



BİLGİ KARTI 6

GÜVENLİ İNŞAAT

BETON DÖKÜM İŞLERİ

HAVAI HATLAR



Önce planlama

Beton döküm işlerinin yapılacağı alanda ya da yakın çevresinde havai hatların (enerji nakil hatları) yer alması ciddi risk oluşturabilecek bir durumdur.

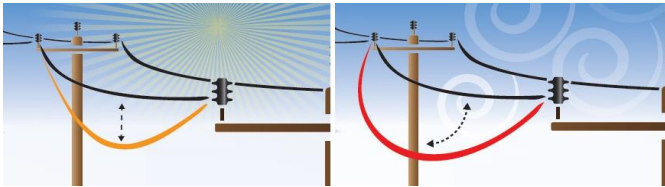


Hatlara doğrudan temas veya elektrik arki sebebiyle akımın çalışanlar üzerinden geçmesi ciddi sonuçlar doğurabilmektedir (Bkz. 'Elektrik' bilgi kartı).

Beton pompasının enerji hatlarına yakın kurulmasının kaçınılmaz olduğu durumlarda, kurulum öncesinde saha yetkilisine danışılması ve bilgi alınması faydalı olacaktır.

Kontrol hiyerarşisi kapsamında, tehlikenin ortadan kaldırılması öncelikli adım olduğundan hattaki akımın kesilmesi hususu hakkında yetkili kuruma başvurulabilir. Enerjinin kesilmesi ya da hattın taşınmasının uygulanabilir olmadığı durumlarda ise beton pompası bomunun hatta yaklaşmasını önleyici tedbirler alınmalıdır.

Bomların yapısı (şekli, yüksekliği vb.) ve ritmik şekilde çalışan pompaların periyodik yüklemeleri enerji hatlarına olan mesafenin kontrolünü daha da kritik hale getirmektedir. Bununla birlikte, rüzgârlı veya yağışlı hava koşullarında havai hatların yatay ve dikey hareketleri de göz önünde bulundurulmalıdır.



Enerji hattı yakınında yürütülecek çalışmaların kapsamı, güvenli mesafenin sağlanması ve kontrolü gibi hususlar planlanmadan işe başlanmamalıdır.

Güvenli mesafe

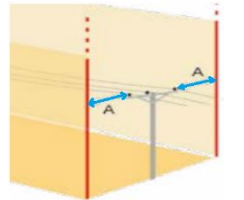
Çalışanlar, beton pompası ve bomun enerji hatlarına doğrudan temas edecek ya da elektrik arki oluşmasına neden olacak şekilde hatta yakın hale gelmesi önlenmelidir.

Güvenli çalışma için öncelikli olarak pompa kurulumu sırasında bomun enerji hattına yaklaşmasını asgari düzeye indiren bir kurulum yeri belirlenmeli ve gerekli görülmesi durumunda iletken olmayan malzemedan oluşan ve çalışan ile bomun herhangi bir parçasının tehlikeli bölgeye girmesini engelleyen fiziksel bariyerler ve uyarı işaretlerinin yerleştirilmesi sağlanmalıdır. Belirlenecek tehlikeli bölgenin dışında kalınması ve çalışmaların takibi için işaretçi görevlendirmesi hususu da dikkate alınabilir.

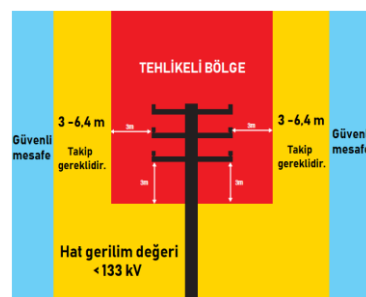
Enerji hattına uzaklıkla ilgili olarak İSG mevzuatında herhangi bir sınır değer bulunmamakla birlikte, 'Beton Pompa Operatörü' ulusal meslek standardında pompanın yüksek gerilim hattına en az 6 - 7,5 m mesafede kurulacağı ve yağışlı havalarda bu mesafenin iki katına çıkarılacağı ifade edilmektedir.

Uluslararası literatürde ise güvenli mesafelere genel olarak hattaki gerilim değeri dikkate alınarak karar verilmektedir. İrlanda uygulama rehberinde tehlikeli bölge (A) ve aşağıdaki tabloda yer alan asgari mesafeler tanımlanmaktadır.

Hattaki gerilim	Asgari yatay mesafe (A) m
AG, 10kV, 20kV ve 38kV	6
110kV, 220kV, 400kV	10



ABD'de hattaki gerilim değerine bağlı olarak asgari mesafe 3 metreden (< 50 kV) başlatılmakta, ancak eklemli bom içeren pompalar için asgari olarak 6 m değeri dikkate alınmaktadır. Kanada'da ise asgari mesafe 3 metreden (< 125 kV) başlatılmaktadır.



Avustralya'da hat gerilimlerinde (< 133 kV) 6,4 metre sonrası güvenli görülümekte, 3 ve 6,4 m arasında ise işaretçi görevlendirilmesi hususu değerlendirilmektedir.