

# İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:196

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz  
05. Ekim 2011

## AKÜ ŞARJI - BİR SÜRÜ TEHLİKE

Kaynak:

<http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Battery%20Charging%20-%20A%20Multitude%20of%20Hazards.htm>

Patlayıcı hidrojen ... Asitli sıvılar ve buharları ... Elektrik yanıkları ... Kaslarda aşırı gerilmeler, burkulmalar, fitıklar ve ezik omurgalar. Bütün bu tehlikeler, otomobillerde ve kamyonlarda bulunan alelade kurşunlu ve asitli akülerin kullanımları, şarjları veya bir yerden bir yere kaldırılmaları esnasında ortaya çıkarlar. Lakin bu tehlikeler birkaç emniyet kuralına sağduyu ile riayet edilerek en asgariye indirilebilir.

**Göz Koruması:** İlk kural olarak, bir akünün çevresinde çalışırken daima koruyucu gözlük veya yüz maskesi kullanınız. Aküler, metalleri bile eritebilen kuvvetli asitler içerir. Sadece bir damlacık bile gözlerde ciddi hasar yapar. Havalandırma kapağının açılması esnasında bir damlacık dışarı sıçrayabilir. Kısa devre veya hatalı ayar elektrolit sıvısını kaynatarak asit buharları oluşmasına neden olabilir. Akü, içindeki bir arıza nedeniyle patlarsa, parçalarının ve asidin etrafa dağılması tehlikesi oluşabilir.

**Yangından Korunma:** Kurşunlu ve asitli aküler şarj edilirken yanıcı hidrojen gazı üretirler. Hücrelerin içinde üretilen bu son derece patlayıcı gaz, genişerek havalandırma kapaklarından dışarı sızabilir. Sigara, alet veya başka herhangi bir kaynaktan çıkan bir kıvılcım sızan gazın alevlenmesine ve akünün patlamasına neden olabilir. Bu nedenle aküyü her zaman iyi havalandırılan bir alanda şarj ediniz. Unutulmaması gereken diğer bir konu ise, akünün sadece şarj cihazına bağlı iken değil, otomobil hareket halinde iken de hidrojen gazı üretmekte olmasıdır.

**Paralel bağlantılı kontak:** Araba ve kamyonlarda akülerin bilhassa kış aylarında boşalmış olmalarına çok sık rastlanır. Akla gelen ilk çare arabayı paralel bağlanan, dolu başka bir akü ile çalıştırmaktır. Akü paralel bağlanmadan önce aşağıdaki güvenlik önlemlerini almayı unutmayınız:

- Tüm elektrikli ekipmanların kapalı olduğundan emin olunuz. Diğer aküyü paralel bağlarken kıvılcım oluşabilir.
- Akünün sıvı seviyesini kontrol ediniz. Plakalar açıkta kalmış ise, tekrak sıvı ile kaplı olana kadar su ilave ediniz. Asla asit koymayınız.
- İki akününde aynı voltajda olduğundan emin olunuz.
- Elektrolitin dışarı sıçramaması için, havalandırma kapaklarının yerinde olduğundan emin olunuz.
- Kaliteli paralel bağlantı kabloları kullanınız. Kablo kalınlığı en az 10-gauge\* (2,58 mm) olmalıdır.
- Her zaman kablo bağlantı kısıpçalarının kutuplarından emin olunuz.
  1. İlk kabloyu dolu akünün artı (+) terminaline bağlayınız; daha sonra kablonun diğer ucunu boş akünün pozitif (+) terminaline takınız.
  2. İkinci kablonun bir ucunu dolu akünün eksi (-) kutbuna taktıktan sonra, dördüncü ve son bağlantıyı boş akünün eksi terminaline bağlamak yerine arabanın temiz bir metal kısmına, misal olarak motor bloğuna

# İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

No:196

Tercüme: Dr. Tevfik Severengiz  
05. Ekim 2011

bağlayınız. Elektrik devresi bu şekilde, sanki boş aküye bağlanmış gibi tamamlanır, bir kıvılcım çakması halinde, o patlayıcı akü gazlarında uzakta olur.

3. Akünün üzerine kesinlikle alet ve edavat koymayınız. Onlar akünün iki kutbuna birden, veya artı kutbu ile toprağa temas ederek kısa devre oluşturabilirler.

**Sırtınızı koruyunuz:** Aküler ağırdır. Birini yerinden hareket ettirmeniz gerekirse, akü taşıma kayışları kullanınız, sırtınızı belinizi bükmeden dik tutunuz, karın kaslarınızı gerdiriniz. Aküyü kaldırırken ve taşırken omurga sisteminizi burkturmayınız. Bu kuralların hem iş yerlerinde hem de özel yaşantınızda geçerli olduğunu unutmayınız. Kendi aracınız ya da teknenizdeki bir akü de aynı tehlikelerin kaynağıdır. Akü ile ilgili tehlikeleri göz ardı etmeyiniz, oluşmalarına veya kısa devrelere meydan vermeyiniz.

\* "Gauge" kablo kalınlığı için kullanılan bir Amerikan birimidir.

\* 1 gauge = 0,2588 mm

---

## BATTERY CHARGING - A MULTITUDE OF HAZARDS!

Kaynak:

<http://www.toolboxtopics.com/Gen%20Industry/Battery%20Charging%20-%20A%20Multitude%20of%20Hazards.htm>

Explosive hydrogen....Acidic liquids and vapors....Electrical burns....Strains, sprains, hernias and compressed discs. All of these hazards arise when servicing, charging, or jumping the common lead-acid battery found in cars and trucks. The hazards can be minimized by following a few common sense safety rules.

**Eye Protection:** First, always wear safety goggles or a face shield when working around a battery. Batteries contain corrosive acids that are capable of eating away metals. It takes just one droplet to cause serious eye damage. Just popping open the vent cap may throw out a droplet. A short or faulty regulator can cause the electrolyte to boil, releasing acid vapors. A fault within the battery could cause it to explode, throwing fragments of the case and acid.

**Fire Protection:** Lead-acid batteries produce flammable hydrogen gas while being charged. This highly explosive gas, generated within the cells, will expand and seep out of the vent caps. A cigarette, tool, or spark from any source could ignite the gas, causing the battery to explode. Always charge in a well ventilated area. Remember too that the battery is receiving a charge and releasing hydrogen when the car is running, not just when hooked up to a battery charger.

**Jump Starting:** Dead batteries in cars and trucks are not uncommon-particularly in winter. The first thought is to get a jump start. When jumping a battery, remember the following safeguards:

- Be sure all electrical equipment is off. If you connect the jumper battery while a load is being drawn, a spark could occur.
- Check the battery fluid level. If the plates are exposed, add water until they are covered. Never add acid.

# İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Tercüme: Dr. Tefvik Severengiz  
05. Ekim 2011

No:196

- Make sure both batteries are of the same voltage.
- Make sure vent caps are in place to prevent electrolyte splash.
- Use good quality jumper cables-at least 10-gauge wire.
- Always be sure of your polarity when arranging the jumper cables:
  1. Connect the first cable to the positive (+) terminal of the *good* battery; then attach the other end of that cable to the positive (+) terminal of the *dead* battery.
  2. Next, attach the second cable to the negative (-) terminal of the *good* battery, and make the fourth and last connection to a clean metal part, such as the engine block of the car being energized, rather than to its negative battery terminal. This completes the electrical circuit, as if it were connected to the dead battery, but if sparks are produced, it serves to keep them away from any explosive battery gases.
  3. Never lay your tools on top of the battery. They could come in contact with both posts, or the positive post and a ground, creating a short.

**Protect Your Back:** Batteries are heavy. If you must move one, use a battery strap as a handle, keep your back straight-don't bend at the waist--and tighten your stomach muscles as you lift. Don't twist your spine as you lift or move it.

Remember that these rules apply both on and off the job. The batteries in your own vehicle or on your boat are just as potentially dangerous. Respect the hazards and take no chances or short cuts!