



# Termikler

## Yamaç Paraşütü Eğitim Notları | Düzenlenmiş PDF Sürümü

**GÜVENLİK NOTU** Bu doküman eğitim amacıyla düzenlenmiştir. Uçuş ve manevra uygulamaları yetkili eğitmen gözetiminde, uygun hava ve yeterli irtifa şartlarında yapılmalıdır.

- Güçlü bir termiğe girdiğiniz zaman kanadın altında ileriye doğru gittiğinizi ve yükselmeye başladığınızı hissedersiniz. Bu sırada frenleri yukarı alarak kanadın hız kazanmasını sağlamalısınız. Eğer bu anda bir tarafa doğru sert bir dönüş yapmaya çalışırsanız spine girme riskiniz vardır. Termiğe girdikten sonra hızınızı en fazla minimum çöküş hızına kadar düşürün. Termiğin merkezini bulmak minimum çöküş noktasında uçmaktan daha önemlidir. Termikten çıkarken kanadınız ileri doğru saldıracağından, frenlerle dalışı kontrol etmeye hazır olun.

-(Termiğin merkezini varyo yardımıyla bulmak) Eğer varyo yükseliş hızının arttığının gösteriyorsa dönüşlerinizi biraz daha geniş yapın (Hatta düz bile gidebilirsiniz.) Eğer yükseliş hızınız azalıyorsa termikten çıkmamak için dönüşlerinizi keskinleştirin. Varyonuzun size son birkaç saniyedeki ortalamaları gösterdiği için, verileri değerlendirmek için geç kalmayın.

- Termiğe girdiğinizde kanadın sadece bir tarafı yükselmeye başlarsa, diğer taraftan bir asimetrik kapatma riski vardır. Dıştaki frenin boşaldığını hissettiğinizde bu freni biraz daha çekerek saldırma açısını arttırarak kapatmayı önlemeye çalışın. Normal şartlara döndükten sonra termiğe geri dönün veya uzaklaşın, fakat termiğin yanında dolaşmaya devam etmeyin.
- Termiğin merkez eksenini termiğin yukarı doğru hızı ve rüzgarın şiddetiyle doğru orantılı olarak eğilecektir. Yamacın yakınlarında termik dönerken (yükselirken) yamaca doğru gidilmesi bu nedenle normaldir. Fakat unutmayın ki termikten çıktıktan sonra yamaçtan uzaklaşmanız gerekecektir. Bunu yapabilmek için karşıdan gelen rüzgara doğru ilerleyebilmeniz gerekecektir. Bu nedenle yukarı ve yamaca doğru ilerlerken 450 den daha fazla eğilmiş olan termiklere girmeyin.
- Yamaçtan uzaktasınız ve birkaç termiğe girip çıktınız. Termiğe geri dönmek için sağa mı yoksa sola mı dönmeye karar vereceksiniz. Bu durumda daha önce kanadınızın hangi tarafı daha fazla kalktıysa o tarafa doğru dönüş yapın. Bu sizin termiğin merkezine daha yakın geçmenizi sağlar.
- Bir başka pilotla aynı termiğin içinde hemen hemen aynı irtifada ve geniş daireler çizerek dönüyorsunuz. Diğer pilotun çökmeye başladığını fark ettiğiniz anda sizinde çökmenizi önlemek için dönüş çapınızı azaltın.
- Rüzgarın sizin gitmenizi istemediği yöne doğru uçmaya çalışın. Termik sanki hayali bir yamaç gibi sizi dışarı doğru itmeye çalışır. Eğer kanadınızın sağ tarafının yükseldiğini hissediyorsanız termiğe girmek için, sağa dönüş yapmaya başlayana kadar, sağ freninizi çekin.
- Yamaca çok yakın termik dönerken, yamaca çarpma riski olduğundan, 8'ler çizmek 3600 lik dönüşlerden daha iyidir.
- Termiğin kanadınızın bir tarafını kaldırmaya başladığını hissederseniz, o tarafın frenini biraz çekin. Eğer kaldırıcının dışına çıktığınızı hissederseniz dönüşünüzü aynı kaldırıcıyı hissedene kadar keskinleştirin. Bu manevrayı doğru olarak yaparsanız termiğin etrafında bir daire çizmiş olursunuz ve termiğin çapını ve merkezini tespit edersiniz.
- Eğer içinde olduğunuz termiği kaybettiyse geniş daireler çizerek onu aramaya devam edin. Bu sırada sizden aşağıda olan pilotların yükseldikleri yerlerdeki termikleri de kullanabilirsiniz. Fakat sizden yukarıdaki pilotların termikleri sizin bulunduğunuz irtifada kullanılamayabilir.

- Termikleri kullanarak yükseldiniz fakat daha sonra termikler bitti ve yavaşça alçalmaya başladınız. Pek çok pilot bu durumda çöküş hızını dikkate almaz. Termal aktivite yaklaşık 15 dakikalık periyotlarda oluşur (Yerine göre 5 veya 30 dakikada olabilir). Eğer termiklerin olduğu bölgeyi tespit ettiyseniz, minimum çöküşte uçarak yeni termiklerin oluşmasını o bölgede bekleyin. Bu şekilde yeni termikler oluşmaya başladığında onları yakalama şansınız artar. Böyle durumlarda siz tekrar yükselmeye başladığınızda pek çok pilot iniş yapmış olur.

- Eğer aşağıda ağaçların sallandığını görüyorsanız o bölgeden bir termik geçiyordur. Eğer zaten iyi bir termiğin içinde değilseniz o bölgeye gidip termiği arayın. Bir diğer termik göstergesi de havalanan böcekler ve kelebeklerdir. Özellikle yazın çiçeklerin polenleri termikle birlikte yükselir. Eğer aniden burnunuza kötü bir koku gelirse bu kaldırıcı içinde olduğunuzun işaretidir.
- Sakin bir havada uçarken bir den bastırıcıya girdiniz. Bu bastırıcıdan sonra bir kaldırıcı olabileceğinden hemen geri dönmeyin. Etraftaki kaldırıcıları arayın.
- Güçlü termikler rüzgar için bir engel teşkil eder. Bu gibi bir termikten çıkarken bastırıcıyla birlikte türbülans ta oluşur. Böyle bir durumda rüzgarı karşılayarak çıkmak en iyisidir. Fakat bu kural XC uçuşlarında geçerli değildir.
- Rüzgar termiğin en güçlü olduğu bölgeyi estiği yöne doğru kaydırır. Termiğin yataydaki kesitini rüzgara karşı düşen bir su damlası gibi düşünebilirsiniz. Eğer rüzgarın estiği yöne doğru ilerlerken termiğe girerseniz, rüzgara karşı dönüp termiğin merkezini bulmaya çalışın. Termiğin dağınık olduğu bölgede kalmayın.
- Termiğin kaldırıcısını kalkıştaki rüzgar hızına göre şu şekilde hesaplayabiliriz. Varsayalım:

Termiğin yukarı hızı =  $0,9 \times (\text{kalkıştaki rüzgar hızının değişimi})$

Ortalama çöküş hızınız 1,2 m/s (236 fpm)

1 km/h de 0,278 m/s ye (1 mmph=87,9 fpm) eşit olduğuna göre şu sonuca varabiliriz. Rüzgarın hızındaki ilk 4,8 km/h'lik (3,0 mph) değişimi havada kalmak için yeterli olacaktır. Bu farkın her 4,0 km/h (2,5 mph) fazlası ise 1 m/s'lik (197 fpm) yükselme sağlayacaktır.

- (Gps yardımıyla kaybedilen termiğin bulunması) Eğer oldukça yüksekteyseniz ve termiğinizi kaybettiyseniz onu GPS'inizin yol kayıtlarını kullanarak bulabilirsiniz. Ekranı 200 m ölçeğine getirin ve daha önce daireler çizdiğiniz bölgeyi burada bulup, yeni termiklerin oluşmasını beklediğiniz bölgeye geri dönün.
- Bulut tabanındayken aşağıya doğru olan akımlardan kaçınin.

- Ucuz bir termik simülatörü. Boş bir park yerine bir arkadaşınızla gidin. Park yerinin ortasına gidin ve gözlerinizi bağlayın. Arkadaşınız sizin etrafınıza 12 m çapında bir daire çizip merkezini işaretlesin ve sizi dairenin dışına çıkarsın. Daha sonra sizi çizdiği daireye doğru çevirsin ve yüremeye başlasın. Siz dairenin içine girdiğinizde arkadaşınız ısıklık almaya başlasın ve merkezine yaklaştıkça ısığın sesini arttırsın (tıpkı bir varyo gibi) Ellerinizle kanadın fren komutlarını taklit etmeye çalışın. Merkezin etrafında daireler çizmeye çalışın. Yavaş ve sakın adımlarla başlayın, daha sonra hızınızı değiştirerek bunu tekrarlayın.

Termikler hakkında bu güzel yazıya denk geldim ve paylaşmak istedim. Kaynak bilgileri aşağıdadır.