

 **ALARKO**



**ALF SERİSİ
ORTA ve AĞIR YAĞ
BRÜLÖRLERİ
ALF 12, 12-T, 12DM-T,
ALF 24, 24-T, 24/2-T,
ALF 42, 42/2, 65, 65/2, 80/2**

**MONTAJ, İŞLETMEYE
ALMA, KULLANIM ve
BAKIM KILAVUZU**

Kod No: A.5.1.4
Revizyon No: 281114

Kitap Basım Tarihi: 281114

- MONTAJ
- İŞLETMEYE ALMA
- KULLANIM
- BAKIM



**ALARKO ALF SERİSİ
ORTA ve AĞIR YAĞ
BRÜLÖRLERİ**

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	7
GARANTİ ve SERVİS UYARILAR	7
GENEL ÜRÜN BİLGİLERİ	8
ALF 12, 12-T, ALF 12DM-T, 24, 24-T ANA PARÇALAR	9
ALF 24/2-T AMBALAJIN İÇİNDEKİLER	10
ALF 42, ALF 42/2, ALF 65, ALF 65/2, ALF 80/2 ANA PARÇALAR VE AMBALAJIN İÇİNDEKİLER	11
ÇALIŞMA PRENSİBİ	12
TEKNİK ÖZELLİKLER	12
KAPASİTE – BASINÇ EĞRİLERİ	13
ALF 12, ALF 12-T, ALF 24, ALF 24-T, ALF 24/2-T BOYUTLARI	13
ALF 12, ALF 12-T, ALF 12DM-T, ALF 24, ALF 24-T, ALF 24/2-T BOYUTLARI	14
BRÜLÖRÜN KAZANA BAĞLANMASI	14
İLERİ SÜRME VE GERİ ÇEKME	16
MEME BURUN PARÇASI MONTAJI	17
ELEKTROTLARIN TÜRBÜLATÖRE VE MEMEYE GÖRE POZİSYONU	19
YANMA BAŞLIĞI – TÜRBÜLATÖR AYARI	20
YANMA HAVASI AYARI (TEK KADEMELİ BR. İÇİN)	25
DAMPER MOTOR İLE HAVA AYARI (İKİ KADEMELİ BR. İÇİN)	27
İŞLETMEYE ALMA	28
YAKIT HATTI	29
YAKIT SİSTEMİ ŞEMASI	30
YAKIT POMPASI	31
MEME	32
MEME SEÇİMİ	33
KAPASİTEYE GÖRE POMPA BASINCININ VE MEMENİN BELİRLENMESİ	33
ISITICI SICAKLIK AYARI	34
KUMANDA BEYNİ ÇALIŞMA PROGRAMI	35
ELEKTRİK ŞEMALARI	37
BAKIM	43
GENEL BAKIM KURALLARI	45
PROBLEM / MUHTEMEL NEDENİ / ÇÖZÜMÜ	46

GİRİŞ

Öncelikle ALARKO markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu kitap, ALARKO ALF Serisi Orta ve Ağır Yağ Brülörleri içindir.

Brülörün güvenli, sorunsuz ve uzun ömürlü bir kullanımı için cihazı kullanmaya başlamadan önce mutlak suretle bu kitapçığı dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzu gerektiğinde başvurmak amacıyla saklayınız ve el altında bulundurunuz.

Yetkili Satıcı ve Servislerimiz, cihazınızı yerine koyduktan, bağlantılarını yaptıktan sonra size cihazın kullanımı ve bakımı ile ilgili gerekli bilgileri vereceklerdir. Anlaşılmayan konuları tekrar tekrar sorabilirsiniz. Uzmanlarımız sorularınızı yanıtlanmaktan memnun olacaklardır.

Cihazın güvenli şekilde, yüksek verimle ve ekonomik çalıştırmak, sorunsuz ve uzun süreli kullanmak için lütfen bu kılavuzu dikkatle inceleyiniz, belirtilen güvenlik kurallarına ve uyarılara dikkatle uyunuz.

Cihazınıza ilişkin daha ayrıntılı bilgiler için ürün tanıtım broşürüne, gerektiğinde ALARKO CARRIER yetkili satıcı ve servislerine ulaşabilmek için 444 0 128 numaralı Müşteri Danışma Hattımıza başvurabilirsiniz.

GARANTİ ve SERVİS

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı 3 (Üç) yıl Alarko Carrier garantisi altındadır.

GARANTİ BELGESİ'nin, cihazınızı satın aldığınız yetkili satıcı tarafından doldurulup onaylanarak size teslim edilmesi gerekir.

En ufak sorunlarınızda bile Alarko Carrier yetkili servisleri hizmetindedir. Alarko Carrier yetkili servis adreslerini "www.alarko-carrier.com.tr" internet adresinden bulabilirsiniz.

Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda Türkiye'nin her yerinden şehir içi tarifişi ile 444 0 128 Müşteri Danışma Hattı'nı arayabilirsiniz, internet üzerinden, e-posta ile "info@alarko-carrier.com.tr" adresinden Alarko Carrier Müşteri Hizmetleri Müdürlüğü'ne ulaşabilirsiniz. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın ilgili tebliğlerine göre cihazın ömrü en az 10 (on) yıldır. Firmamız bu süre içerisinde cihazınızla ilgili her türlü yedek parçayı bulundurmaktadır.

Yetkisiz kişi veya servislerin müdahalesi sonucu oluşacak hasarlar, şebeke voltaj değişikliğinden kaynaklı elektiriksel hatalar, kılavuzda belirtilen özelliklerden farklı yakıt kullanımı, uygun olmayan yakıt tankı, yakıt hattı, yakıt hattı ekipmanları veya pot depodan kaynaklanan problemler ve kullanım kılavuzuna aykırı kullanım hataları garanti kapsamına girmemektedir.

UYARILAR

- Brülör montajını Alarko Carrier yetkili satıcılarına, ilk işletmeye alma işlemini Alarko Carrier yetkili servislerine yaptırınız.
- Bu kılavuzda belirtilen işlemler dışında, çalıştırmak, ayarlamak, bakımını yapmak gibi nedenlerle cihazınızın hiçbir parçasına dokunmayınız.
- Brülörün nakliyesi durumunda, ambalaj kafesi yan yüzeyinde bulunan “Dik konum” ve “Kırılır” etiketleri dikkate alınmalıdır.
- Brülör ambalaj kafesinden çıkarılıp taşınması hallerinde ısıtıcıdan, pompa dan ve yakıt borularından tutulmamalıdır. Brülörün taşınırken, yanma başlı ğından destek alınarak gövde altından kaldırılması en uygun taşıma şeklidir.
- Brülörünüz için kazan kapasitesine uygun meme seçimi yapınız.
- Yakıcı cihazlar ve kazan daireleri ile ilgili düzenlemeler TSE tarafından belirlenmiştir. Bu konuda Alarko Carrier yetkili satıcılarından bilgi alabilirsiniz.
- Çalışma ve ön işlemlerde belirtilen kurallar sırasıyla önem taşımaktadır. Günlük çalıştırmalarda, uzun süreli durmalardan sonra, arıza tespitlerinde mutlaka bu kuralları dikkate alınız.
- Brülörünüzün her yıl, periyodik bakımını ve mevsim başı işletmeye almayı Alarko Carrier yetkili servislerine yaptırınız.
- Cihaz yanında parlayıcı veya yanıcı sıvı / katı madde bulundurmayınız.

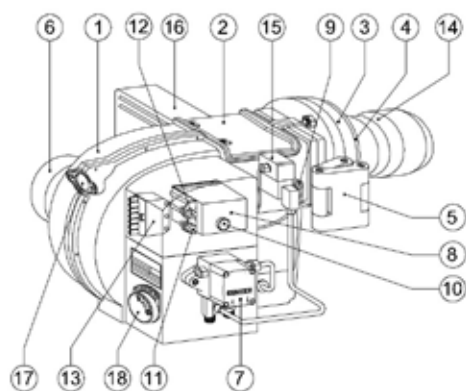
GENEL ÜRÜN BİLGİLERİ

ALARKO- ALF 12, ALF 12-T, ALF 12DM-T, ALF 24, ALF 24-T, ALF 24/2-T, ALF 42, ALF 42/2, ALF 65, ALF 65/2, ALF 80/2 Yağ Brülörleri;

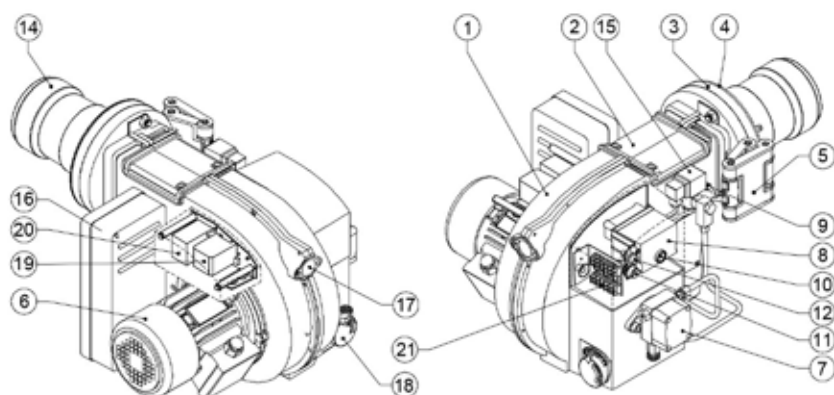
- (6 - 80) kg/saat kapasite aralığında,
- 1-2 USgal/saat kapasite aralığında maksimum 55 cSt (50 °C) viskoziteye kadar, 2 - 5 USgal/saat kapasite aralığında maksimum 80 cSt (50 °C) viskoziteye kadar, 5 USgal/saat üzerindeki kapasitelerde ise maksimum 450 cSt (50 °C) vizkoziteye kadar orta ve ağır yağları yakmak üzere tasarlanmış,
- uluslararası standartlara göre gerekli emniyet elemanları ile donatılmış,
- otomatik ateşlemeli,
- sessiz çalışan brülörlerdir.

ANA PARÇALAR

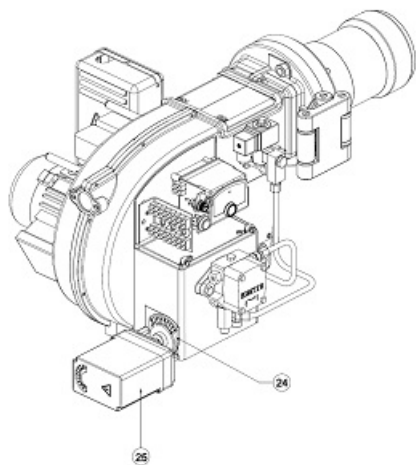
ALF 12, ALF 24

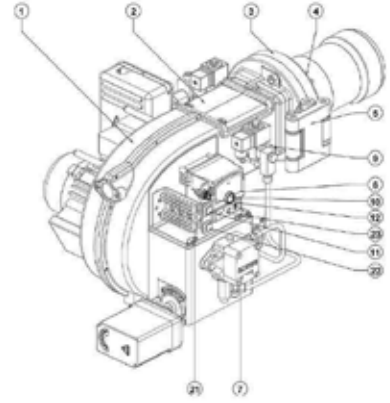
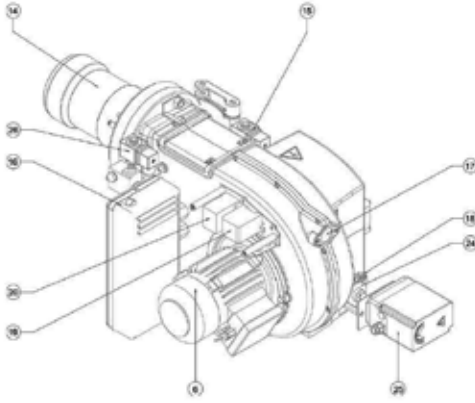


ALF 12-T, ALF 24-T



ALF 12DM-T



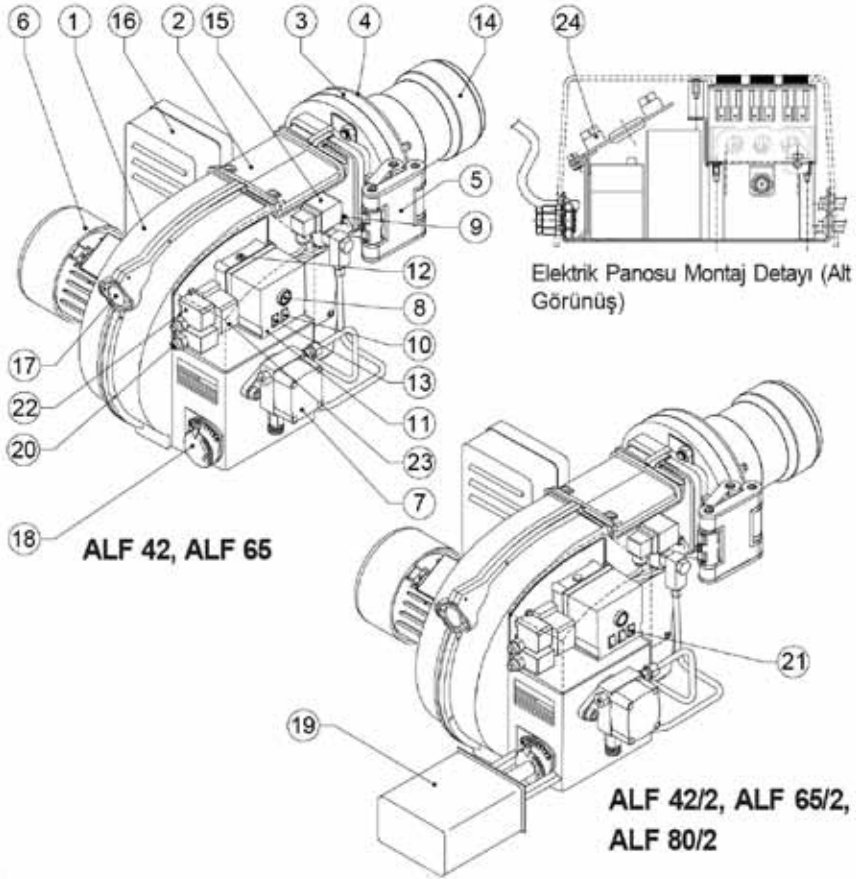


- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Gövde | 15. Solenoid Vana |
| 2. Üst Kapak | 16. Isıtıcı |
| 3. Kazan Bağlantı Flanşı | 17. Gözetleme Camı |
| 4. Kazan Bağlantı Contası | 18. Hava Klape Ayar kolu |
| 5. Mentеше | 19. Kontaktör |
| 6. Brülör Motoru | 20. Termik |
| 7. Yakıt Pompası | 21. Klemens Grubu |
| 8. Beyin | 22. 2.Meme Anahtarı |
| 9. Fotosel | 23. Zaman Rölesi |
| 10. Reset Butonu | 24. Damper Motor Ayar Kolu |
| 11. Işıklı Anahtar | 25. Damper Motor |
| 12. Sigorta | 26. Solenoid Vana |
| 13. 7'li Soket (dişi) | |
| 14. Yanma Başlığı | |

AMBALAJIN İÇİNDEKİLER

- Montaj, Kullanım ve Bakım Kılavuzu
- Garanti belgesi
- Yakıt Hortumu (2 Adet)
- 7'li Soket (erkek) (1 Adet. Sadece - ALF 12 ve 24 ile verilir)

ANA PARÇALAR



- | | | |
|----------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. Gövde | 9. Fotosel | 17. Gözetleme Camı |
| 2. Üst Kapak | 10. 1. Meme Anahtarı | 18. Hava Klape Ayar kolu |
| 3. Kazan Bağlantı Flanşı | 11. Beyin | 19. Damper Motor |
| 4. Kazan Bağlantı Contası | 12. Sigorta | 20. Rakor |
| 5. Menteşe | 13. Isıtıcı Anahtarı | 21. 2. Meme Anahtarı |
| 6. Brülör Motoru | 14. Yanma Başlığı | 22. Kontaktör |
| 7. Yakıt Pompası | 15. Solenoid Vana | 23. Termik |
| 8. Çalışma - Arıza / Reset | 16. Isıtıcı | 24. Klemens |

AMBALAJIN İÇİNDEKİLER

Montaj, Kullanım ve Bakım Kılavuzu

Garanti belgesi

Yakıt Hortumu ALF 42, ALF 65 (2 ADET), ALF 42/2, ALF 65/2, 80/2 (2 Adet)

ÇALIŞMA PRENSİBİ

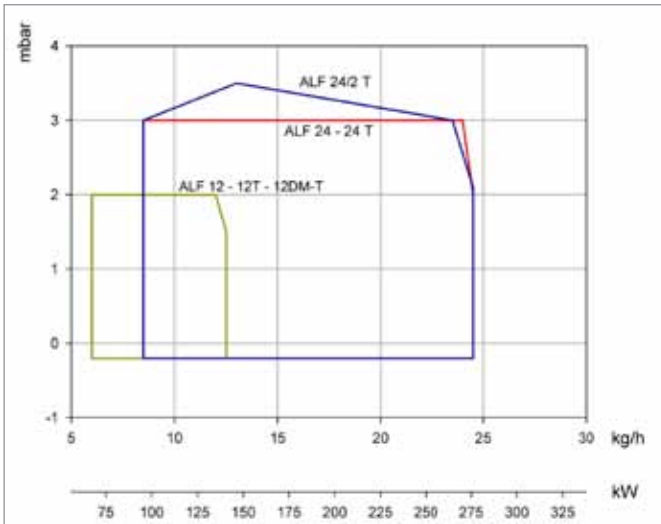
ALF serisi brülörlerde hava emişi, hava emiş hücresiyle sağlanır. Hava emiş hücresinden geçerek brülörün içine giren yanma havası, gövdenin özel salyangoz formu içindeki fanı ile yanma başlığı karışım grubuna ulaşır. Karışım grubu türbülötör ve yanma başlığından meydana gelmektedir. Burada memeden püskürtülen yakıt havayla birleşerek yüksek verimli, ideal bir karışım oluşturur. Böylece düzenli bir yanma ve yakıttan maksimum tasarruf sağlanmış olur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

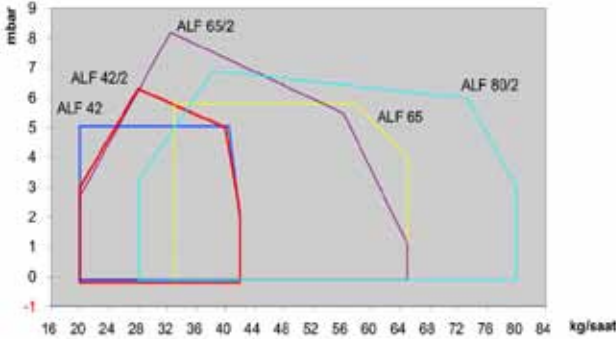
BRÜLÖR TİPİ	KAPASİTE kg/saat		ISI YÜKÜ				MOTOR		ISITICI kW	AĞIRLIK kg	AMBALAJ BOYUTLARI
			kW		Kcal/saat		Hız (d/d)	Güç (kW)			
	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.					
ALF 12	6	12,5	67,7	141	58.200	121.250	2.860	0,25	1,04	27,5	565 x 805 x 525
ALF 12-T							2.800			29	
ALF 12DM-T							2.880			27,5	
ALF 24	8,5	24,5	95,9	276,3	82.450	237.650	2.800	0,37	1,5	27,5	565 x 805 x 525
ALF 24-T							2.800			29	
ALF 24/2-T							2.800			29,5	
ALF 42	20	42	225,6	473,7	194.000	407.400	2.780	0,75	4,5	44,7	680 x 1000 x 640
ALF 42/2	20	42	225,6	473,7	194.000	630.500				46,6	
ALF 65/2	20	65	225,6	733,1	194.000	630.500				46,6	
ALF 65	33	65	372,2	733,1	320.100	630.100	2.800	1,1	45,8		
ALF 80/2	28	80	315,8	902,3	271.600	776.000	2.800	1,1	47,1		

* Yakıt alt ısı değeri 9.700 kcal/kg'dır.

KAPASİTE - BASINÇ EĞRİLERİ

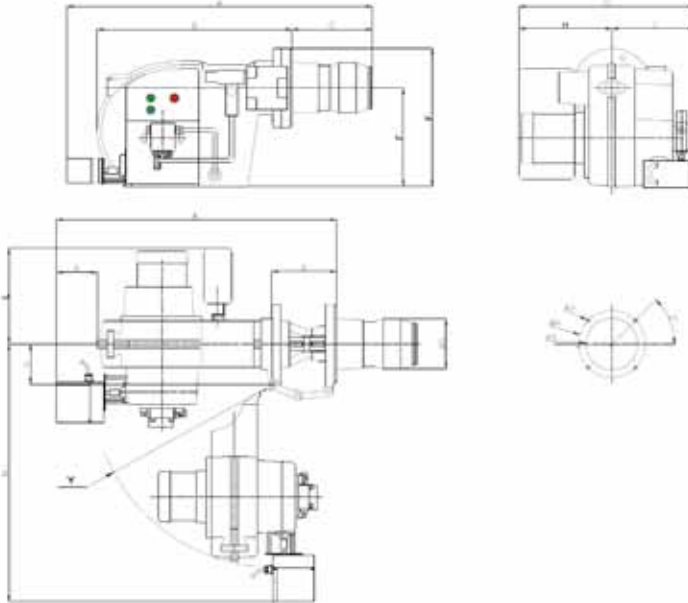


KAPASİTE - BASINÇ EĞRİLERİ



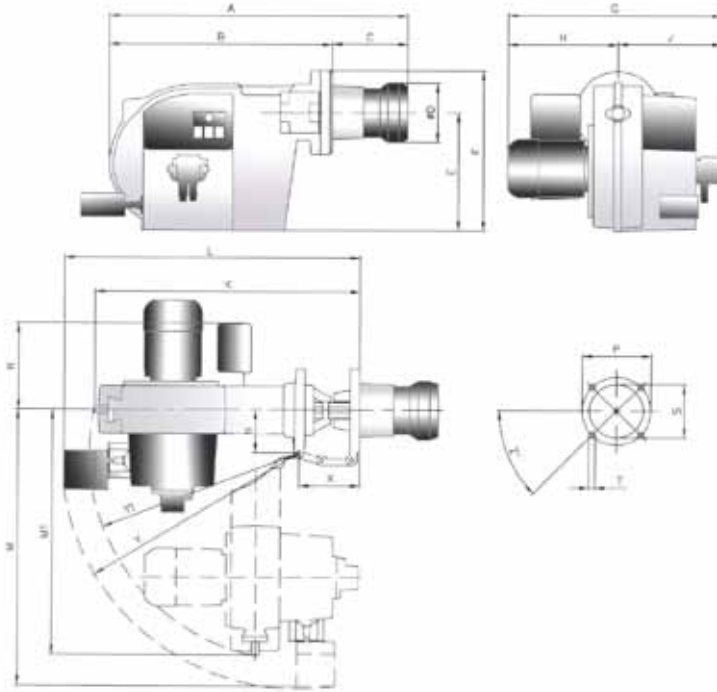
NOT: Çalışma diyagramı yanma odasında oluşması muhtemel yakıt tüketimini basınca bağlı olarak göstermektedir. Yakıt tüketimi EN 267 standardına uygun deney tüplerinde yapılmış testlere göre maksimum değerleri göstermektedir

BOYUTLAR (mm) ALF 12, ALF 12-T, ALF 12DM-T, ALF 24, ALF 24-T, ALF 24/2-T



Brülör Tipi	A		B	C		D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Y	S	T	X	Z
	Min	Maks		Min	Maks																
ALF 12	677	684	494	178	185	120	251	351	451	216	221	610	230	552	102	170	R 465	132	M 8	160	45°
ALF 12-T				182	196	130			478	256				552							
ALF 12DM-T	779	786		182	196	130			451	216				552							
ALF 24	676	690		182	196	130			478	256				552							
ALF 24-T				192	206				482	261											
ALF 24/2-T	715	729							712	261	654	102	170	R 491							

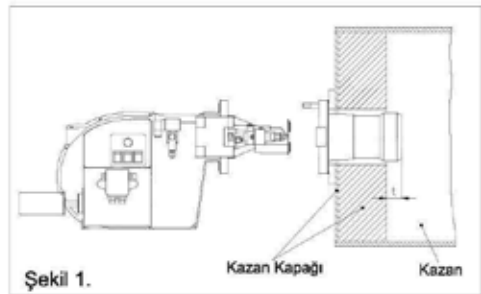
BOYUTLAR (mm) ALF 42, ALF 42/2, ALF 65, ALF 65/2, ALF 80/2



Brülör Tipi	A		B	C		Ø D	E	F	G	H	J	K	L	M	M1	N	Ø P	R	Ø S	T	Y	Y1	X	Z	
	min.	max.		min.	max.																				
ALF 42		797			202																				
ALF 42/2		792		182	197	159		434									186		162						
ALF 65/2	777	792	595		197		318		571	293	276	712	794	745	663	115		281		M10	R643/R561	164	45°		
ALF 65		801			205																				
ALF 80/2		794		181	196	181		440																	

BRÜLÖRÜN KAZANA BAĞLANMASI

Brülör yanma başlığı kazana takıldığında, yanma başlığı ucu kazan kapağını en az t ($t=3 - 5$ cm) mesafesi kadar geçmelidir (Şekil 1).



Şekil 1.

Kazan Kapağı

Kazan

MEME BURUN PARÇASI MONTAJI

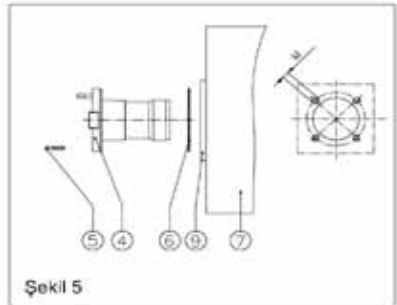
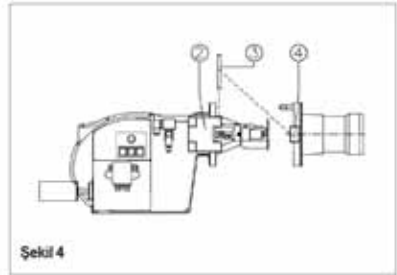
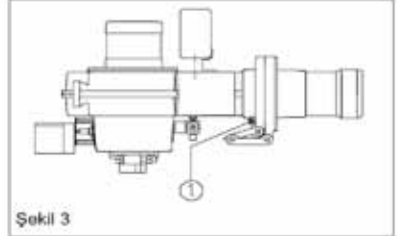
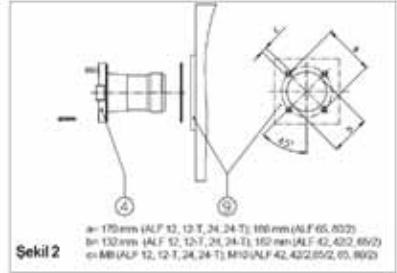
Kazan üzerindeki tesbit plakası (flanşı) (9) Şekil 2'de verilen ölçülere göre hazırlanmalıdır. Kazan bağlantı flanşı (4) "c" ile gösterilen delikler için şablon olarak kullanılabilir.

Not: ALF 12 brülörünün Alarko Konforal K90, K100, ALF 24 brülörünün K125, K150, K175, K200 tipi kazanlara montajı için özel olarak yaptırılan kazan adapte flanşlarından uygun olanı kullanılmalıdır.

Şekil 3'de brülör üst görünüşüne yer verilmiştir. Brülörün kazana bağlantısını yapabilmek için öncelikle somunu (1) sökünüz.

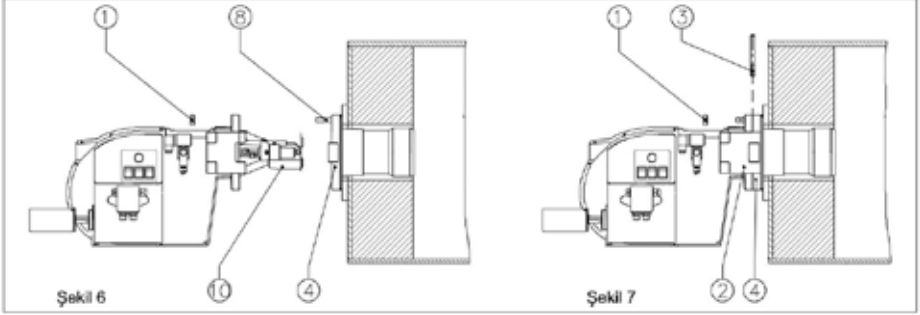
Menteşe çubuğunu (3) sökerek kazan bağlantı flanşını (4) menteşeden (2) ayırınız (Şekil 4).

Kazan bağlantı flanşı (4), kazana (7) önden bakışta menteşesi sağ tarafa gelecek şekilde monte edilir. Buna göre kazan bağlantı flanşını (4) yanma başlığı kazan (7) içine girecek ve conta (6), tespit plakası (9) ile kazan bağlantı flanşı (4) arasında kalacak şekilde 4 adet civata ile tesbit ediniz. (ALF 12, 12-T, 12DM-T, 24, 24-T, 24/2-T için M8 ve ALF 42, 42/2, 65/2, 65 ve 80/2 için M10 civata kullanılacaktır) (Şekil 5)



Brülörü türbülötör grubundan (10) kazan bağlantı flanşının (4) içine sürerek somunu (1) saptlamaya (8) gevşek bırakarak tespit ediniz (Şekil 6).

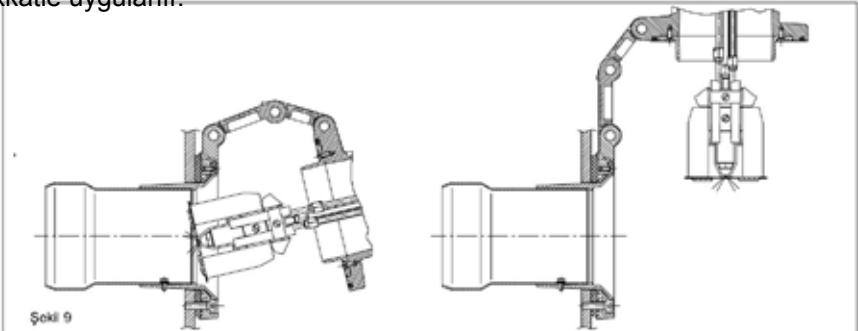
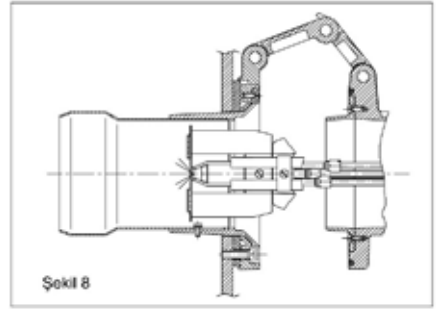
Brülörün üzerindeki menteşe parçası (2) ve kazan bağlantı flanşındaki (4) menteşe merkezlenerek menteşe çubuğuyla (3) birleştirilir. Daha sonra somun (1) sıkılır (Şekil 7).



İLERİ SÜRME ve GERİ ÇEKME

Geri çekme sırasında brülör, yanma başlığı ekseninde düzgün olarak menteşe çıkıntısına dayanıncaya kadar geri çekilmelidir (Şekil 8).

Böylece brülör, türbülötörü hiçbir yere çarpmayacak şekilde sağa doğru açılacağı maksimum noktaya kadar döndürülebilir (Şekil 9). İleri sürme sırasında ise geri çekmedeki işlemlerin tersi sıra ile türbülötör yerine geçene kadar dikkatle uygulanır.



Brülör kazana bağlanıp, ileri sürme ve geri çekme kolaylıkla sağlanabildikten sonra geri çekilerek memenin takılacağı burun parçasına ulaşılabilir.

Not: Memeden sökülen ventil soketini atmayınız.

MEME BURUN PARÇASI MONTAJI

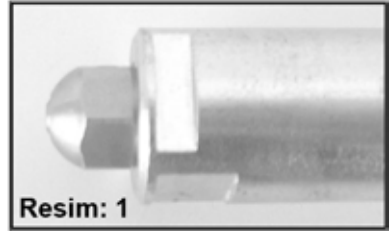
Yeni ve özel tasarım burun parçalarında meme üzerinde takılı gelmektedir(Resim 1).

Meme ile ilgili detaylı bilgi, meme ve meme seçimi bölümlerinde bulunmaktadır.

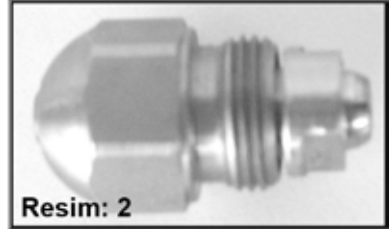
Kazana uygun meme seçimi yapıldıktan sonra burun parçası üzerindeki meme sökülür (Resim 2).

Meme üzerindeki ventil soketi dikkatlice memeden sökülür (Resim 3).

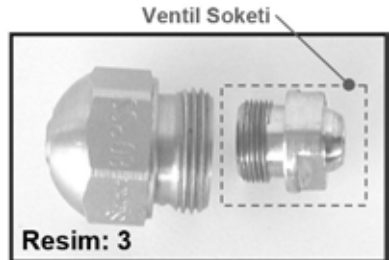
Takılacak uygun memenin filtresi sökülerek (Resim 4)yerine ventil soketi takılır (Resim 2).



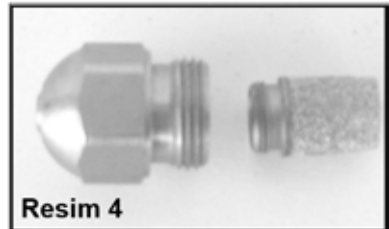
Resim: 1



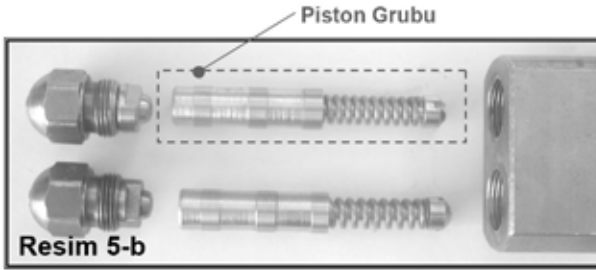
Resim: 2



Resim: 3



Resim 4



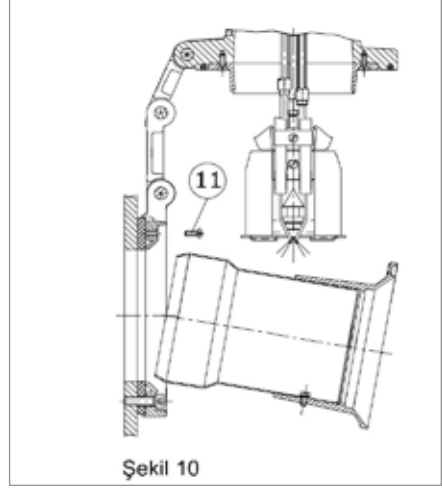
Ventil soketi takılmış meme, burun parçasına monte edilir. (Resim 5-a / 5-b)



Bu montaj sırasında piston grubunun burun parçası içerisinde kalmasına dikkat edilmelidir. (Resim-6-a / 6-b)

Avantajlar : Yanma borusu ve türbülötörün tüm servis ve bakım çalışmalarında rahat ulaşılabilirlik, meme, ateşleme elektrotları değişimi vidalı bağlantılar ile kolaylıkla mümkün olmaktadır. (11) nolu iki adet M5 silindirik vidanın sökülmesi ile (Şekil 10) yanma başlığı, bağlantı parçası ile beraber çıkarılabilir.

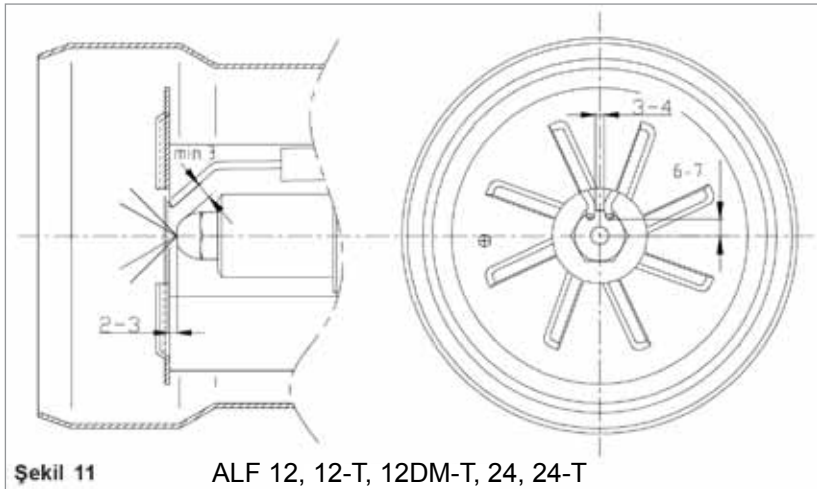
Yeni burun parçalarının en büyük avantajı ağır yağ brülörlerinde sıkça yaşanan işeme problemini önlemesidir.



Şekil 10

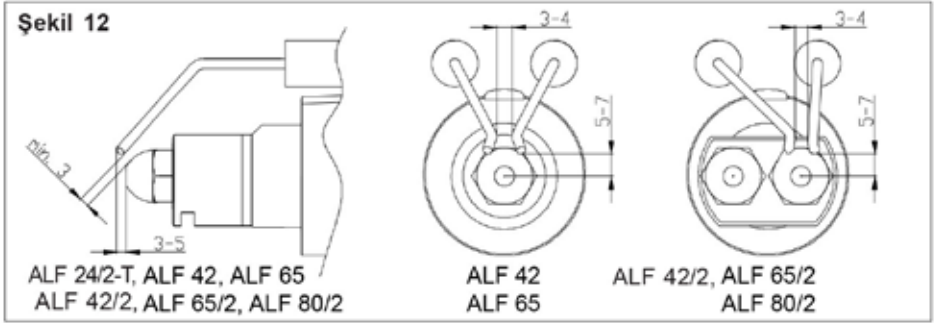
ELEKTRODLARIN TÜRBÜLATÖRE ve MEMEYE GÖRE POZİSYONU

Elektrodların türbülötör ve memeye göre ölçülerini türbülötör üzerinde yapılacak her müdahaleden sonra kontrol ediniz. Ölçüler milimetre olarak verilmiştir.



Şekil 11

ALF 12, 12-T, 12DM-T, 24, 24-T

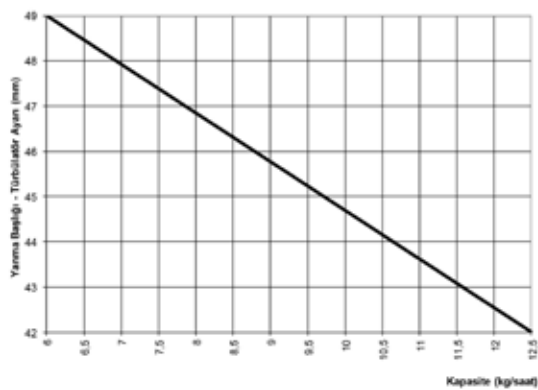


Verimli bir yanmanın oluşabilmesi için yanma başlığı ve türbülötör ayarlarının uygun olması gerekir.

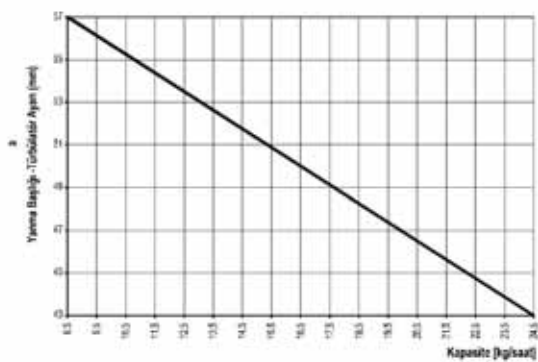
Aşağıda verilen ayar değerleri EN 267 standardı na uygun alev tüplerinden yapılmış deneylerden elde edilmiş ortalama değerlerdir. Farklı kazan dairesi koşullarına bağlı olarak bu ayarlarla ulaşılabilecek yanma değerleri iyileştirilebilir. Meme ucuyla türbülötör üst yüzeyi arasındaki mesafe olan "b" ve yanma başlığı kenarı ile türbülötör üst yüzeyi arasındaki mesafe olan "a" ölçüsü ise brülörün çalışacağı kapasiteye bağlı olarak aşağıdaki grafiklere göre ayarlanmalıdır.

	a	b	strok
ALF 12	42-49	2-6	7
ALF 12-T			
ALF 12DM-T			
ALF 24	43-57		14
ALF 24-T			
ALF 24/2-T	50-55	3	20
ALF 42	50-70		
ALF 42/2	50-65		
ALF 65/2			
ALF 65	49-73		
ALF 80/2	48-65		

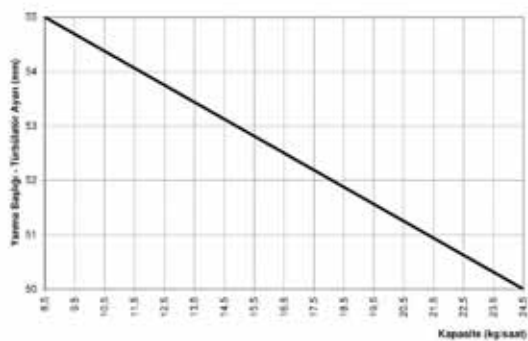
ALF 12, ALF12-T, ALF 12DM-T

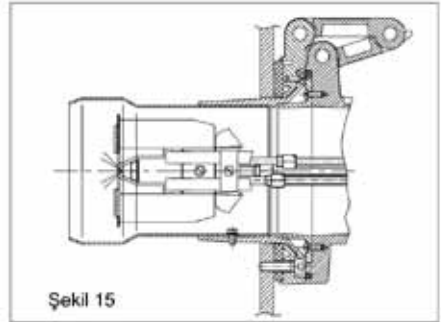
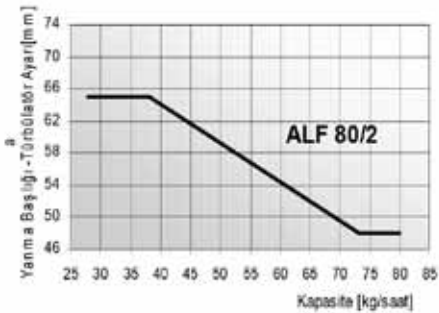
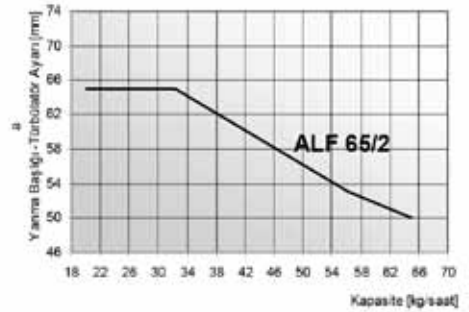
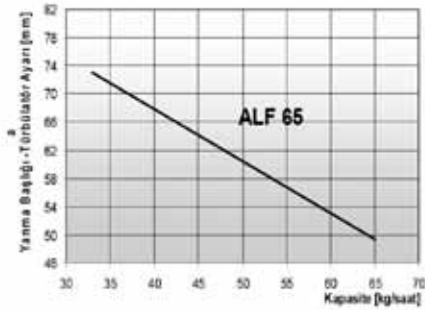
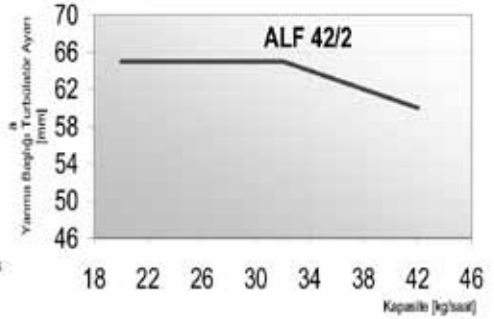
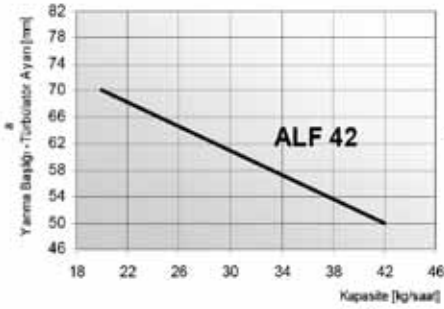


ALF 24, ALF 24-T

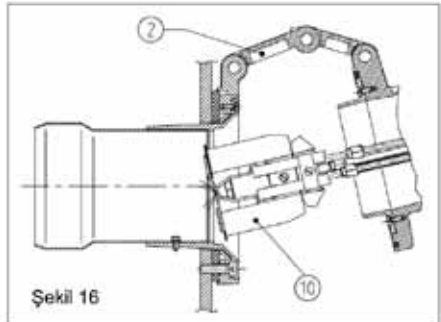


ALF 24/2-T





Şekil 15



Şekil 16

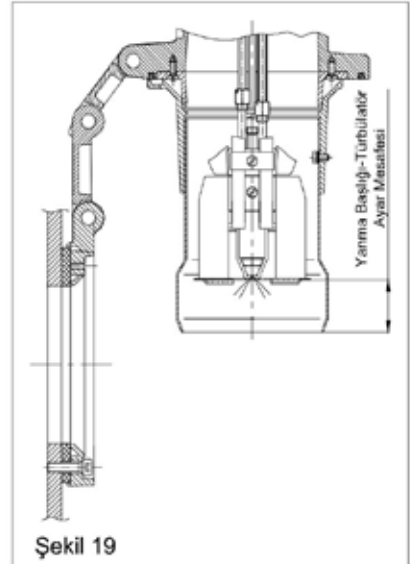
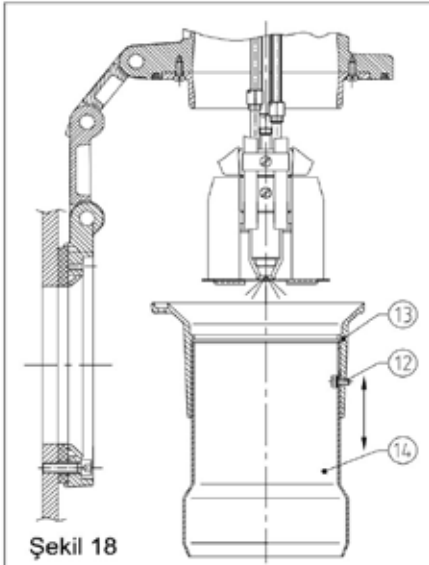
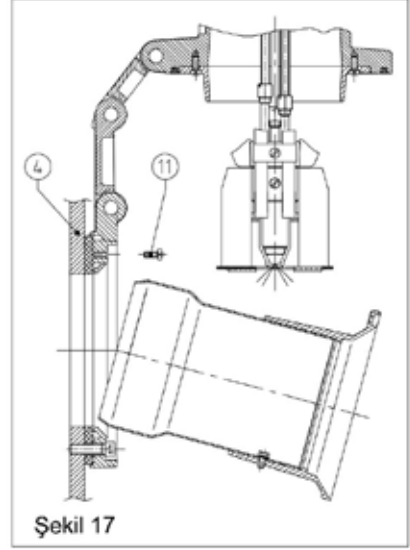
Kapasiteye bağlı Yanma Başlığı-Türbülötör Ayar Grafiği'nden istenilen kapasite değeri için gerekli olan "yanma başlığı-türbülötör ayar ölçüsü"nü belirleyin.

Kazana bağlı durumdaki brülörün (Şekil 15) türbülötör grubunu (10) menteşelerin (2) yardımıyla kazanın dışına alın (Şekil 16).

M5x2 adet civataları (11) sökerek yanma başlığını kazan bağlantı flanşından (4) ayırınız (Şekil 17).

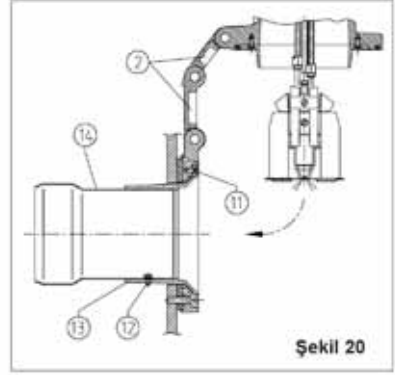
Yanma başlığı üzerinde bulunan civatayı (12) yanma başlığı içerisinden gevşetin (Şekil 18). Ayrılan yanma başlığı, menteşeler yardımıyla dışarı alınan türbülötör grubuna takılarak türbülötör – yanma başlığı mesafesi ölçülür (Şekil 19).

İstenen mesafeyi ayarlamak için yanma başlığını (14), yanma başlığı bağlantı parçası (13) üzerinde ilerleterek boyunu ayarlayın. Yanma başlığını bağlantı parçasıyla beraber tekrar türbülötör üzerine takarak ayarlanan mesafeyi kumpas yardımı ile kontrol edin (Şekil 18).



İstediğiniz mesafeyi ölçene kadar yanma başlığını (14) ayarlayarak tekrar deneyin. Ayar tamamlandığında civatayı (12) sabitleyin.

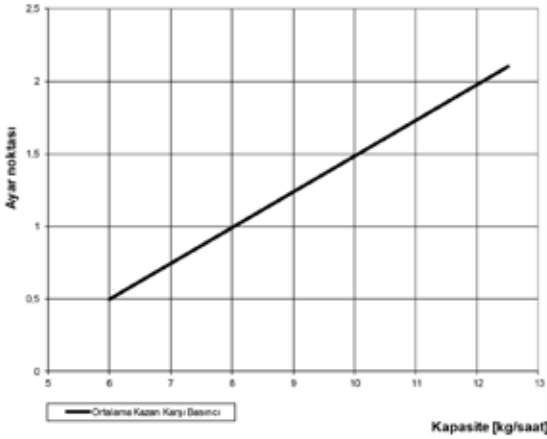
2 adet M5 civata (11) ile yanma başlığını kazana tespit ettikten sonra menteşeler (2) yardımıyla brülörü ileri sürerek brülörü kazana bağlayın (Şekil 20).



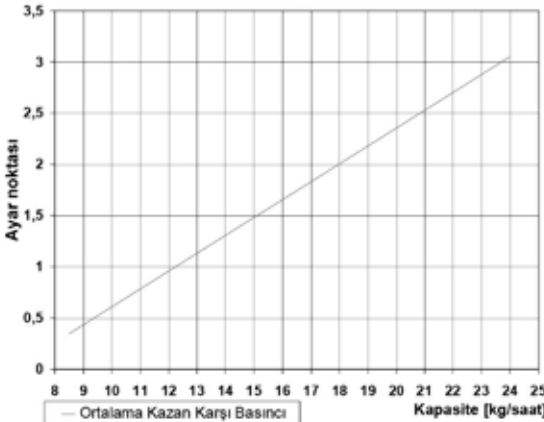
YANMA HAVASI AYARI (TEK KADEMELİ BRÜLÖRLER İÇİN)

Yanma havası brülöre hava emiş hücresinden geçerek girer. Hava miktarı hava emiş hücresi içindeki klape ile ayarlanır. Tek kademeli brülörlerde klape açıklığı, brülöre arkadan bakıldığında sağ alt köşede bulunan klape ayar kolu ile sağlanır. Ayar kolu üzerinde "A" ile gösterilen vidayı gevşetin. Klape ayar kolunu çevirerek ayar skalası üzerinde istenen konuma getirin. Ayarın bozulmaması için aynı vidayı sıkarak sabitleyin. Brülörü işletmeye alırken ilk çalıştırmada havayı kısıp çalıştırın. Hava klapesinin ayarını yanma başladıktan sonra yapın. Daha sonra bu konumda kalkışta problem olup olmadığını kontrol edin.

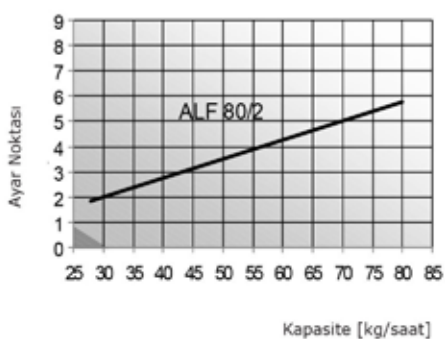
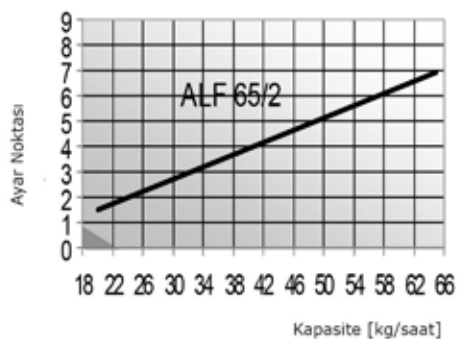
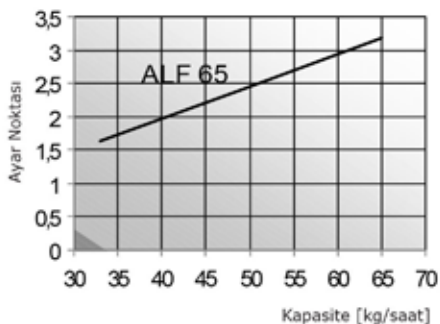
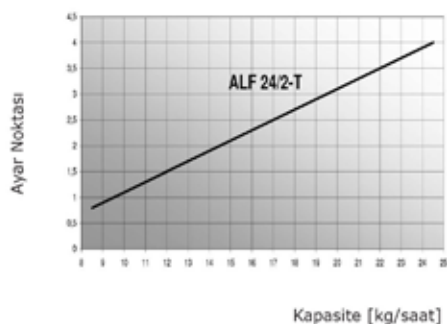
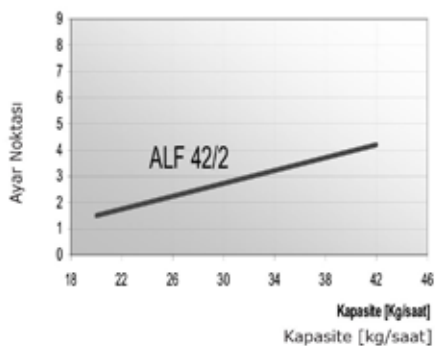
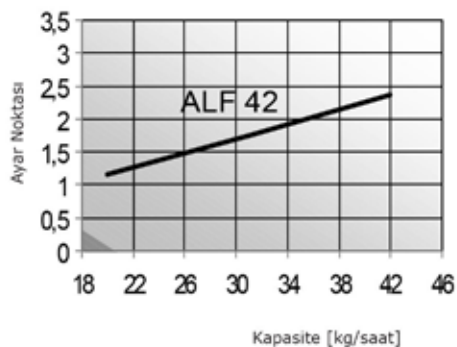
ALF 12, ALF 12-T, ALF 12DM-T Hava Klapesi Ayar Grafiği



ALF 24 / ALF 24-T Hava Klapesi Ayar Grafiği



Grafiklerde kapasiteye ve kazan karşı basıncına bağlı olarak klape ayar noktalarını göstermektedir. Bu grafikler ilk işletmeye alırken yardımcı olması için hazırlanmıştır. Bu değerler kazan karşı basıncına ve kazan işletme koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.



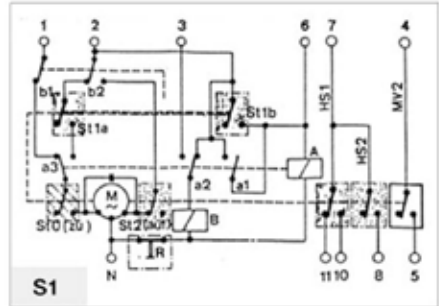
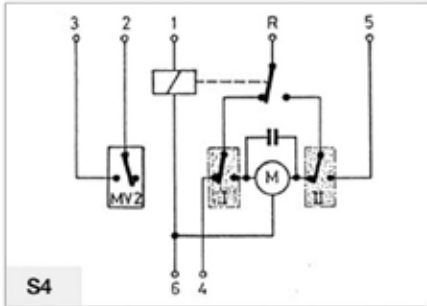
DAMPER MOTOR İLE YANMA HAVASI AYARI (LKS 160)

(İKİ KADEMELİ BRÜLÖRLER İÇİN)

Damper motor çift kademeli brülörlerde 1. ve 2. kademe hava ayarlarını otomatik olarak yapan brülör ekipmanıdır. LKS 160 Damper motor stroğu 900'dir ve bu stroğa ulaşması için geçen süre 5 saniyedir.

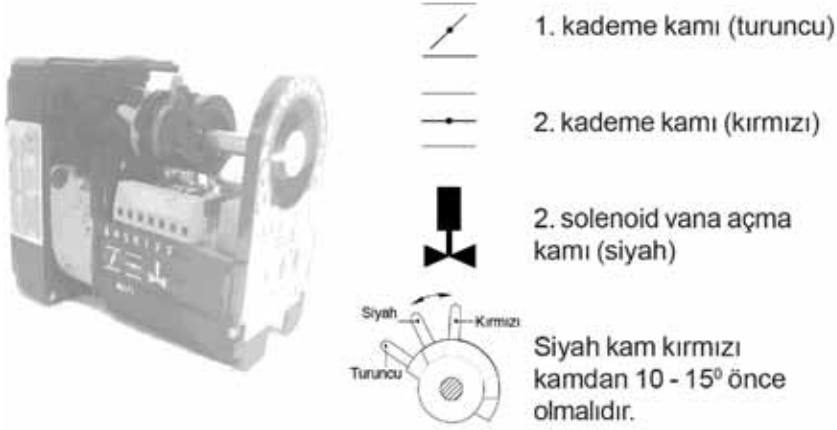
LKS 160 - XX A5 -5 SY

Devre Şeması
900 de 5 sn döner
Standart mil (D8)
Saat yönü
Model no
Seri no



Damper motor 2 konumlu çalışır. Brülör motoru devreye girince damper motora R ucundan enerji gelir ve 1. kademe konumunda bekler (turuncu kamın ayarlan-dığı değerde). Alev oluşumu bu konumda olur.

2. kademeye geçiş sinyali beyinden gelince 1 ve 3 arası köprülenir ve damper motor harekete başlar. Siyah kamın ayarlı olduğu noktada SV2'ye aç sinyali gönderilir. Kırmızı kamın ayarlı olduğu noktaya kadar klape açılmaya devam eder.



Kamların sıralanması hep turuncu-Siyah-Kırmızı şeklinde olmalıdır.

İŞLETMEYE ALMA

ALF 12, ALF 24 için

Aksesuar torbasından çıkan soketin (erkek) ana enerji panosuna bağlantısını yapınız. Bağlantısı yapılan soketi (erkek) brülör üzerindeki sokete (dişi) takınız. Brülör üzerindeki yeşil ON/OFF düğmesine basınız.

Brülörün çalışma prensibinden dolayı soket takılı ve ana enerji açık olduğu sürece ısıtıcı çalışacaktır. Isıtıcının kapatılması için mutlaka ana enerji beslemesinin kesilmesi gereklidir.

ALF 12-T, ALF 12DM-T, ALF 24-T için

Elektrik pano kapağını sökünüz. Klemens bağlantı sacındaki kablo bağlantılarından enerji besleme ve kazan termostatlarının kablolarını girerek bağlantıları elektrik şemasına göre yapınız. Klemensli bağlantı olduğundan L1, L2, L3'e faz N' ye nötr bağlayın. Toprak işaretine topraklama bağlantısını, kazan termostatlarını KT' ye, emniyet termostatının ET' ye bağlantılarını yapın kablo bağlantılarını sıkıştırıp kabloları sabitleyin. Elektrik pano kapağı montajını yapın. Brülör üzerindeki yeşil ON/OFF düğmesine basınız. Brülörün çalışma prensibinden dolayı ana enerji açık olduğu sürece ısıtıcı çalışacaktır. Isıtıcının kapatılması için mutlaka ana enerji beslemesinin kesilmesi gereklidir.

ALF 24/2-T, ALF 42, ALF 42/2, ALF 65, ALF 65/2 ve ALF 80/2 için

Elektrik pano kapağını sökünüz. Kablo giriş rakorlarından enerji besleme ve kazan termostatlarının kablolarını girerek, bağlantıları elektrik şemasına (syf. 37-36) göre yapınız. Klemensli bağlantı olduğundan L1, L2, L3'e faz, N'ye nötr bağlayın. Toprak işaretine topraklama bağlantısı, kazan termostatları KT'ye, emniyet termostatının ET'ye bağlantılarını yapın. Elektrik pano kapağı montajı yapın. Brülörü çalıştırmak için 1. Meme anahtarına (yeşil) basın. Isıtıcıyı çalıştırmak için ısıtıcı düğmesine (kırmızı), ikinci kademeye geçmek için 2. Meme anahtarına (sarı) basın.

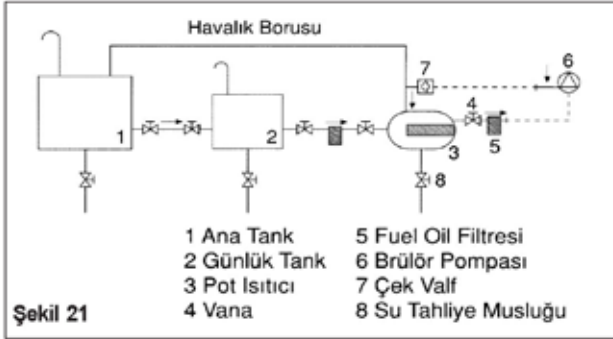
Not: Isıtıcının çalışması veya brülörün ikinci kademede çalıştırılabilmesi için 1. Meme anahtarının (yeşil) basılı konumda olması gerekmektedir.

YAKIT HATTI

Ağır yağ brülörlerinde, çift borulu tesisat gereklidir. Ağır yağ brülörlerinde yakıt pompa -ön ısıtıcı- burun parçası ve tank arasında devirdaim yaptırılarak ısıtılır. Brülörün ilk hareketi sırasında yağ ısıtıcıdan geçirilerek memeye basılır. Meme ilk hareket sırasında kapalı olduğu için yağ tanka geri döner ve tekrar memeye basılır. Böylece bir müddet soğuk yağ emilip ısıtılarak tanka dönen borular ısıtılır. Bu sebepten ağır yağ brülörlerinde dönüş hattı gereklidir. Yakıt hattı hortumları ve elektriksel kablolanın uzamaması için mümkün olduğunca brülöre yakın olmalıdır. Burada brülörün geri çekilmesinin engelsiz olarak rahatça yapılabilmesine dikkat etmek gereklidir. Kural olarak emiş hattına bir filtre ve küresel vana takılmalıdır. Dönüş hattına ise bir çek valf monte edilir.

YAKIT SİSTEMİ ŞEMASI

Brülörün sağlıklı çalışması ve olası işletme hatalarının en aza indirilmesinde en önemli etkenlerden biri yakıt tesisatının standartlara uygun bir şekilde yapılmasıdır. İstenilen özelliklerde olmayan bir yakıt hattı ve tesisatı işletmede sorunlar çıkmasına ve brülörün arızaya geçmesine neden olur. Bu nedenle yakıt hattı ekipmanlarının seçimi ve montajında aşağıda özetlenen hususlara dikkat edilmelidir.



Ana tank, günlük tank ve pot ısıtıcı (servis tankı) ısıtılmalıdır. Kullanılacak filtreler yeterli kapasitede ve fuel-oile uygun olmalıdır. Pot ısıtıcıdan yakıt pompasına gidiş hattı potun kendi ısıtıcısının hemen üstünden ve kesinlikle potun yan tarafından olmalıdır. Pompa gidişinin potun üstünden verilmesi halinde buharlaşan yakıt pompa tarafından emilecektir. Pot ısıtıcıdan çıkan yakıtın sıcaklığı 50 – 60°C civarında, pompadan pot ısıtıcıya dönen yakıtın sıcaklığı minimum 120°C'dir. Daha sıcak olan yakıtı pompanın çekmesini önlemek amacıyla pota yakıt dönüşü çıkışa en uzak olan noktadan yapılmalıdır. Pot ısıtıcının havalık borusu ana tanka üstten verilecek şekilde uzatılmalıdır. Ana tankın çok uzakta veya kazan dairesi dışında olması halinde ana tank üst seviyesini geçecek şekilde yukarıya uzatmalı ve boyun yapılmalıdır.

POT ISITICI

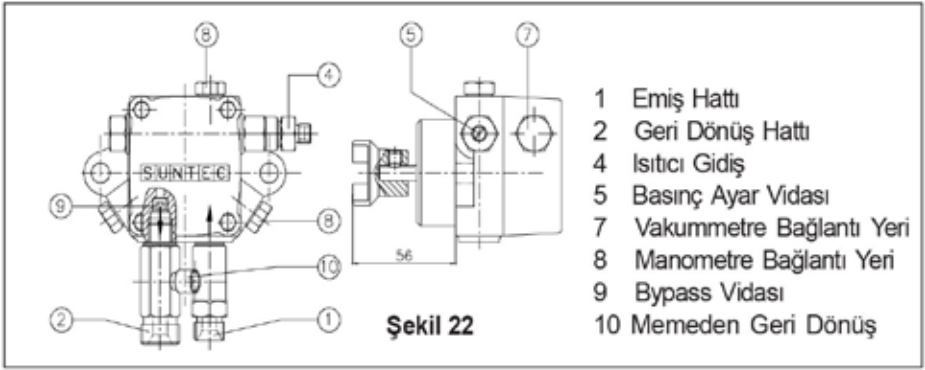
Orta ve ağır yağlarda yakıtın brülöre giriş sıcaklığı en az 50°C, en çok 80°C olmalıdır. Bu sıcaklık pot ısıtıcı sıcaklık ayarı ile kontrol edilir. Pot ısıtıcı sıcaklık ayarı arttırıldıkça yakıtın brülör ısıtıcısından çıkış sıcaklığı da aynı miktarda artar.

Kullanılacak olan pot ısıtıcının kesinlikle havalık borusu ve su tahliye musluğunun olması gerekmektedir. Ağır yağ brülörlerinde sık yaşanan işeme probleminin önlenmesi yakıttaki su miktarının azaltılmasıyla olur. Bu nedenle pot ısıtıcılardaki su tahliye musluğundan düzenli olarak suyun boşaltılması (Haftada bir) ve pot ısıtıcının havalandırma kapaklarının/borularının buharlaşan suyu tekrar yakıtı karışmasını önlemek için açık olmasına dikkat edilmelidir.

YAKIT POMPASI

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Pompa dişlisi yakıtı pot ısıtıcıdan emer ve basınç altında basınç ayar vanası üzerinden memeye gönderir. Yakıt fazlası tanka geri döner. Pompanın hiçbir yerinden kaçırmaması ve brülör devreye alınırken havasının alınması gerekir. Eğer pompa boşta çalıştırılırsa (yakıtsız) çok kısa sürede pompa dişlileri deforme olur ve pompa arızalanır.



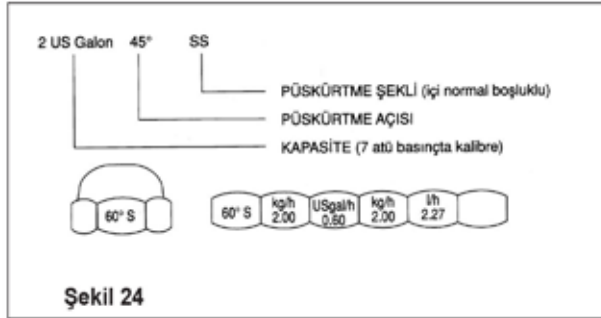
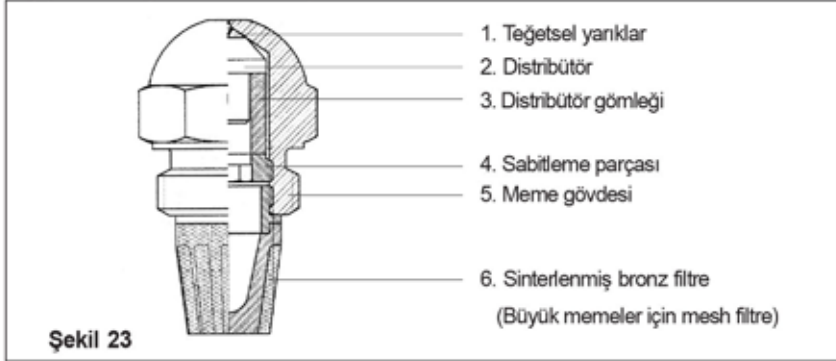
POMPA BASINCININ AYARLANMASI

Basınç ayarının kontrolü için 8 nolu bağlama noktasına manometre bağlanır. 7 nolu bağlama noktasına ise vakumun kontrolü için vakummetre bağlanır. Brülör çalışırken manometre bağlantı yeri yakıt kabarcıksız olarak dışarı akıncaya kadar hafifçe gevşetilerek havası alınır. Basınç ayar vidası (5) saat ibresi yönünde çevrilerek pompa basıncı yükseltilir. (Şekil 22)

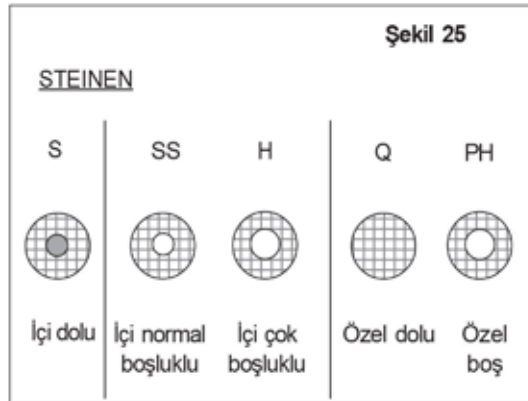
Pompa basıncı 20 - 28 bar arasında ayarlanmalıdır.

MEME

Meme pompanın bastığı basınçlı yakıtı yüksek hızla yanma odasına püskürtür. Yüksek hızla havaya çarpan yakıt çok ince zerrelere ayrılarak hava ile kolaylıkla karışıp buharlaşabilecek hale gelir.



Memelerin üzerine üreticiler tarafından, 7 atü basınçta püskürttükleri yakıt miktarı Amerikan galonu olarak, püskürtme açısı yazılır ve şekli de simge olarak gösterilir (Şekil 24). Yakıt basıncı değiştiğinde memeden püskürtülen yakıt miktarı da değişir.



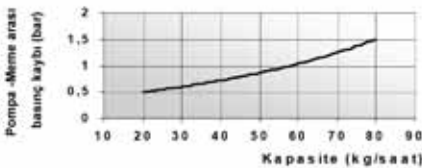
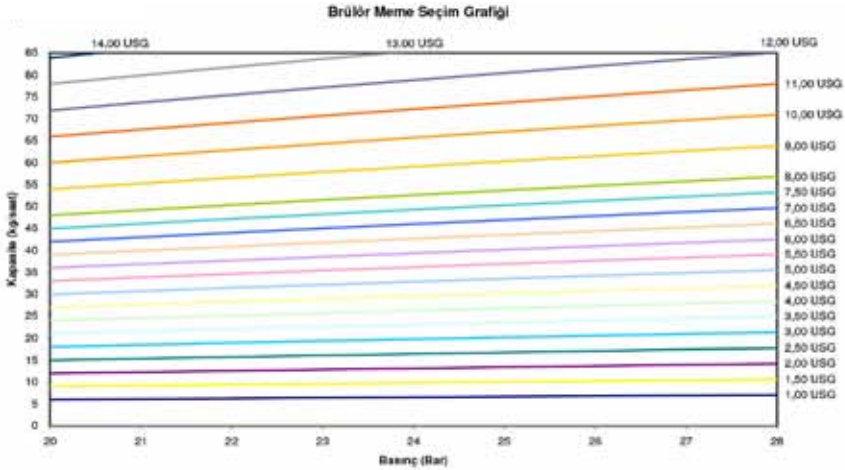
MEME SEÇİMİ

80° veya 60° açılı Steinen marka memeler kullanılabilir. 80° açılı memelerin kullanılması tavsiye edilir.

KAPASİTEYE GÖRE POMPA BASINCININ VE MEMENİN BELİRLENMESİ

İstenen herhangi bir kapasiteyi elde etmek için, pompa basınç değerine göre gereken meme büyüklüğü yandaki grafik kullanılarak bulunabilir. Pompa ile meme arasında belli bir basınç kaybı vardır. Bu kayıp çalışma kapasitesine bağlı olarak aşağıdaki grafikten bulunabilir. Pompa üzerinde ayarlanacak basıncı bulmak için memede gerekli basınca bu değer eklenmelidir. Grafiklerden bulunacak değerler, ortalama değerler olup, yakıtın viskozitesi, sıcaklığı ve memenin kapasite toleranslarına bağlı olarak %10 farklılık gösterilebilir.

ALF 12, 12-T, 12 DM-T, 24, 24-T, ALF 24/2-T, ALF 42, ALF 42/2, ALF 65, ALF 65/2, ALF 80/2



ISITICI SICAKLIK AYARI

Yakıt, brülör memesine ulaştığında belirli bir viskozite değerine kadar incelmış olmalıdır. İnceltme, yakıtın sıcaklığının artırılması ile mümkündür. Bu nedenle kullanılan yakıtın viskozite değerine göre brülör ısıtıcısının termostat ayarı yapılmalıdır.

Aşağıdaki tablo yakıtın 50°C deki viskozite değerine göre ısıtıcı çıkışında ulaşması gereken sıcaklık değerini gösterir. Bu değere göre termostat ayarlanarak elde edilen sıcaklık ısıtıcı çıkışındaki termometre yuvasından kontrol edilmelidir.

Yakıtın 50°C deki viskozitesi, yakıtın temin edildiği kaynaktan veya bağımsız kuruluşlarda ölçüm yaptırılarak temin edilir.



KUMANDA BEYNİ ÇALIŞMA PROGRAMI

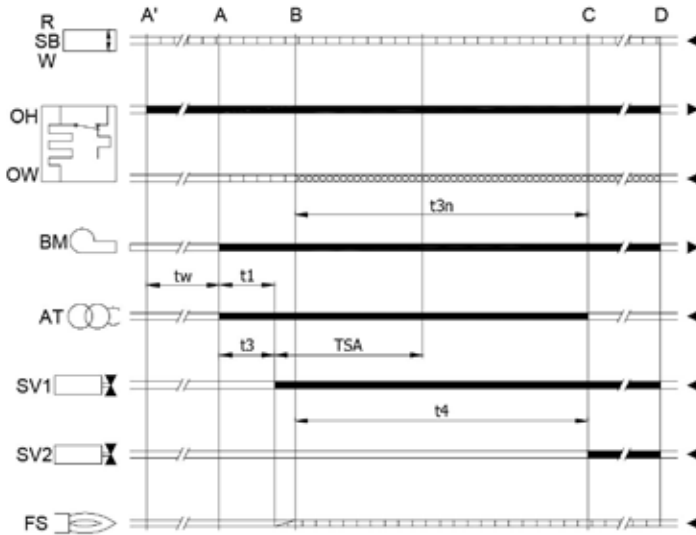
Kontrol devresini oluşturan en önemli eleman beyindir. Beyin, kontrol devresinden gelecek sinyallerin doğruluğuna göre brülörün çalışmasını sağlar veya durdurup arızaya geçirir.

LOA 24...BEYİN: KUMANDA SIRASI, ÇALIŞMASI ve ZAMANLARI

A'	Ön ısıtıcı çalışma başlangıcı
A	Ön ısıtıcısız çalışma başlangıcı
B	Alevin oluşma zamanı
C	Emniyet termostadı veya presostatı nedeniyle kontrollü kapanış
A-B	Yol alma
B-C	Tek kademeli çalışma

t_1	Ön süpürme zamanı	13 sn
t_3	Ön ateşleme zamanı	13 sn
t_2	Emniyet zamanı	10 sn
t_{3n}	Son ateşleme zamanı	15 sn

Kazan emniyet termostadı veya presostatından gelen uyarı neticesinde ısıtıcı devreye girer. t_w ısıtıcıda brülör motoruna hareket veren alt limit termostatının istenen sıcaklığı algılama süresidir.



R : Kontrol Termostadı / Presostatı
 SB : Emniyet Limit Termostadı
 W : Limit Termostadı / Presostatı
 OH : Fişek Isıtıcı
 OW : Fişek Isıtıcının Kontakt Vermesi

BM : Brülör Motoru
 SV1-2: Solenoid Vana 1-2
 AT : Ateşleme Trafosu
 FS : Fotosel

RENK KOD TABLOSU

DURUM	RENK KODU	RENK
Bekleme süresi "tw", Diğer bekleme süreleri	○	Off
Varsa fişek ısıtıcı devrede, Bekleme zamanı "tw"	●	Sarı
Ateşleme safhası	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Yanıp sönen sarı
Çalışma konumu alev iyi	□	Yeşil
Çalışma konumu alev kötü	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Yanıp sönen yeşil
Brülör başlangıcında yabancı ışık	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □	Yeşil-kırmızı
Düşük voltaj	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Sarı-kırmızı
Arıza	▲	Kırmızı
Hata kod çıkışı	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Yanıp sönen kırmızı
Arabirim teşhisleri	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Titreşen kırmızı

..... Sürekli devrede

▲ Kırmızı ● Sarı

○ Kapalı

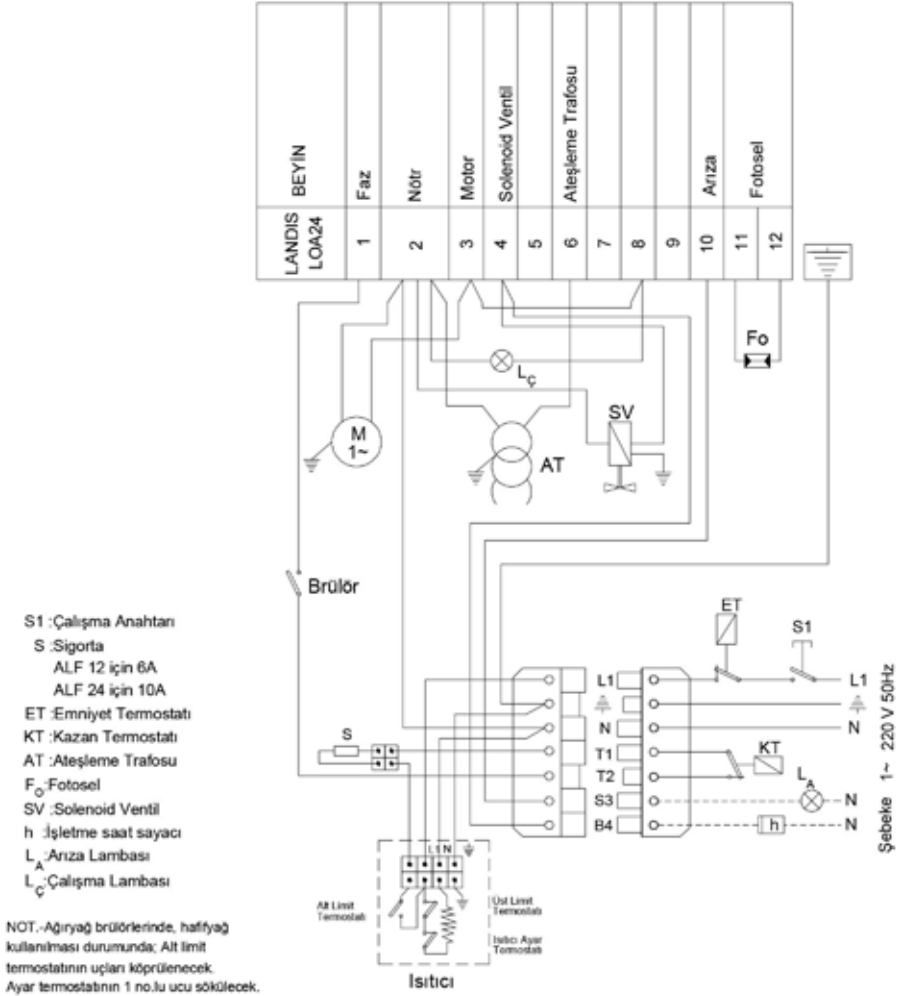
□ Yeşil

Arıza nedeninin belirlenmesi: Cihaz arzaya geçtikten sonra lamba sürekli kırmızı yanar. Düğmeye 3 saniyeden fazla basılı tutarak hata kodlarını tespit edebiliriz. (10 saniyeden fazla basılı tutulmaması gerekir.)

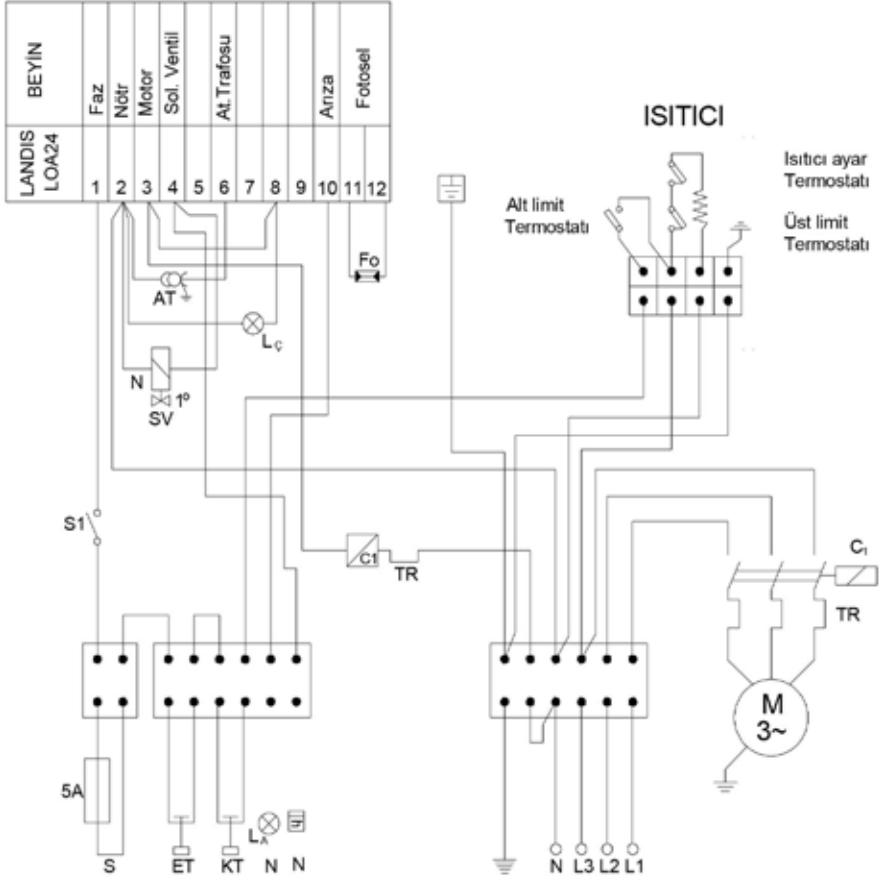
KIRMIZI HATA KOD TABLOSU

YANIP SÖNEN KIRMIZI LAMBANIN KODLARI		MUHTEMEL NEDENLER
2 yanıp sönme ● ●	Açık	TSA süresi sonunda alev oluşmadı - Hatalı veya kirli yakıt vanaları - Hatalı veya kirli yakıt fotosel - Brülörün kötü ayarlanması, yakıt yok - Hatalı ateşleme elemanları
3 yanıp sönme ● ● ●	Açık	Serbest
4 yanıp sönme ● ● ● ●	Açık	Brülör kalkışında yabancı ışık
5 yanıp sönme ● ● ● ● ●	Açık	Serbest
6 yanıp sönme ● ● ● ● ● ●	Açık	Serbest
7 yanıp sönme ● ● ● ● ● ● ●	Açık	İşletme sırasında alev kayıpları - Hatalı veya kirli yakıt vanaları - Hatalı veya kirli yakıt fotosel - Brülörün kötü ayarlanması
8 yanıp sönme ● ● ● ● ● ● ● ●	Açık	Ön ısıtıcı zaman denetimi
9 yanıp sönme ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Açık	Serbest
10 yanıp sönme ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Kapalı	Kablolama hatası

ELEKTRİK ŞEMASI- ALF 12, 24



ELEKTRİK ŞEMASI - ALF 12-T, 24-T

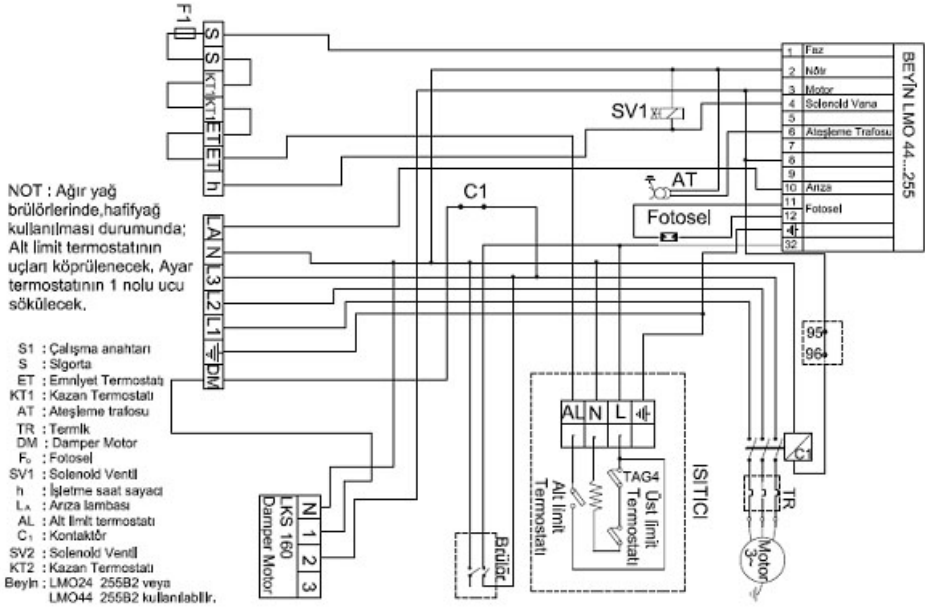


S1 : Çalışma anahtarı
 S : Sigorta
 ET : Emniyet Termoslatı
 KT : Kazan Termoslatı
 AT : Ateşleme trafosu

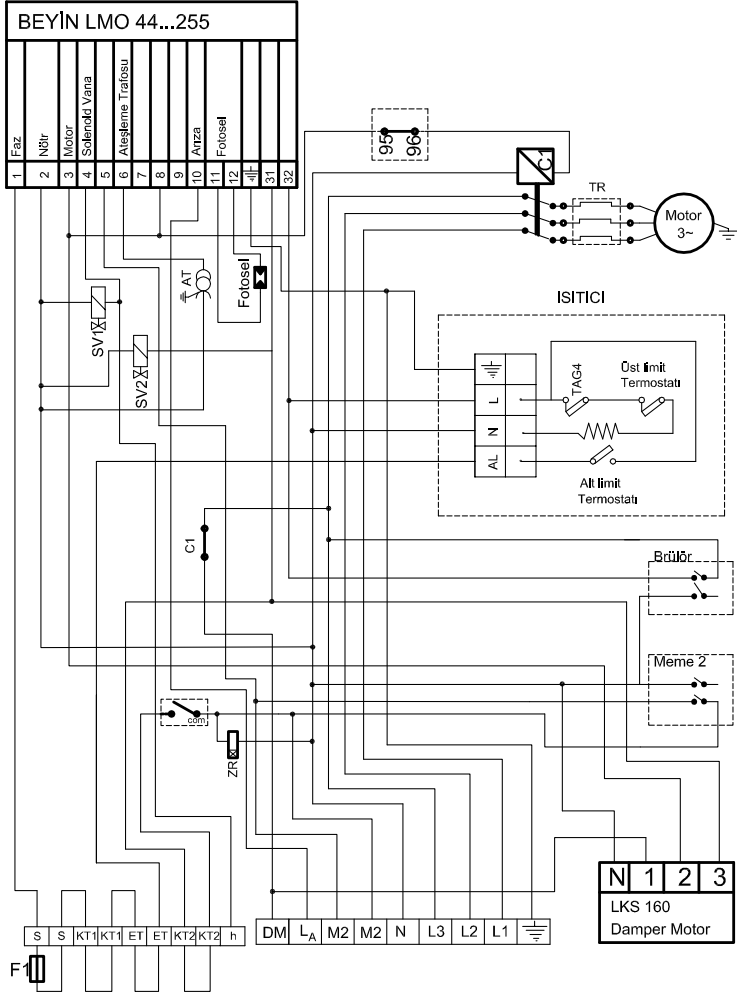
F_o : Fotoşel
 SV : Solenoid Ventil
 h : İşletme saat sayacı
 L_A : Arıza lambası
 L_C : Çalışma lambası
 TR : Termik

NOT : Ağır yağ brülörlerinde, hafif yağ kullanılması durumunda; Alt limit termoslatının uçları köprülenecek. Ayar termoslatının 1 nolu ucu sökülülecek.

ELEKTRİK ŞEMASI - ALF 12DM-T



ELEKTRİK ŞEMASI - ALF 24/2-T



S1 : Çalışma anahtarı
S : Sigorta

ET : Emniyet Termostatı

KT1 : Kazan Termostatı

AT : Ateşleme trafosu

TR : Termik

F_o : Fotosel

SV1 : Solenoid Ventil

h : İşletme saat sayısı

L_A : Arıza lambası

AL : Alt limit termostatı

C₁ : Kontaktör

SV2 : Solenoid Ventil

KT2 : Kazan Termostatı

ZR : Zaman Rölesi

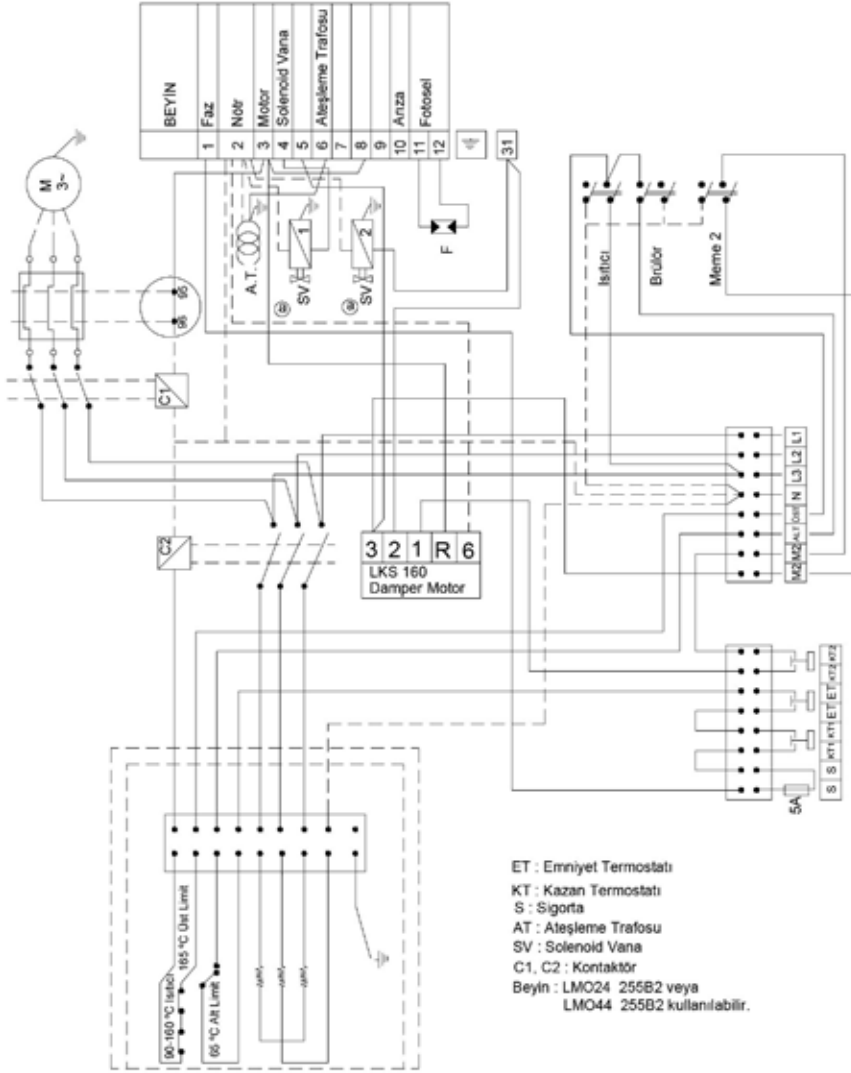
DM : Damper Motor

Beyin : LMO24 255B2 veya

LMO44 255B2 kullanılabilir.

NOT : Ağır yağ brülörlerinde, hafif yağ kullanılması durumunda; Alt limit termostatının uçları köprülenecek. Ayar termostatının 1 nolu ucu sökülecek.

ELEKTRİK ŞEMALARI - ALF 42/2, ALF 65/2, ALF 80/2



Orta ve ağır yağ brülörlerinde hafif yağ kullanılması durumunda :

- 1) Pano üzerinde bulunan ısıtıcı ve brülör anahtarı arasındaki köprüyü kaldırınız.
- 2) Alt limit termostatından sigortaya gelen kabloyu çıkarınız.
- 3) Brülör anahtarından alt limit termostatına giden kabloyu klemensden çıkarınız.
- 4) Isıtıcı anahtarına bağlı bulunan L3 fazını çıkarıp brülör anahtarının girişine bağlayınız.
- 5) Brülör anahtarının çıkışı ise 30 cm lik bir kablo yardımıyla sigortanın girişine bağlayınız.

BAKIM

Brülörün tüm ayarları menteşeler yardımıyla kazan dışına alınabilen kısımda rahatlıkla yapılabilir. Daha sonra menteşeler yardımıyla tekrar kazanın içerisine alınarak sabitlenir (Resim 7).

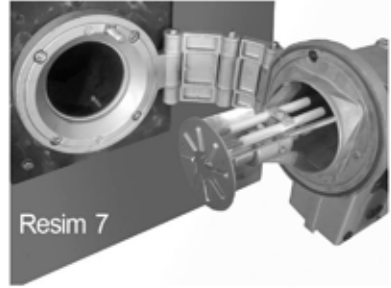
Menteşelerin yardımıyla türbülötör ve elektrot grubunun kazanın dışına alınmasıyla meme ve elektrotlara kolaylıkla ulaşılabilir. Memeyi sökmek için:

a) 1 nolu civatayı sökerek türbülötör grubunu çıkarın (Resim 8).

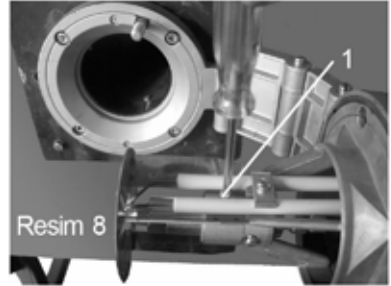
b) Memeyi sökerken çift anahtar kullanın. Sökme işlemi sırasında memeye zarar vermemeye özen gösterilmelidir (Resim 9).

Not: Meme değişimi halinde mevcut meme üzerindeki ventil socketinin çıkartılarak yeni memeye takılması unutulmamalıdır.

c) 2 nolu civatayı sökerek elektrotların değişimi ve ayarı yapılabilir (Resim 10).



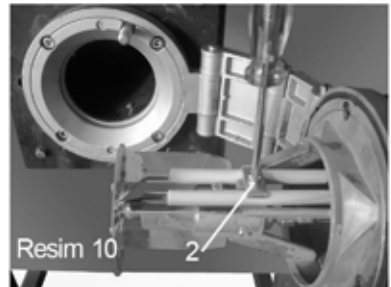
Resim 7



Resim 8



Resim 9



Resim 10

BAKIM

ALF 12, 12-T, 12DM-T, 24, 24-T, 24/2-T

Elektrik pano kapağı üzerinde bulunan, 3 adet M5 civatayı sökerek (Resim 11) beyin, soket (ALF 12, 24), klemens (ALF 12-T, 24-T), sigorta ve ışıklı anahtara ulaşmak mümkündür (Resim 12).



ALF 42, 42/2, 65, 65/2, 80/2

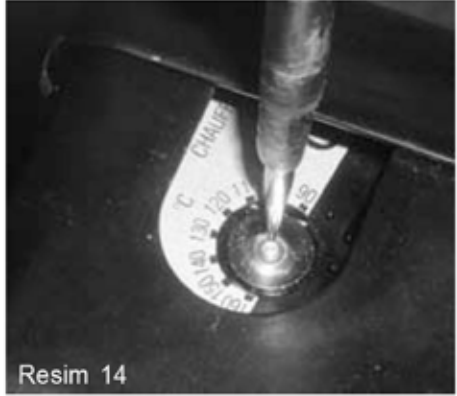
Elektrik pano kapağı üzerinde bulunan, 3 adet M5 civatayı sökerek (Resim 11) beyin, sigorta, ışıklı anahtar, termik, klemens ve kontaktörlere ulaşmak mümkündür (Resim 12).

Isıtıcı, kuru tiptir. Yağın bozulmadan hızla ısıtılmasını sağlayan ayar termostatu, alt limit ve üst limit termostatları ile donatılmıştır.

Isıtıcı üzerindeki termostat ayar kapağı tornavida yardımıyla çıkartılarak (Resim 13) ayar termostatına kolaylıkla ulaşılabilir (Resim 14).



Resim 13



Resim 14

GENEL BAKIM KURALLARI

- Kazan dairesini temiz tutun.
- Yakıt hattı üzerindeki filtreleri haftada bir temiz mazotla temizleyin.
- En az iki ayda bir pompa filtresini temizleyin.
- Türbülötör hava aralıklarına biriken kurum ve benzeri maddeleri temizleyin.
- Uygun ve verimli bir yanma için, yakıtın temizliğine bağlı olarak maksimum 3 günde bir meme temizlenmeli ve ayda bir meme değiştirilmelidir. Söktüğünüz memeyi bir süre temiz bir mazotta veya gazyağında bekletin. Bunun için, her zaman yedek meme bulundurun.
- Kazan duman borularını ayda bir temizleyin.
- Kazan yanma odasını ayda bir kontrol edin ve en az yılda bir kez temizliğini yapın.
- Mevsim sonunda bacanızı temizlettirin, brülörünüzün genel bakımını yaptırın.
- Ayda bir baca gazındaki karbondioksit miktarının ölçtürülmesi, gerekiyorsa HAVA / YAKIT ayarlarının yenilenmesi gerekir.
- Sezon başlangıcında normal yakıt hortumlarının yenilenmesi gerekmektedir. Hidrolik hortum kullanılıyorsa aşındığı zaman yenilenmelidir.
- Elektrodların şekillerini koruyup korumadığını kontrol edin. Aşırı sıcaklık nedeniyle incelleme veya zarar gördüklerini tespit ederseniz, değiştirin.
- Haftada bir pot ısıtıcısının altındaki su tahliye musluğundan su boşaltılmalıdır.

PROBLEM / MUHTEMEL NEDENİ / ÇÖZÜMÜ

PROBLEM	MUHTEMEL NEDENİ	ÇÖZÜMÜ
Brülör hiç çalışmıyor.	a) Isıtıcı, görev yapmıyor. b) Alt limit termostatu çalışmıyor. c) Isıtıcı ayar termostatu çalışmıyor. d) Brülöre enerji gelmiyor.* e) Kazan termostat ayarı uygun değil.* f) Kumanda beyni çalışmıyor.	a) Onarın / Değiştirin. b) Değiştirin. c) Değiştirin. d) Kontrol edin. e) Ayarlayın. f) Değiştirin.
Brülör çalışıyor fakat kısa zamanda tekrar arzaya geçiyor.	a) Pompa yakıt basmıyor veya basıncı düşük. b) Ateşleme olmuyor. c) Fotosel ışığı iyi görmüyor. d) Fotosel kirli. e) Fotosel bozuk. f) Meme tıkalı. g) Solenoid valf arızalı veya yayı gevşemiş yağ kaçırıyor. h) Kumanda beyni arızalı. i) Meme burun parçası bozuk. j) Ventil soketi takılmamış. k) Yakıt, yeter derecede ısınmamış. l) Yakıt kirli / uygun değil. m) Yay piston grubu takılmamış.	a) Kontrol edin. Yükseltin. b) Kontrol edin. c) Değiştirin. d) Temizleyin. e) Değiştirin f) Temizleyin. g) Değiştirin. h) Değiştirin. i) Değiştirin. j) Takın. k) Isıtıcı ayar termostatını ayarlayın. l) Yakıt değiştirin. m) Takın.
Yakıt geliyor, ateşleme olmuyor.	a) Meme kirli. b) Ateşleme kıvılcımı veya alev yüksek hava hızı dolayısıyla kopuyor. c) Ateşleme trafosu bozuk. d) Beyin ile ateşleme trafosu arasındaki bağlantı gevşek. e) Yanlış elektrod ayarından dolayı, ateşleme kıvılcımı meme üzerine sıçrıyor. f) Memenin iç konisi hasarlı. g) Hava çok fazla verilmiş.	a) Temizleyin. b) Havayı azaltın. c) Değiştirin. d) Bağlantıyı yapın. e) Yeniden ayarlayın. f) Değiştirin. g) Azaltın.
Brülör pompası vazife görmüyor.	a) Püskürtme basıncı düşük. b) Yakıt kirli veya yakıtta su karışmış. c) Pompa filtresi tıkalı. d) Pompa contaları bozuk, hava vermiyor. e) İç dişliler aşınmış ve basınç tutmuyor. f) Motor ters dönüyor. g) Pompa, motordan dönme hareketini alamıyor. h) Yakıt borusu tıkalı. i) Motor, istenen devirde dönmüyor.	a) Ayarlayın. b) Değiştirin. c) Temizleyin. d) Değiştirin. e) Değiştirin. f) Dönüş yönünü düzeltin g) Kontrol edin. h) Temizleyin. i) Kontrol edin/değiştirin.

PROBLEM / MUHTEMEL NEDENİ / ÇÖZÜMÜ

PROBLEM	MUHTEMEL NEDENİ	ÇÖZÜMÜ
Meme ve burun parçası ile ilgili arızalar.	<p>a) Meme kirlî. Kıvılcımlı yanma ve is oluşuyor. Yanma konisi çepeçevre oluşuyor.</p> <p>b) Memenin iç konisi hasara uğramış.</p> <p>c) Meme gevşek bırakılmış. Memeden yağ sızıp kazan içinde kısmen yanıyor.</p> <p>d) Meme dış kapmış. Alev merkezde oluşmuyor.</p> <p>e) Meme yanlış anahtar kullanmadan dolayı deforme olmuş.</p> <p>f) Memeden yakıt geliyor. Ventil soketi takılmamış.</p> <p>g) Memeden yakıt geliyor. Yay piston grubu takılmamış.</p> <p>h) Memeden yakıt geliyor. Ventil soketinin piston tarafında çatlak var.</p> <p>i) Memeden yakıt geliyor. Pistonun üzerindeki teflon deforme olmuş.</p> <p>j) Memeden yakıt geliyor. Yay deforme olmuş.</p>	<p>a) Temizleyin.</p> <p>b) Değiştirin.</p> <p>c) Memeyi sıkın.</p> <p>d) Memeyi söküp yeniden takın, olmuyorsa değiştirin.</p> <p>e) Memeyi değiştirin.</p> <p>f) Takın.</p> <p>g) Takın.</p> <p>h) Ventil soketini değiştirin.</p> <p>i) Pistonu değiştirin.</p> <p>j) Yayı değiştirin.</p>
Yakıt sistemi ile ilgili arızalar.	<p>a) İşeme.</p> <p>b) Brülör sık sık anzaya geçiyor. Meme tıkanıyor.</p>	<p>a1) Pot ısıtıcıdaki su tahliye musluğundan yakıttaki suyu tahliye edin.</p> <p>a2) Meme ile ilgili arızaları kontrol edin.</p> <p>a3) Solenoid vanayı kontrol edin.</p> <p>b1) Yakıt uygun viskozitede değil/değiştirin.</p> <p>b2) Yakıt kirlî değiştirin. Filtreleri temizleyin.</p> <p>b3) Yakıt soğuk, ısıtıcı ayarlarını yükseltin.</p>
Brülör motoru çalışmıyor.	<p>a) Motor yanmış.</p> <p>b) Motora enerji gelmiyor. *</p> <p>c) Fazla ısınmaktan dolayı durmuş.</p> <p>d) Motora giden kablolarda temassızlık var.</p> <p>e) Kumanda beyninden motora giden hat kopmuş.</p>	<p>a) Değiştirin.</p> <p>b) Enerji gelmesini sağlayın</p> <p>c) Aşırı ısınma koşullarını kontrol edin.</p> <p>d) Bağlantıları sağlayın.</p> <p>e) Kabloyu yenileyin.</p>

DİKKAT: * İşaretili işlemler kullanıcı tarafından yapılabilir ya da uzman bir elemana yaptırılabilir. Diğer işlemler uzman servis elemanları tarafından yapılacaktır. Kullanıcılar bu işlemleri yapmamalıdır, aksi halde mal ve can güvenliği riski doğabilir.

PROBLEM / MUHTEMEL NEDENİ / ÇÖZÜMÜ

PROBLEM	MUHTEMEL NEDENİ	ÇÖZÜMÜ
Brülör fazla koku yapıyor (is veya yakıt kokusu).	a) Borulardan veya depodan yakıt sızıyor. b) Meme kirlenmiş veya bozulmuş. c) Yanma havası az. d) Baca çekişi düşük. * e) Baca fazla kurum bağlamış. * f) Baca hava sızdırıyor. * g) Kazan hava sızdırıyor. * h) Duman kanalı hava sızdırıyor. * i) Yanma odası ebatları hatalı. *	a) Sızıntıyı giderin. b) Temizleyin/değiştirin. c) Arttırın. d) Temizleyin/onartın. e) Temizlettirin. f) Onartın. g) Servisine onartın. h) Servisine onartın. i) Servisine değiştirin.
Fan ile ilgili arızalar.	a) Fan kanatları kirlı. b) Fan balansı bozuk. c) Fan ses yapıyor (gövdeye sürtüyor). d) Fan hava emip, basamıyor kanatları deforme olmuş. e) Fan-motor bağlantısı çözülmüş, boşa dönüyor. f) Fan motorunun dönüş yönü ters.	a) Temizleyin. b) Fanı değiştirin. c) Sürtünmeyi giderin, yoksa fanı değiştirin. d) Yeni fan takın. e) Bağlantıyı kontrol edin. f) Düzeltin.

DİKKAT: * İşaretili işlemler kullanıcı tarafından yapılabilir ya da uzman bir elemana yaptırılabilir. Diğer işlemler uzman servis elemanları tarafından yapılacaktır. Kullanıcılar bu işlemleri yapmamalıdır, aksi halde mal ve can güvenliği riski doğabilir.

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL : GOSB - Gebze Org. San. Bölgesi, Ş. Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00 - Fax: (0262) 648 60 08
ANKARA : Sedat Simavi Sok. No: 48, 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00 - Fax: (0312) 440 79 30
İZMİR : Şehit Fethibey Cad. No:55, Kat:13, 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60 - Fax: (0232) 441 55 13
ADANA : Ziyapaşa Bulvarı Çelik Ap. No : 25/5-6, 01130 ADANA
Tel: (0322) 457 62 23 - Fax: (0322) 453 05 84
ANTALYA : Mehmetlik Mahallesi Aspendos Bulvarı No:79/5 - ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29 - Fax: (0242) 322 87 66
MDH : 444 0 128

web: www.alarko-carrier.com.tr
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr