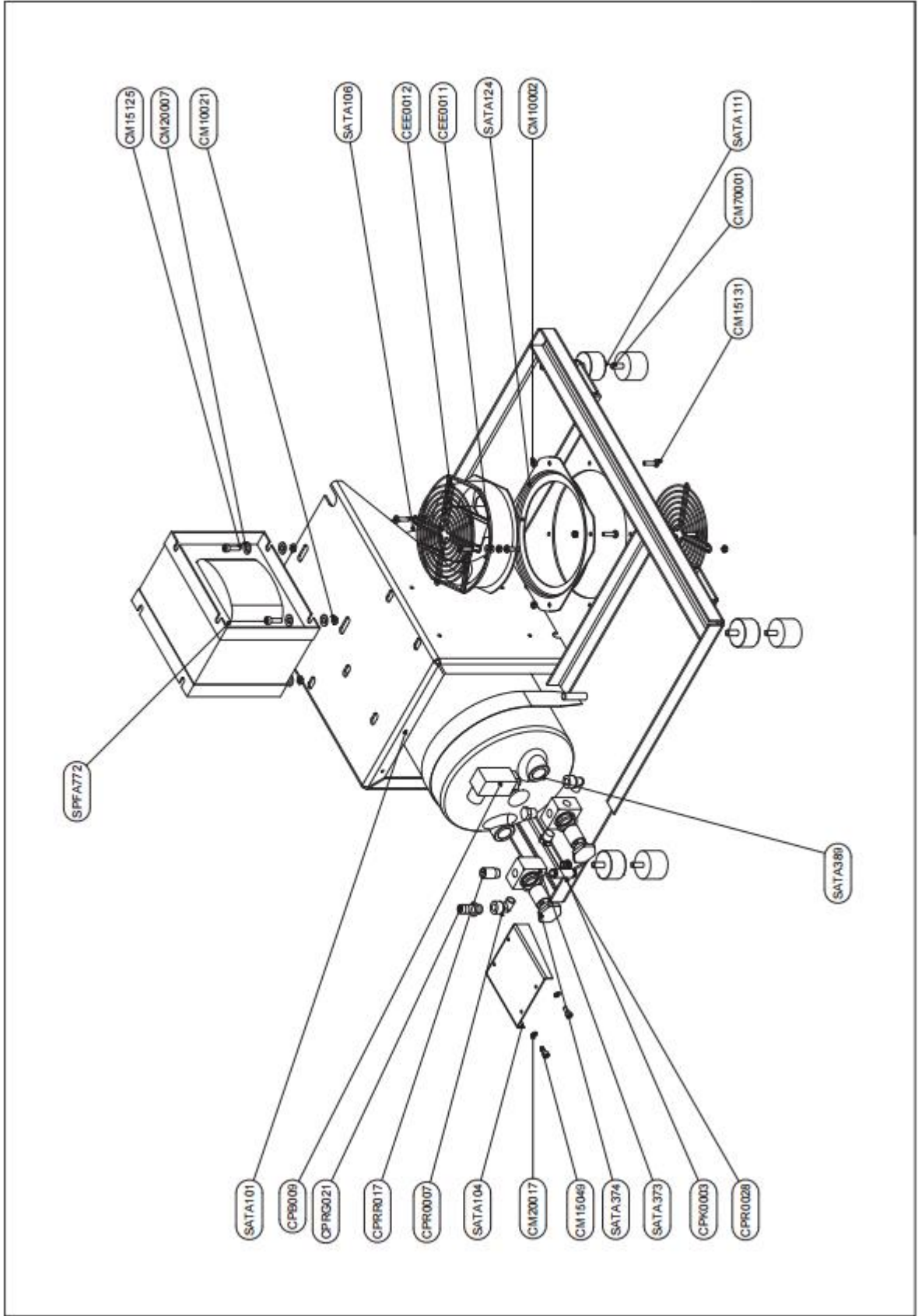
6) KABİN.



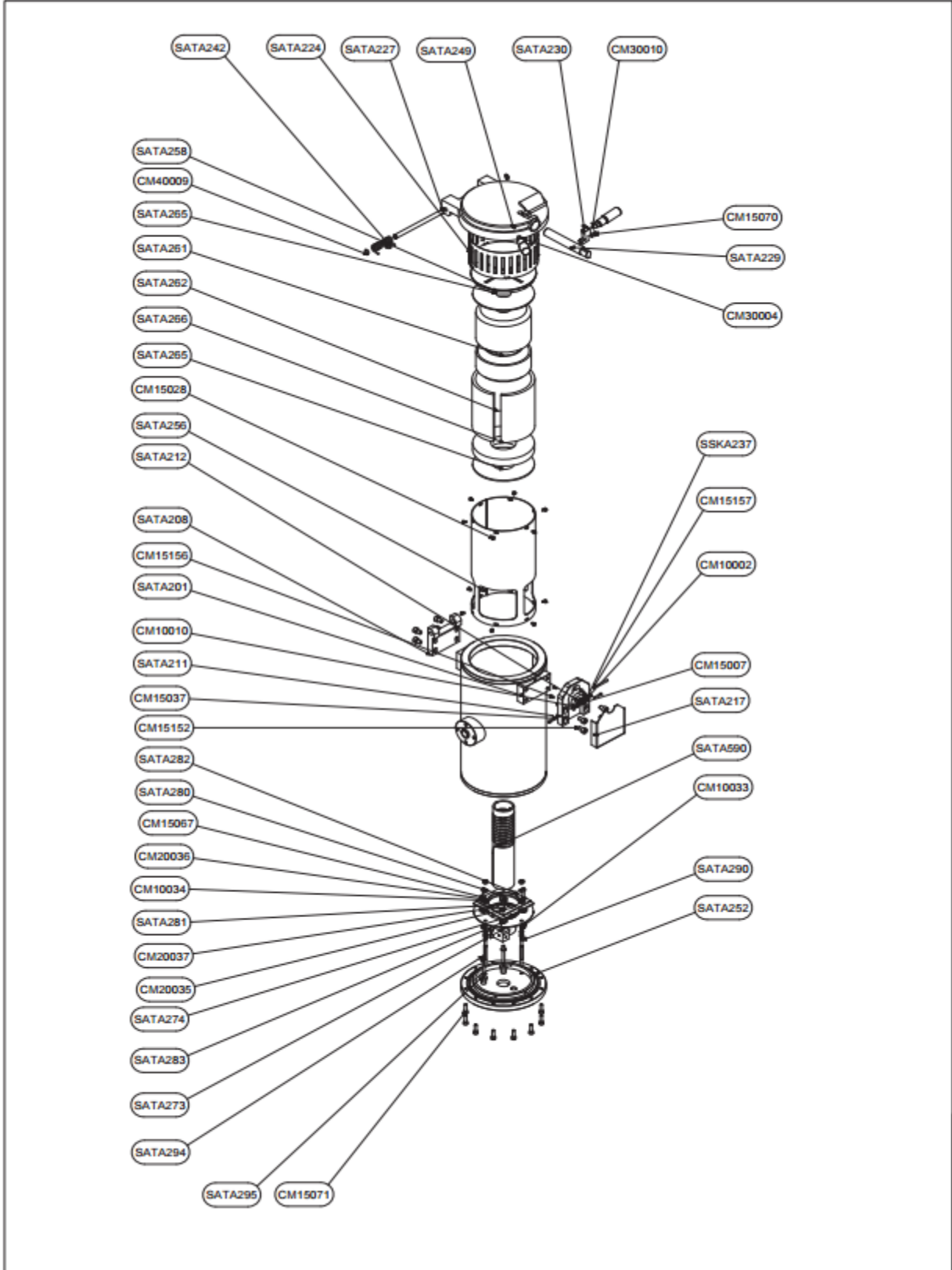
7) DÖNDÜRME BLOK.



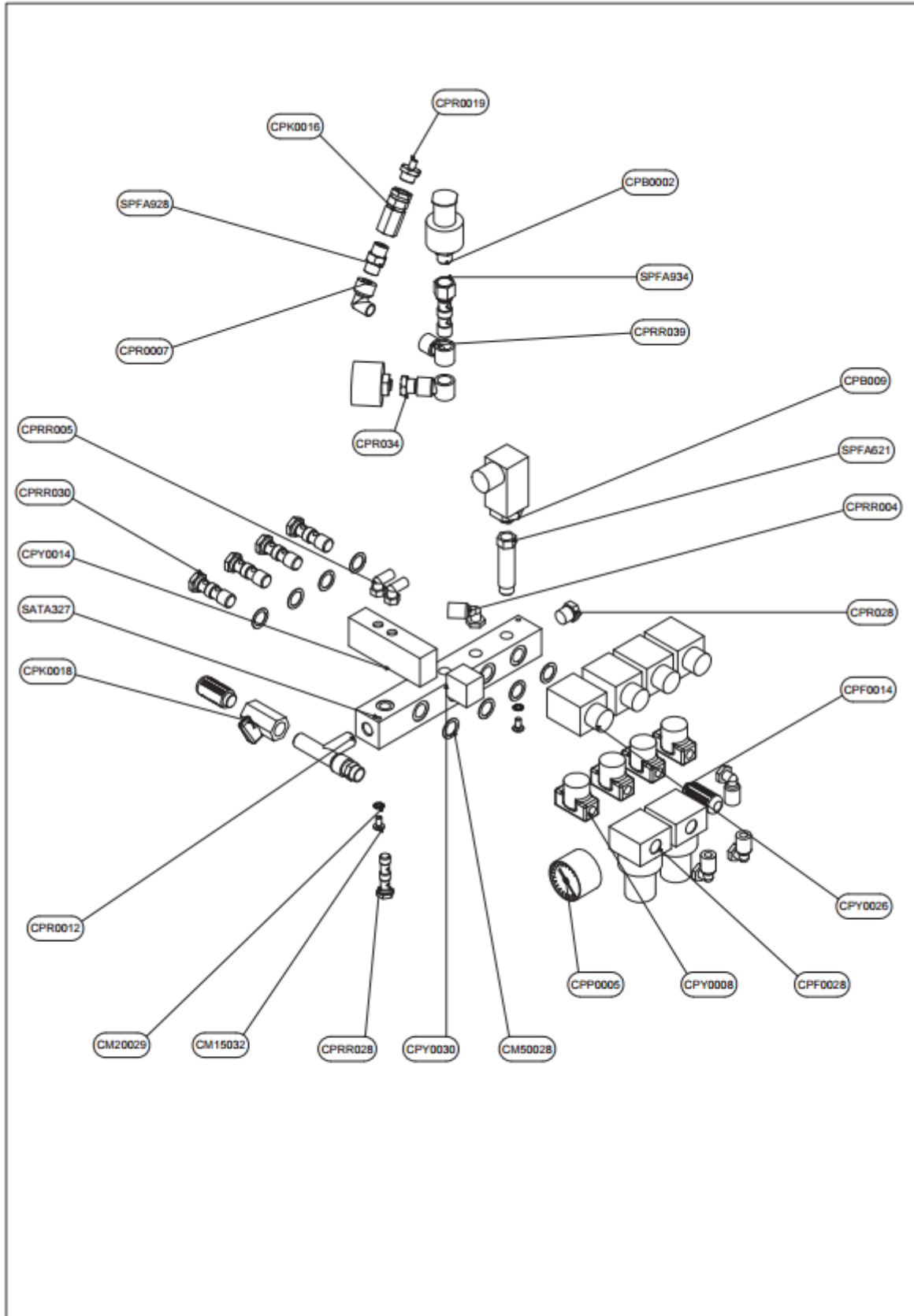
8) MONTAJ YERİ.



9) FIRIN.



10) SELENOİD VANALAR BLOKU.





TECNO-GAZ S.p.A.

Strada Cavalli N°4 • 43038 • Sala Baganza • Parma • İTALYA

Tel. +39 0521 83.80 Faks. +39 0521 83.33.91

www.tecnogaz.com

Bu kullanım kılavuzu, Avrupa Topluluğu Yönergelerine uyularak daima ürünle birlikte saklanmalıdır.

TECNO-GAZ herhangi bir bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

TECNO-GAZ belgenin mülkiyetini elinde tutmakta olup izni olmaksızın kullanımını veya yayılmasını yasaklamaktadır.