

Hava Trafik İşaretleri
Rüzgâr çorabı

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
İkaz küresi

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
PAPI (Hassas yaklaşma yol göstergesi)

Bilim
Çocuk



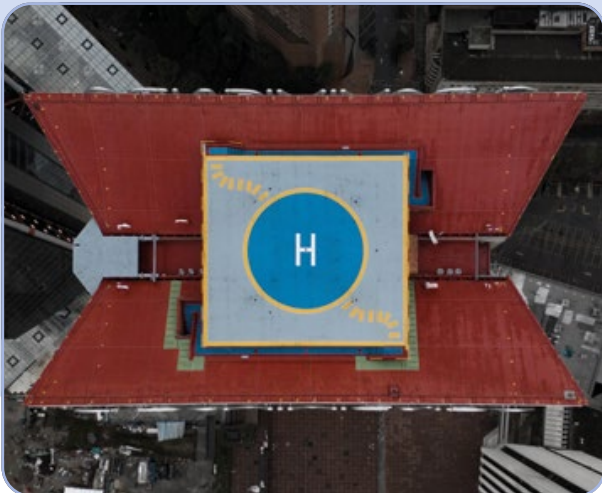
Hava Trafik İşaretleri
Engel ışıkları

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Heliport "H" işareti

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
İniş yönü göstergesi

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

İkaz küresi

Elektrik tellerinin pilotlar tarafından havadan ve uzaktan fark edilmesi zordur. Bu nedenle tellere ikaz küreleri yerleştirilir. Pilot sıralı hâldeki küreleri gördüğünde aralarında bir tel hattı bulunduğunu anlar ve kullandığı hava aracını güvenli biçimde yönlendirir. Küreler farklı hava koşullarına karşı dayanıklı ve hafif plastikten üretilir. Turuncu, beyaz, sarı, kırmızı gibi renkleri sayesinde de her yönden kolayca fark edilirler.

Hava Trafik İşaretleri

Rüzgâr çorabı

Rüzgâr konisi adıyla da bilinir. Pilotlara rüzgârın yönünü ve yaklaşık süratini gösterir. Geniş ağız rüzgârın geldiği tarafa, dar ucu ise estiği yöne uzanır. Çorapta yükselen şeritlerin sayısı arttıkça rüzgârın daha hızlı estiği anlaşılır. Havaya kalkan şerit sayısı üç ile çarpılarak rüzgârın yaklaşık süratı belirlenir. Turuncu-beyaz renkleri uzaktan kolayca fark edilmesini sağlar.

Hava Trafik İşaretleri

Engel ışıkları

Geceleri ya da çok bulutlu veya sisli havalarda kule, baca, yüksek bina gibi yapıları pilotların fark etmesi zorlaşır. Bu nedenle böyle yapıların üzerine genellikle aralıklı yanıp sönen engel ışıkları yerleştirilir. Pilot bu ışıkları gördüğünde orada yüksek bir yapı bulunduğunu anlar, yolunu ve yüksekliğini buna göre ayarlar. Geceleri kırmızı ışıklar, gündüzleri ise genellikle güçlü beyaz ışıklar kullanılır.

Hava Trafik İşaretleri

PAPI (Hassas yaklaşma yol göstergesi)

Pistın yanında tek sıra hâlinde görülen dört PAPI ışığı, pilotun iniş sırasında doğru süzülüş eğiminde olup olmadığını gösterir. İki beyaz ve iki kırmızı ışık doğru yaklaşmayı belirtir. Beyazların sayısının artması uçağın olması gerekenden yüksekte, kırmızılardan sayısının artmasıysa alçakta olduğunu ifade eder. Pilot alçalırken bu ışıklara göre uçağın açısını ayarlar.

Hava Trafik İşaretleri

İniş yönü göstergesi

Tetrahedron adıyla da bilinir. Havalimanında bulunan bu büyük, üç boyutlu işaret kalkış ve iniş yönlerini gösterir. Pilot bu göstergenin sivri ucunun doğrultusuna bakarak kalkış ya da iniş yapacağı yönü anlar. Ancak havalimanında bir kontrol kulesi varsa kulenin talimatı önceliklidir. Büyük ve üç boyutlu yapılması havadan fark edilmesini kolaylaştırır. Çevresiyle zıt renklerde olması da dikkat çekmesini sağlar.

Hava Trafik İşaretleri

Heliport "H" işareti

Binaların çatılarında ya da açık alanlarda görülebilen büyük "H" harfi, pilotlara buranın helikopterlerin iniş ve kalkışı için ayrılmış bir alan olduğunu gösterir. İşaret büyük ve sade yapılır, ayrıca zeminle zıtlık oluşturan bir renkte uygulanır. Böylece uzaktan kolayca seçilir. Hastanelerin helikopter pistlerinde "H" işareti, alanın acil sağlık hizmetleri için kullanıldığını gösteren farklı işaretlerle birlikte bulunabilir.

Hava Trafik İşaretleri
Havalimanı feneri

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Heliport yön oku

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Uyarı bayrağı

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Rüzgâr türbini uyarı işaretleri

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Gergin teli görünürlük kılıfları

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri
Dama desenli boyama

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Heliport yön oku

Helikopter pistindeki büyük oklar, pilotlara tercih edilen yaklaşma veya ayrılma doğrultusunu gösterir. İniş alanının merkezine doğru olan ok ucu yaklaşma yönünü, merkezden dışarı bakan ok ucuysa kalkıştan sonraki ayrılma yönünü belirtir. Pilot helikopteri bu doğrultuya göre hızalar. Okların uzun ve sade yapılması havadan görülmelerini kolaylaştırır. Renkleriye zeminden açıkça ayrılacak biçimde seçilir.

Hava Trafik İşaretleri

Havalimanı feneri

Gece vakti uzakta düzenli aralıklarla parlayan beyaz ve yeşil bir ışık görürseniz bu, yakınlarda bir havalimanı olduğu anlamına gelebilir. Döner havalimanı feneri, pilota havalimanının konumunu gösterir ancak pistin hangi yönde olduğunu işaret etmez. Pilot, fener sayesinde havalimanının yerini belirledikten sonra diğer işaretleri kullanır. Işığın dönmesi düzenli parlamalar oluşturur. Askerî ya da deniz havalimanlarında farklı renkler tercih edilir.

Hava Trafik İşaretleri

Rüzgâr türbinini uyarı işaretleri

Rüzgâr türbinlerinin yüksekliği oldukça fazla, kanatlarının açıklığıysa çok geniştir. Pilot türbinleri ya da üzerlerindeki aynı anda yanıp sönen kırmızı uyarı ışıklarını gördüğünde, önünde yalnızca bir kule değil genişçe bir engel alanı bulunduğunu anlar. Hem yandan hem de üstten güvenli bir uzaklık bırakarak ilerler. Türbinlerin gündüz fark edilmesi içinse kanat uçları turuncu-beyaza boyanmış olabilir.

Hava Trafik İşaretleri

Uyarı bayrağı

Bir vincin tepesinde turuncu-beyaz bir bayrak görürseniz bu yalnızca süs olmayabilir. Boyanması ya da kürelerle işaretlenmesi uygun olmayan vinç ve sondaj kulesi gibi geçici yüksek engellerde havacılık uyarı bayrakları kullanılabilir. Pilot bayrağı gördüğünde bölgede bir engel bulunduğunu anlar ve ondan uzak durur. Turuncu-beyaz renkleri görünürlüğü artırır. Tel veya çerçeveye desteklenen yapısı sayesinde rüzgâr olmadığında bile bayrak sarkmaz ve hep görünür kalır.

Hava Trafik İşaretleri

Dama desenli boyama

Bazı su kuleleri, depolama tankları ve geniş yapılar uzaktan bakıldığında turuncu-beyaz karelerle kaplı görünür. Bu damalı desen, yapının gündüz pilotlar tarafından daha kolay fark edilmesini sağlar. Beyazla zıtlık oluşturmak için genellikle turuncu renk tercih edilir ancak bazı yapılarda kırmızı da kullanılabilir. Büyük kareler sayesinde renkler uzaktan birbirine karışmaz ve yapı havadan bakıldığında hemen fark edilir.

Hava Trafik İşaretleri

Gergi teli görünürlük kılıfları

Meteoroloji kulesi gibi ince ve uzun yapıları genellikle ince gergi telleri ayakta tutar. Bu teller yapıdan çok uzaklara uzanır ve ince oldukları için pilotların fark etmesi zordur. O nedenle tellerin üzerine parlak renkte görünürlük kılıfları ve küresel işaretleyiciler yerleştirilir. Pilot bu işaretleri gördüğünde yalnızca kuleye değil kuleden çevreye doğru uzanan tellere de dikkat etmesi gerektiğini anlar.

Hava Trafik İşaretleri

Pist tanıtma işaretlemesi

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Pist eşiği

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Pist merkez hattı

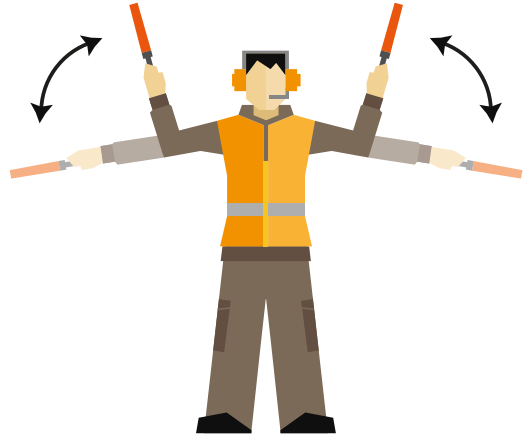
Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

İleri git

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Sağa veya sola dön

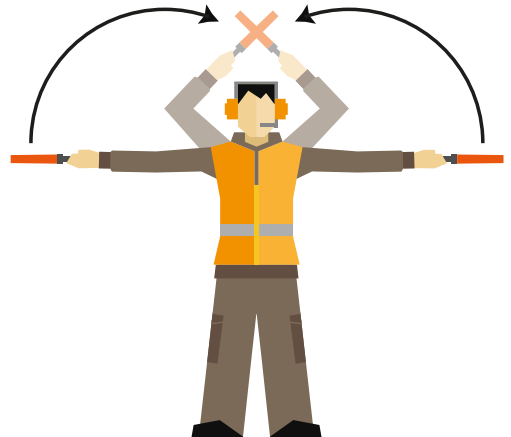
Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Normal dur

Bilim
Çocuk



Hava Trafik İşaretleri

Pist eşiği

Pistin başında bulunan ve bir yaya geçidi gibi görünen beyaz şeritler, iniş için kullanılabilen pist bölümünün başladığı yeri gösterir. Pilot bu şeritleri gördüğünde tekerleklerin hangi noktadan sonra piste temas edebileceğini anlar. Şeritler pistin iki yanına dengeli biçimde yerleştirilir, sayıları pistin genişliğine göre değişebilir. Beyaz renkte ve kalın olmaları, koyu pist yüzeyinde uzaktan seçilmelerini kolaylaştırır.

Hava Trafik İşaretleri

Pist tanııtma işaretlemesi

Pist başındaki büyük sayılar, pilota pistin yaklaşık yönünü gösterir. Pusuladaki açı değerinin en yakın onluğa yuvarlanıp 10'a bölünmesiyle pist numarası oluşturulur. Örneğin 272 derece 270'e yuvarlanır ve pist 27 olarak numaralandırılır. Pilot bu sayıyı uçuş bilgileriyle karşılaştırarak doğru piste yaklaşıp yaklaşmadığını kontrol eder. Pistin diğer ucuna ise zıt yönü belirten sayı yazılır. Büyük beyaz sayılar, koyu renkli pist yüzeyinde havadan kolayca fark edilir.

Hava Trafik İşaretleri

İleri git

Havalimanlarında uçakların hareket ettiği alanda ellerinde ışıklı çubuklar olan bazı görevliler bulunur. Bu görevliler çubuklarla pilotlara çeşitli işaretler yapar. "İleri git" bu işaretlerden biridir. Görevli kollarını iki yana açar, dirseklerini bükerek iki çubuğu da aynı anda başına doğru kaldırır. Bu hareket art arda tekrarlanır. Pilot, görevlinin iki kolunun simetrik biçimde yukarı-aşağı hareket ettiğini gördüğünde uçağı düz bir hat üzerinde ilerletmesi gerektiğini anlar.

Hava Trafik İşaretleri

Pist merkez hattı

Pistin ortasında uzanan kesikli beyaz çizgi, pilotun uçağı pistin tam ortasına hizalamasına yardımcı olur. Kalkışta ya da inişte pilot çizgilerin kokpitin önünde ortalanıp ortalanmadığını kontrol eder. Çizgiler yana kayıyorsa uçağın merkezdeki hattan uzaklaştığını anlar. Eşit aralıklı bu çizgiler, pilot için uzaktan bakıldığında son derece net bir rota oluşturur. Çizgilerin beyaz olması, koyu renkli pistte kolayca fark edilmelerini sağlar.

Hava Trafik İşaretleri

Normal dur

Havalimanlarında ellerindeki ışıklı çubuklarla pilotlara işaret veren görevli önce kollarını omuz hizasında iki yana açar. Ardından iki kolunu yavaşça yukarı kaldırır ve çubukları başının üstünde birbirinin üzerinden geçirerek "X" biçiminde çaprazlar. Pilot bu işareti gördüğünde uçağı yavaşlatıp durdurur. "Normal dur" işareti yavaşça yapılır. "Acil dur" işaretinde ise görevli ellerindeki ışıklı çubukları çok daha hızlı bir şekilde çaprazlar.

Hava Trafik İşaretleri

Sağa veya sola dön

Havalimanlarında ellerindeki ışıklı çubuklarla pilotlara işaret veren görevli, pilota dönmesi gereken yönü gösterir. Bunu yaparken bir kolunu sabit tutarak dönecek yönü işaret eder. Diğer kolunuysa dirsekten bükerek başına doğru kaldırıp indirir ve bu hareketi tekrarlar. Pilot sabit kolun gösterdiği tarafa doğru döner. Hareketli kol ne kadar hızlı hareket ettiriliyorsa dönüşün de o kadar hızlı yapılması istenir.



Bilim Çocuk Kartları Kutusu

Kutunuzu yapmak için öncelikle kutuyu oluşturacak parçayı kartondan ayırın. Ardından tüm kat yerlerinden arkaya katlayın. Üzerinde damla işareti bulunan iki kulakçiğa yapıştırıcı sürün. Kulakçıkları, karşılıklı olarak, karşılarına denk gelen alanların arka yüzüne yapıştırın. İşte kutunuz hazır. Artık Bilim Çocuk kartlarınızı bu kutuya koyabilirsiniz.