



ATESLEYICILER ve KULLANIMLARI

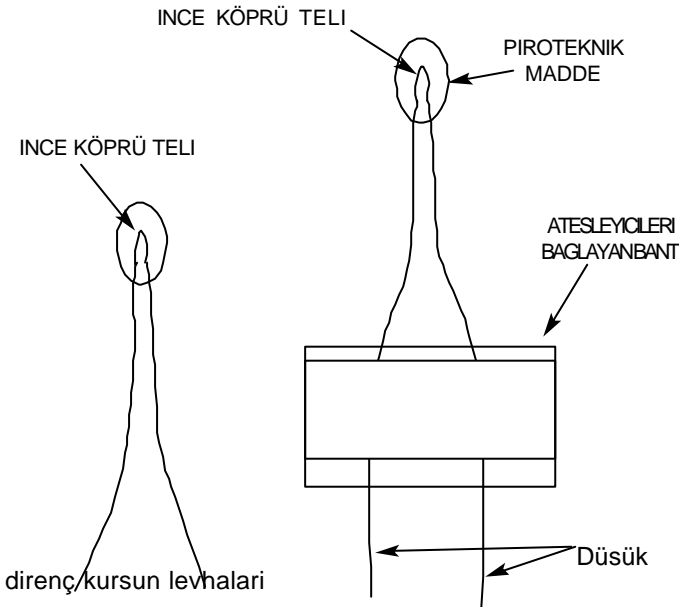
Elektrikli atesleyiciler roketinizi uzaktan kumanda ile fırlatmanıza olanak sağlayan basit aletlerdir. Atesleme sistemi elektrik akiminin atesleyiciye gitmesini sağlar. Atesleyici ısınır. Atesleyicinin ürettiği isi motorlardaki yakıtın ve atesleyici içindeki ana element olan köprü telinin yanmasına neden olur.

Bu köprü teli, elektrik akımı içinden geçtiğinde ısınan yüksek bir dirençtir. Bu köprü teli tarafından meydana gelen isi, model roketin motorundaki yakıtı tutuşturma işlemini başlatmak için ısınır. (Sekil A)

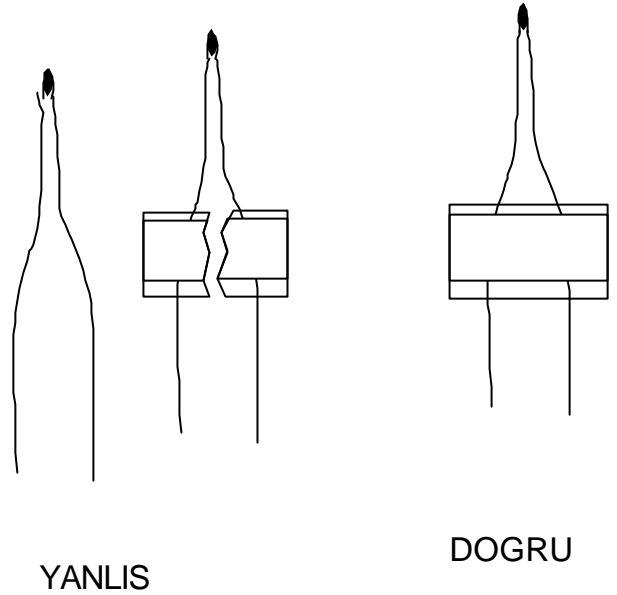
Uç kısımdaki kaplama ince olan köprü telini korur ve atesleyicinin uç kısmına güç verir. Köprü teli her uçtan kursun bir tele kaynakla birleştirilmiştir. Ayrıca kaplamalarda ezilmiş hâlde değildir.

Gerekli miktarda elektrik içinden geçtiğinde köprü telinin ortaya çıkardığı isi, eğer atesleyicinin ucu yakıtla doğrudan temas halindeyse model roketin motorundaki yakıtı ateslemek için yeterli olacaktır. Tel 550° Fahrenheit (282° Celsius) luk bir ısıda ısınacaktır.

Köprü teli genelde fırlatma pedi dikine yükseldiğinde ikiye bölünerek yanar.



Sekil A



SEKIL B

Atesleyiciler zor olabilir. Doğru kullanıldıklarında harika çalışırlar, fakat fırlatma işleminiz için arzu ettiğiniz ateslemeyi elde etmek için onları çok doğru bir şekilde kullanmanız gerekmektedir. Bu makale Estes atesleyicileri için gerekli olan bakım ve kullanımı açıklamaktadır. Estes atesleyicileri model roket motorlarınızın anında ateslenmesi için dikkatli bir şekilde üretilmektedir.

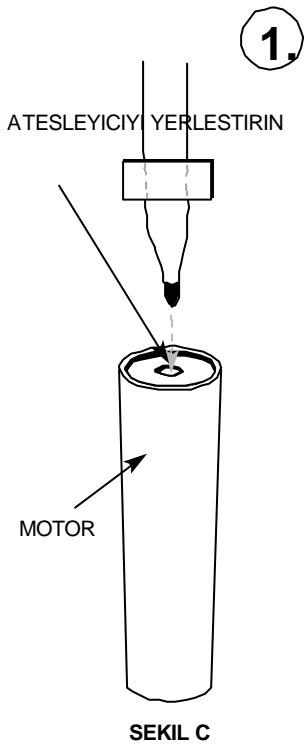
Kursun teller atesleyici sisteminizi birbirine bağlayan düşük dirençlerdir ve

kursun teli uç kısmı temas etmekten ve atesleyicinin ucunda kısa devre oluşmasından alıkoyan bir yalıtkan ve ara levhası olarak çalışmaktadır. Piroteknik madde de köprü teli tarafından ısıtıldığında yanmakta ve daha hızlı bir atesleme oluşturmak için ekstra bir ısı sağlamaktadır. (Sekil A) Bazen, atesleyicinin uç kısmındaki kaplama atesleyiciyi aldığınız anda çatlamış hatta zamanla çentilmiş olabilir. Eğer köprü teli kullanılan atesleyiciye kaynakla birleştirilirse atesleyici

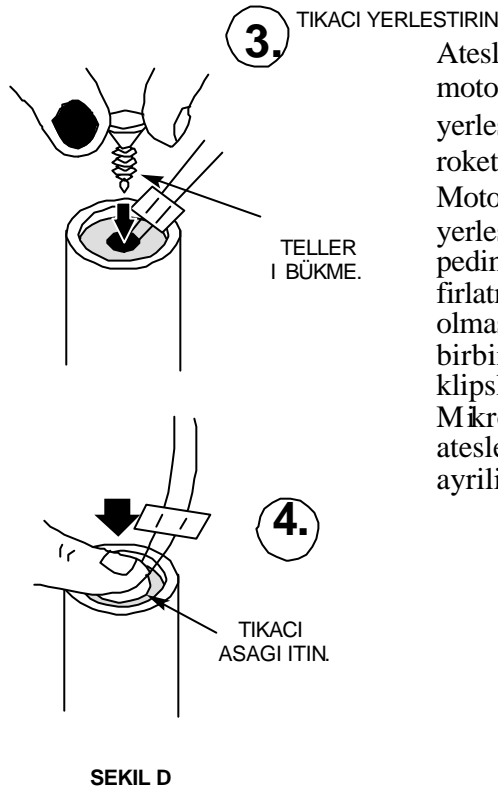
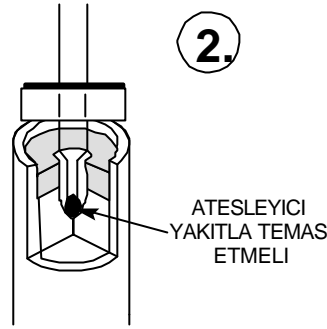
çatlamış ya da çentilmiş olsa bile çalışacaktır. Bazen köprü teli iki parça halinde yanmaz. Tekrar bir atesleyici kullanmayı denemeyin. Köprü teli bütün olsa bile, ilk ısındığı zaman meydana gelen değişiklikler yüzünden atesleyicinizin ikinci bir kez çalışmasına güvenemezsiniz.

Banti atesleyicinin kursun levhasından asla çıkarmayın! Aynı atesleyicinin iki kursun levhası arasındaki bandı yırtmayın ya da kesmeyin. Bu bant kursun tellerin kısa devre yapmasını önler ve atesleyicinin şeklini koruması için ona güç verir.

(Sekil B) İki atesleyiciyi ayırmak için banti kesebilir ya da yırtabilirsiniz. Atesleme problemlerinin %90'ının üzeri yanlış yerleştirme ve/ya da atesleyicilerin güvenli olmamasından kaynaklanmaktadır.

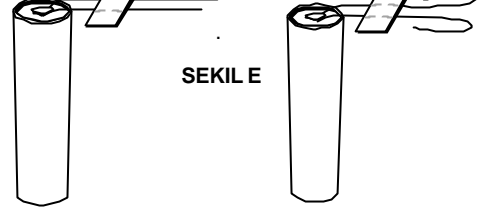


ATESLEYİCİ AĞIZLIGIN İÇİNDEKİ YAKITLA TEMAS ETMELİ.



bağlandığı iki nokta oluşturur. Bu size bükme ya da kirli mikro klipsler yüzünden oluşan bir atesleme başarısızlığına sahip olmama şansınızı artırır. (Sekil F)

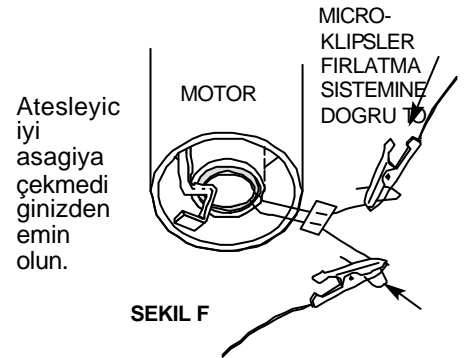
ATESLEYİCİDE TIKACI TUTARKEN KURSUN LEVHAYI U SEKLİNDE BÜKÜN



Atesleyici model roket motoruna güvenli bir şekilde yerleştirildikten sonra, motor rokete yerleştirilmeye hazırdır. Motoru ve atesleyiciyi model rokete yerleştirdikten sonra, roketi fırlatma pedine yerleştirin. Alışılmış olan şey fırlatma çubuğunun aradan geçmesi olacaktır. Artık mikro-klipsleri birbirine bağlama ya hazırınız. Mikro klipslerin temiz olduğundan emin olun. Mikro-klipsleri Sekil F'teki gibi atesleyiciye bağlayın. Mikro-klipslerin ayrılığında emin olun, gerisayıma başla.

Basarılı bir atesleyici ekleme işlemine götüren anahtarlar atesleyiciyi ağızlığın en altına kadar iyice yerleştirmek ve atesleyiciyi ciddi bir şekilde güvenli bir hale getirmektir. Eğer atesleyicinin ucu gerçekten yakıtla temas etmezse, atesleyici yanacaktır fakat yakıt tutmayı başlatacak yeterli ısıyı üretecek kadar sıcak olmayacaktır. Eğer atesleyici doğru bir pozisyonda güvenli hale getirilmediyse, bir mikro-klipsin ağırlığı ve onun kursun levhası bile atesleyiciyi yakıttan uzaklaştırmaya yeterli olabilir.

Atesleyici düzgünce yerleştirildikten sonra, bir atesleyici tıkacını ağızlığa doğru itin. Bu kursun telleri bir tarafa doğru eğecektir. Kursun telleri bükmeyin! Tıkacı yerleştirmeden önce telleri bükmek atesleyicinin uç kısmını yakıttan uzak tutacaktır. (Sekil D) Atesleyici ve atesleyici tıkacını model roketinizin motoruna yerleştirdikten sonra, atesleyici tellerini dikkatli bir şekilde bükün ve kursun levhaların "U" şeklini almasını sağlayın (Sekil E) Bu bir yerine iki mikro klipsin birbirine



ÇİFT
ATESLE
ME
KURSUN
LEVHAL
ARI

Eger atesleyici isinir ve kaplamayi yakarsa ateslemeyi baslatmak için gerekli olan islevi yapmis demektir fırlatma butonuna basildiginda bazen agizliktan duman çiktiği görülür fakat roket hareket etmez. Bu demek oluyor ki atesleyici dogru çalisti fakat motorun dibindeki yakita temas etmedi. En ufak bir bosluk bile ateslemeyi önleyebilir.

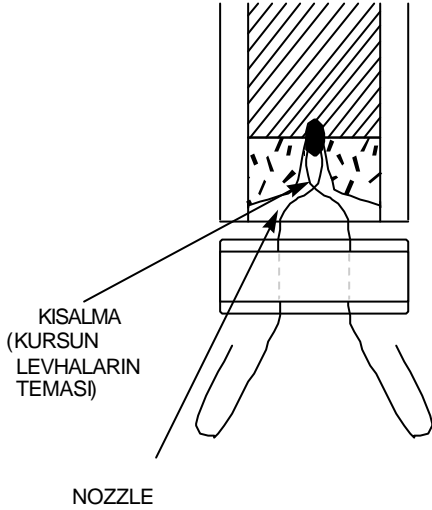


Figure G

Eger atesleyici isinmayi basaramaz ve kaplamayi yakarsa, kisaltmanin görülmediği atesleyici tikacinin altinda agizligin içinde kursun teller birbirine karismis olabilir. (Sekil G). Kursun levhalarin kazara meydana gelen bu temasi "kisaltma" olarak adlandırilir çünkü elektrigin izlediği yol kisaltmistir. Elektrik en az direnç yolunu takip eder ve atesleyici düzgün bir sekilde çalismaz.

**GÜVENLIK
ANAHTARI
FIRLATICININ İÇINE
YERLESIKKEN
FIRLATMA PEDINE
YAKLASMAYIN**

Ekstra atesleyiciler için tek ihtiyaç bir atesleyicinin kazara zarar görmesi, tam olarak yerlestirilmemesi ya da güvenli olmamasidurumunda olan yerlestirme sorunudur. Bir atesleyicinin basarisiz olacağı durumlar ezilmis leyim (iki daha büyük kursun teller arasindaki köprü teli bütün olmalı ve her uçtan kursun tellere bagli olmalıdır) temas eden kursun teller (elektrigin dolasimini kisaltir böylece elektrik köprü telini isitmez), atesleyiciyi tamamen agizliga yerlestirmek ya da atesleyicinin güvenli olmamasidir (yakittan biraz uzaklasir)

Eger atesleyicinizin bozuk oldugunu anlarsiniz, Estes'e geri gönderin. Memnuniyetle degistiririz, fakat hatanin nedenini belirleyebilmek için hatali atesleyicileri görmemiz gerekmektedir

Eger tüm adimlari düzgün bir sekilde uyguladiysanız ve model roketiniz çalismadiysa

GÜVENLIK ANAHTARINI ATESLEME SISTEMINDEN ÇIKARIN VE BIR DAKIKA BEKLEYIN

Daha sonra, mikroklipleri atesleyiciden çıkarin ve roketinizi fırlatma pedinden alın. Dikkatlice atesleyici tikacini ve atesleyiciyi motordan çıkarin. Atesleyiciyi kontrol edin. Eger piroteknik kaplama yandiysa ve/ya da köprü teli iki parçaya bölünerek yandiysa, atesleyici çalisti fakat yakita temas etmedi anlamina gelir. Düzgünce motora yeni bir atesleyici ve atesleyici tikaci yerlestirin ve tekrar deneyin. Atesleme problemleri düşük güç kaynagi, kirli ya da düzgün kapatilmamis mikro klipler ya da fırlatma kontrolcüsündeki gevsek bir bagdan kaynaklanabilir. Eger atesleyiciden kaynaklanmayan bir problem yasiyorsanız, atesleme sistemini kontrol ettiginizden emin olun

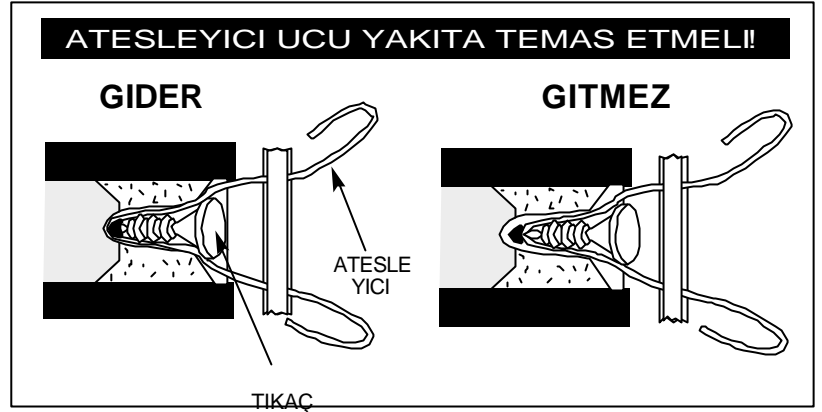
Mikro klipleri birbirine baglayin. Daha sonra güvenlik anahtarini yerlestirin. Bataryalarinizi çok hizli bir sekilde güçsüzlestireceği için, fırlatma kontrol sisteminizi bu durumda uzun süre bekletmeyin. Devamlilik isigi beyaz ya da açık sarı olarak yanmalı. Eger turuncu ise bataryalardan biri ya da birkaçinin enerjisi az demektir. Daima alkalın batarya kullanin. Standart bataryalar genellikle 4-6 fırlatma için gerekli olan amperajı üretmemektedir. Fırlatma sisteminizdeki bataryalar alti ya da daha fazla voltta en az yarım amperaj üretebilmelidir.

Atesleme sistemleri hakkında daha fazla bilgi için, Estes yayini olan Model Roket Fırlatma Sistemleri kitabina bakiniz.

Atesleyicinin Yerlestirilmesi

Motor ateslemesiyle ilgili problemlerin %90 kadari atesleyici motora düzgün ve güvenli bir sekilde yerlestirilmemesinden kaynaklanmaktadır.

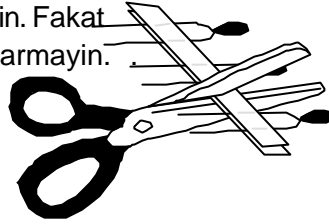
Atesleyici atesleme islemi için isitildiginda atesleyici yakita temas etmelidir.



MODEL ROKET ATESLEYICISININ YERLESTIRILMESI

Daima bir model roket fırlatma kontrolcusuyla elektrikli model roket atesleyicisi kullanin

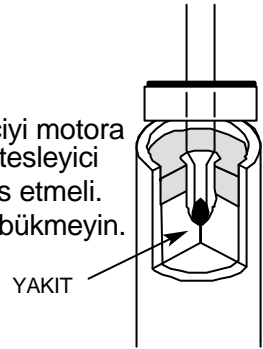
1. Atesleyicileri ayiran bandi kesin. Fakat bandi çıkarmayin.



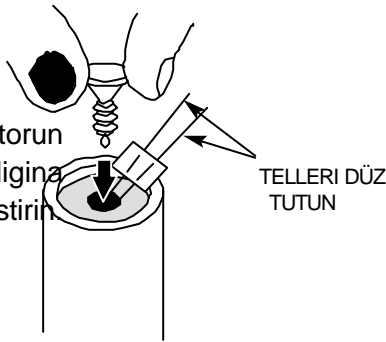
2. Tikaci tikaçlar seridinden ayirin..



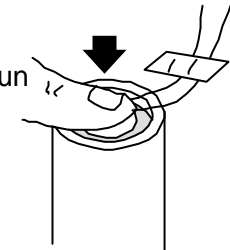
3. Atesleyiciyi motora yerlestirin. Atesleyici yakita temas etmeli. Atesleyiciyi bükmeyin.



4. Tikaci motorun agizligina yerlestirin

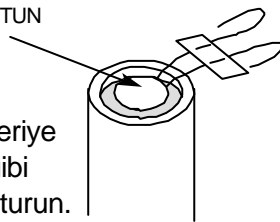


5. Tikaci sert bir sekilde motorun içine itin.



TELLERİ BÜKERKEN TIKACI BASPARMAGINIZLA TUTUN

6. Atesleyici tellerini geriye bükün ve sekildeki gibi kursun levhalar olusturun.



7. Mikro klipslerin temiz oldugundan emin olun. Mikro klipsleri gösterildigi gibi atesleyici kursun tellerine baglayin. Klipsleri birbirlerine, fırlatma çubuguna ya da patlama deflektör levhasina degmeyecek sekilde ayarlayin.

