

# صور : في قمة الحرفية في التركيب الصحي من جملة أعمالنا وأعمال الآخرين

Category: صور

9 | written by Jamila | أبريل، 2020



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)  
Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)  
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





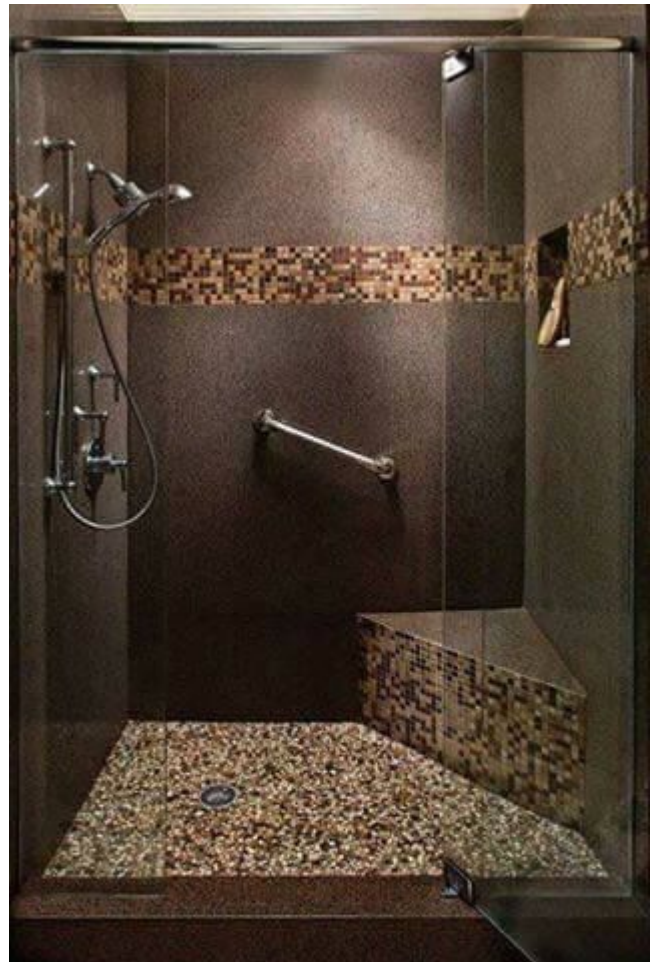
Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

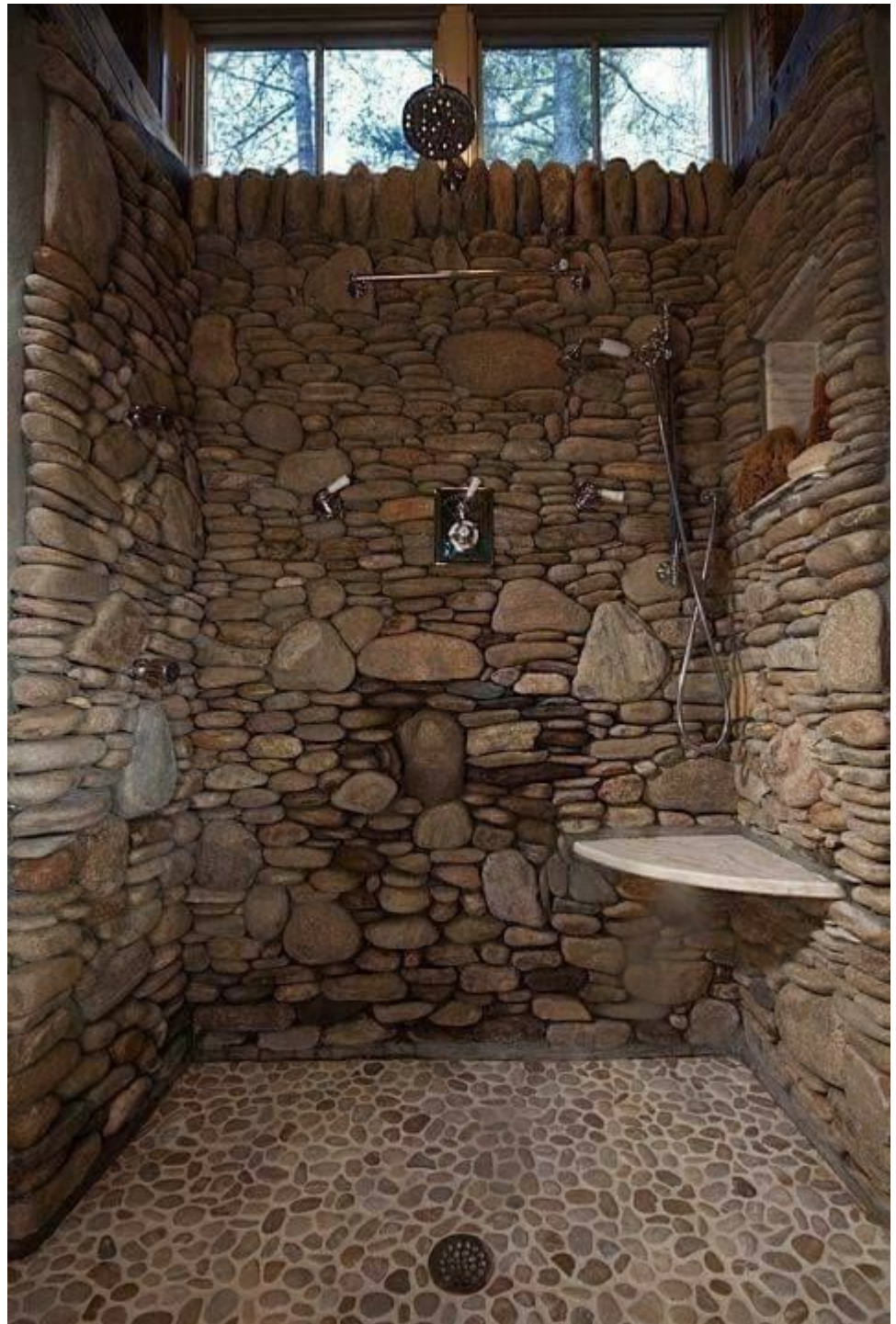
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

---

# صور : صور حصرية تقنية مضحكة ومفزعة

Category: صور

9 | written by Jamila أبريل، 2020





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

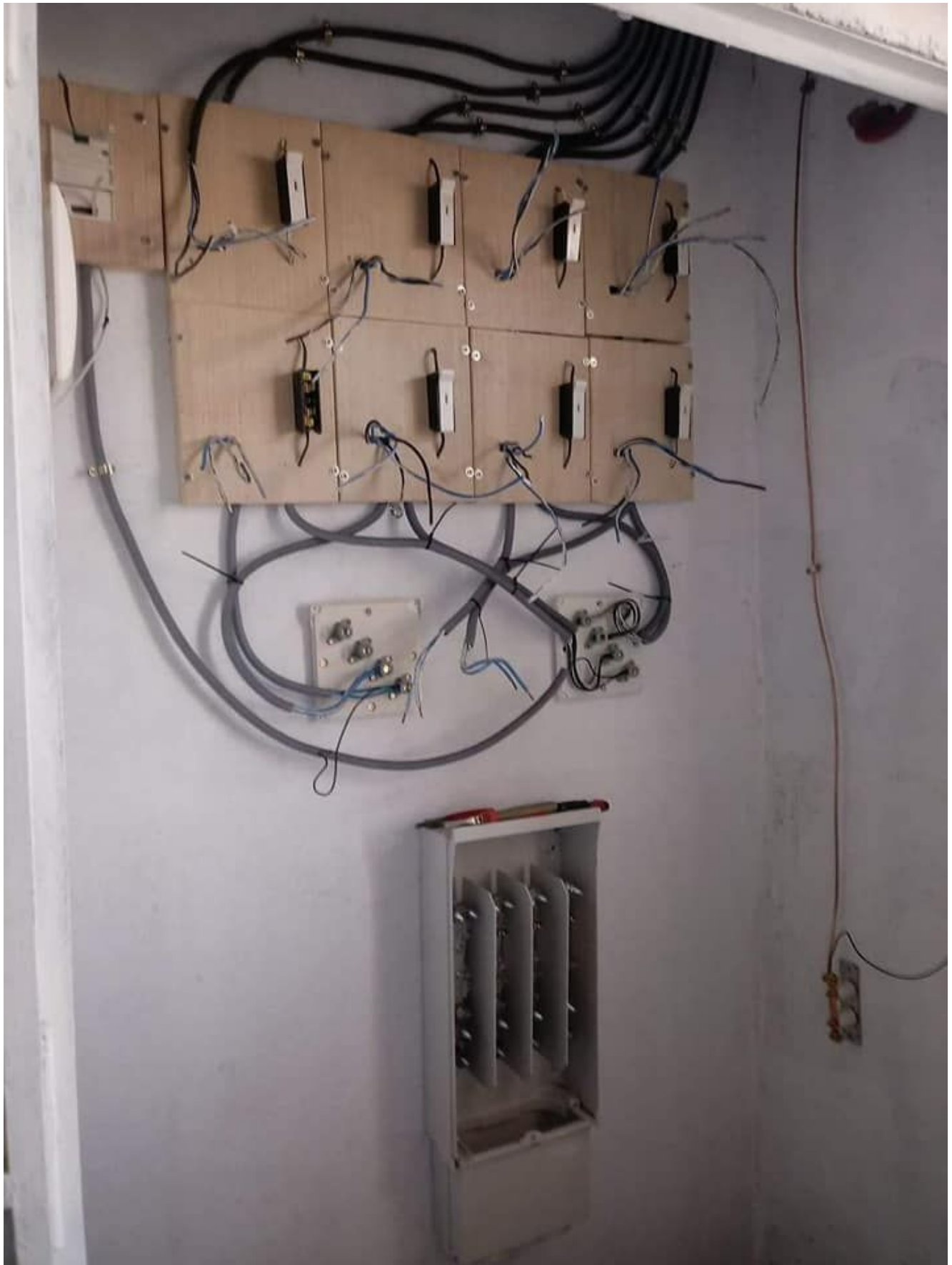
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

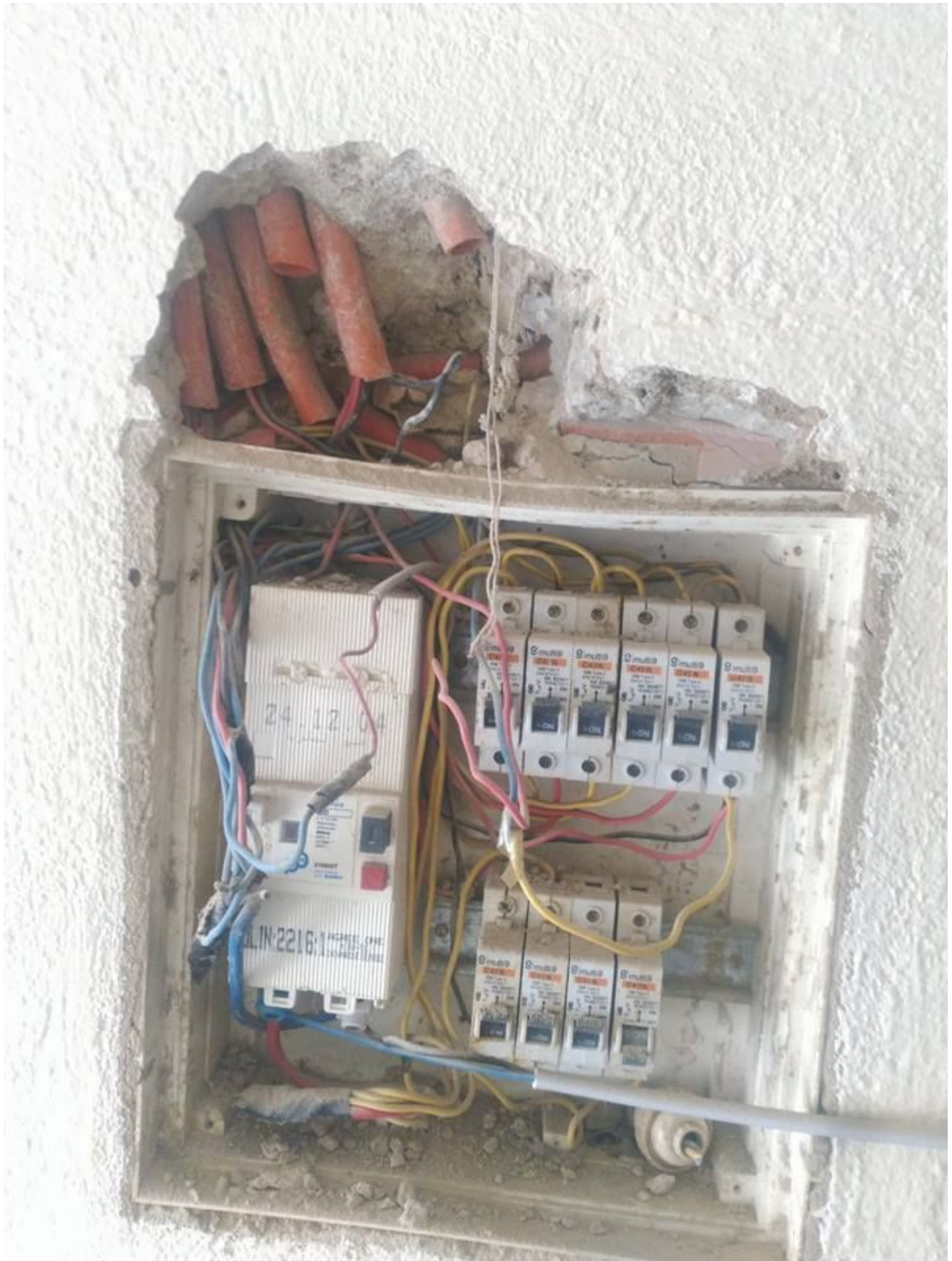




Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

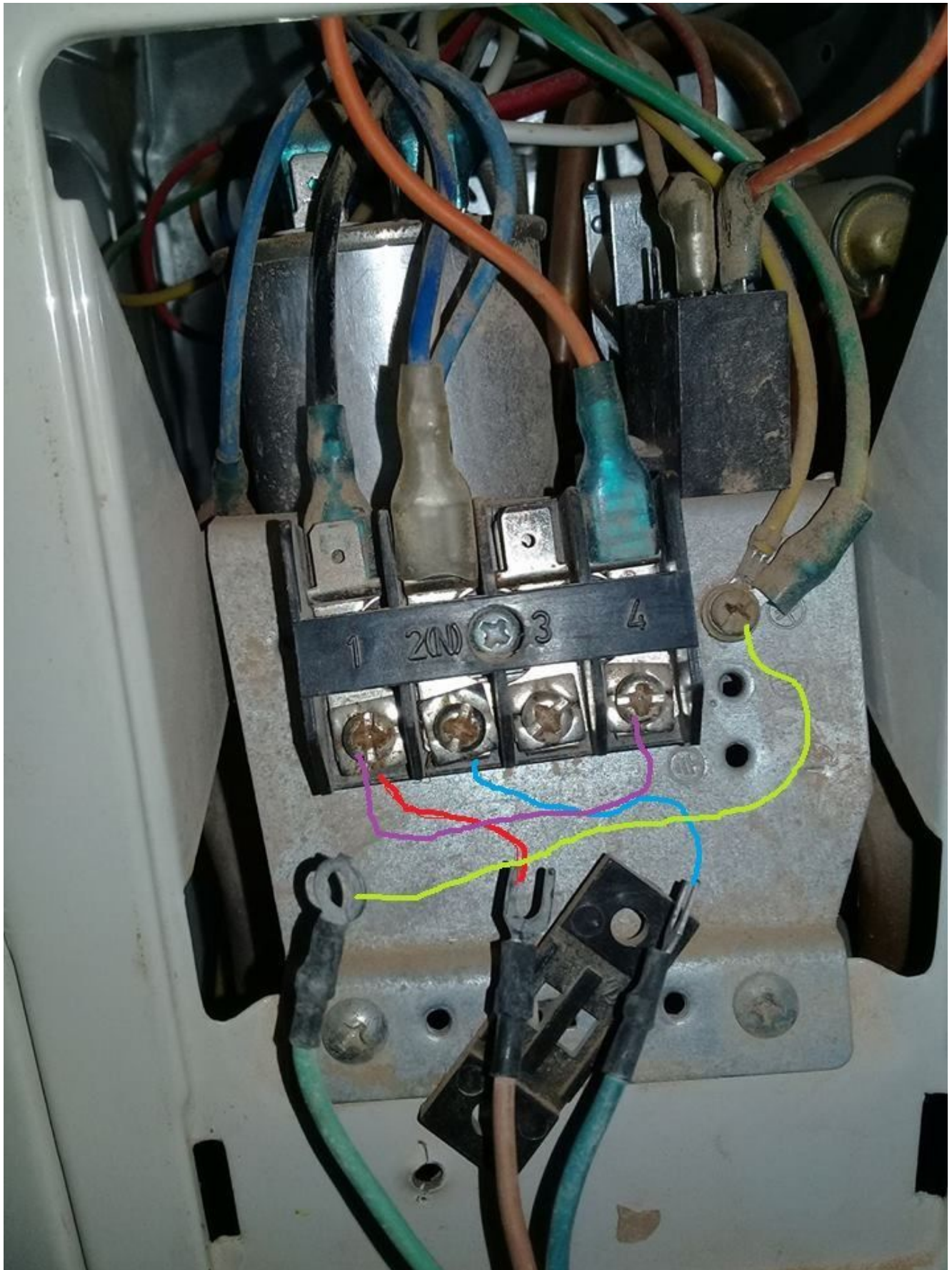
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

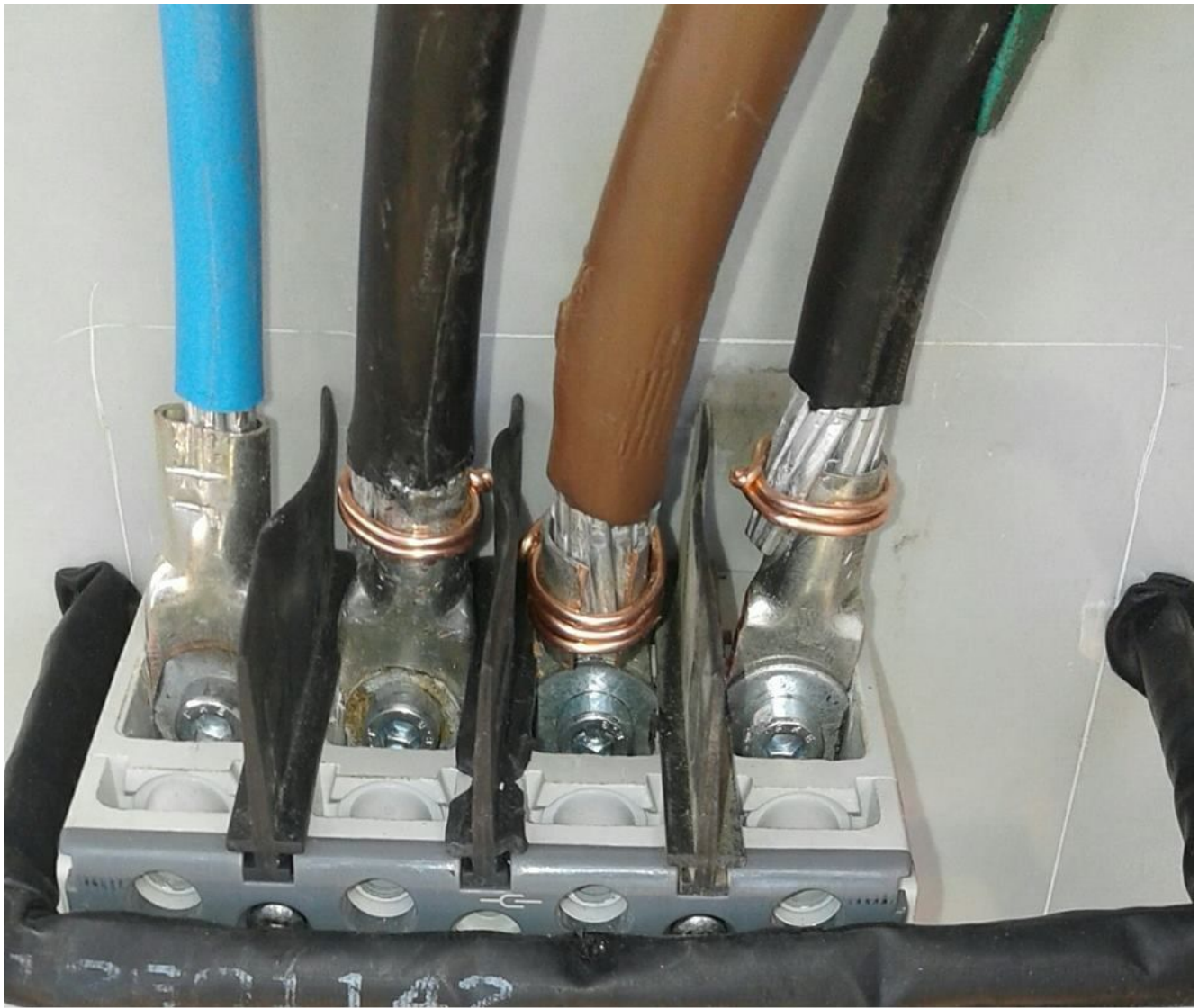




Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

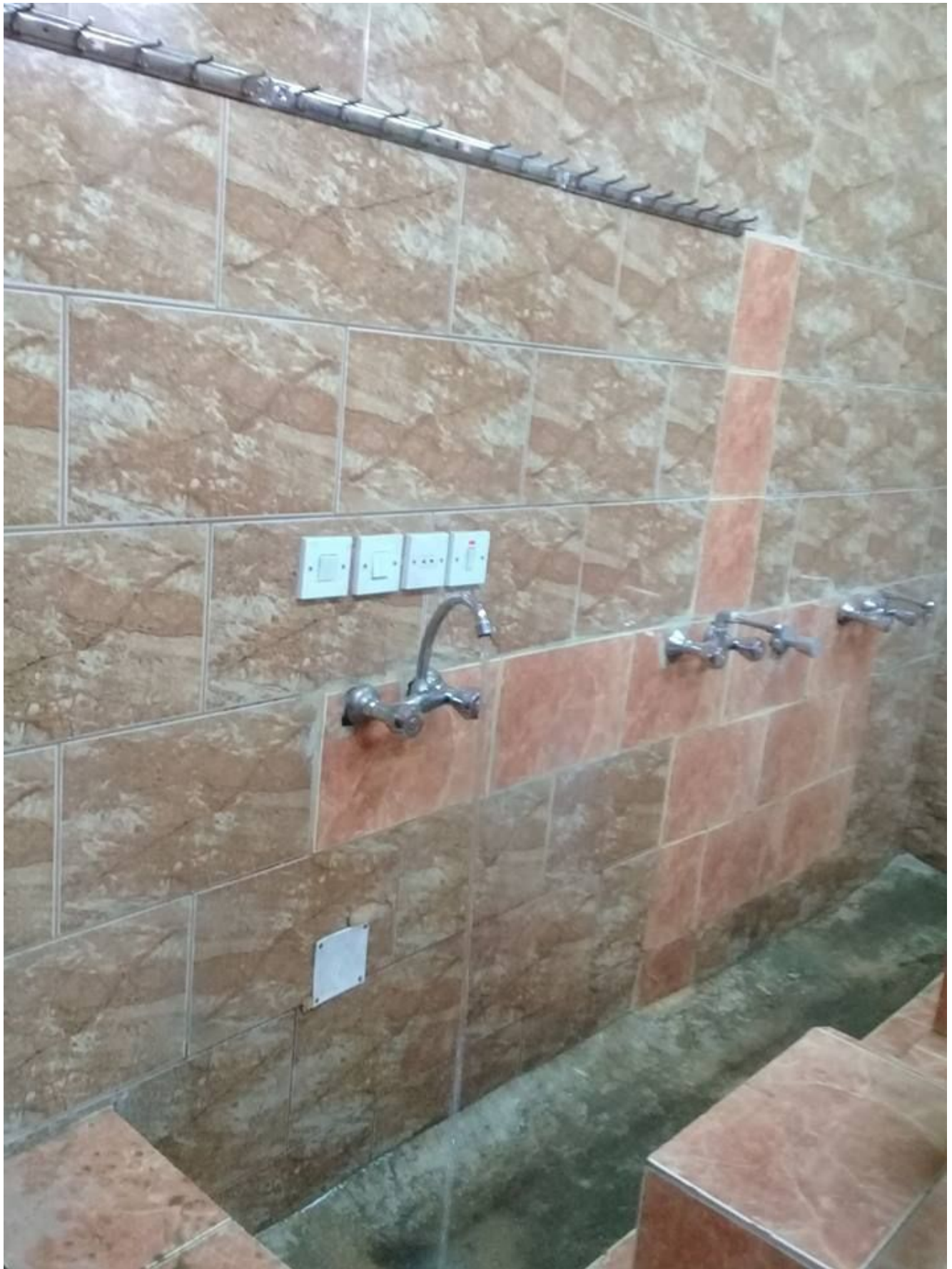
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



ivate [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

right [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

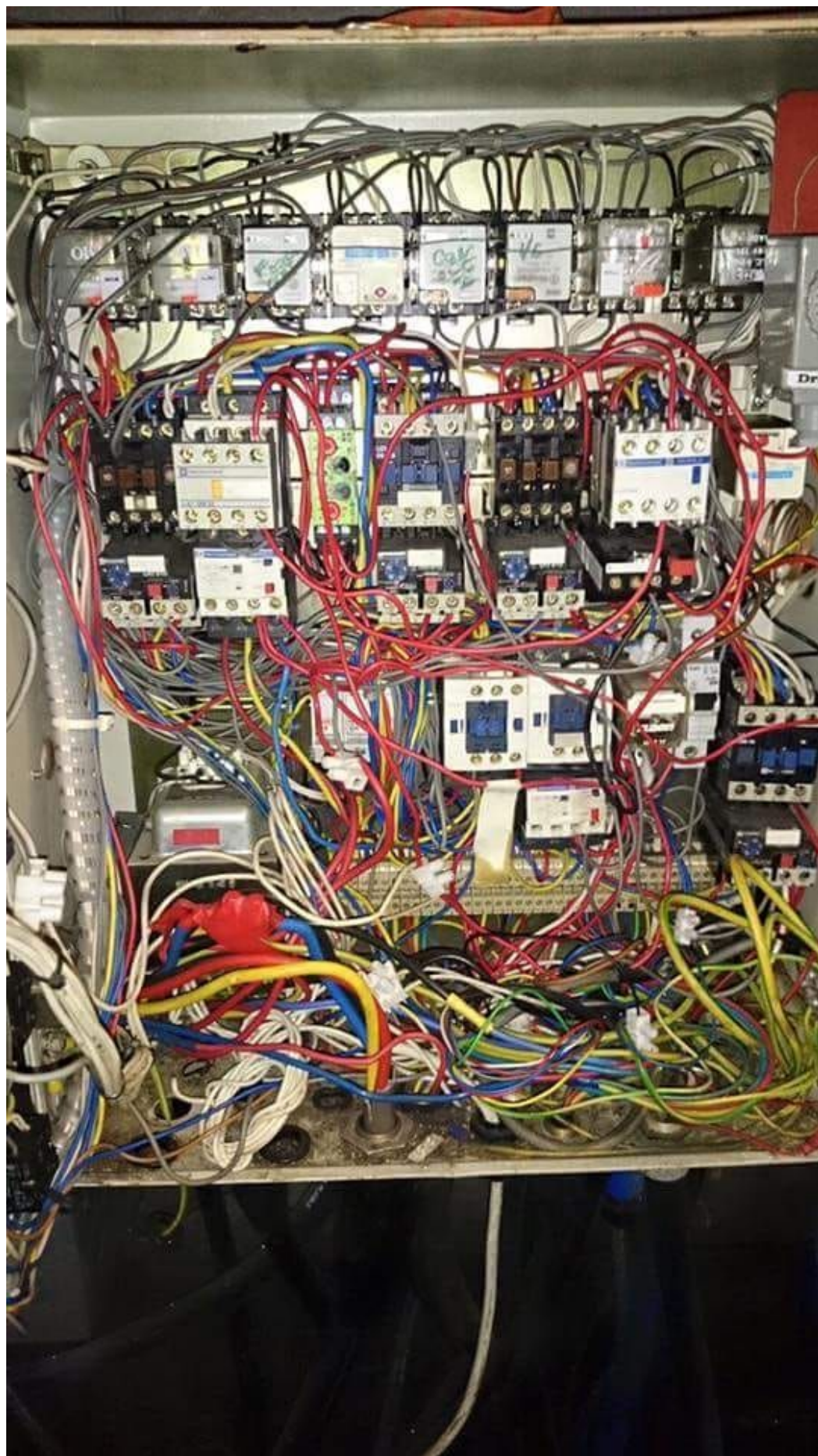
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





#ابتسامة كهربائية

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

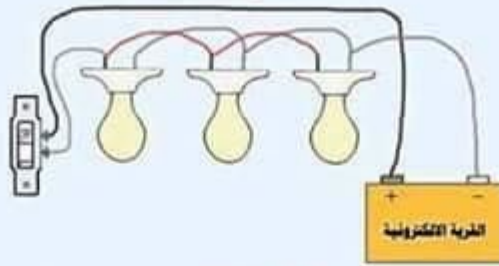




Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

## الدراسة في الجامعة



## الواقع العملي



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

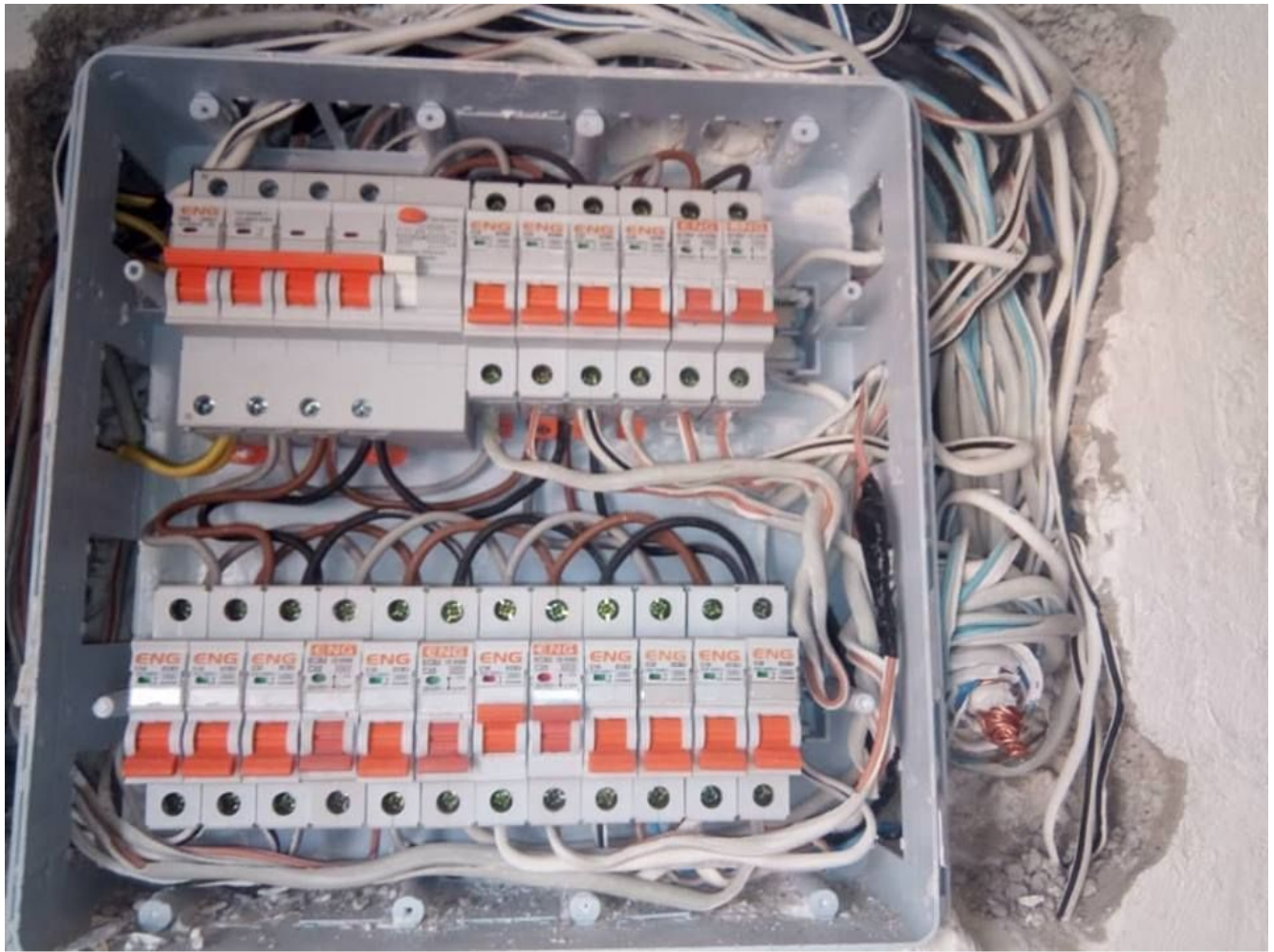
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

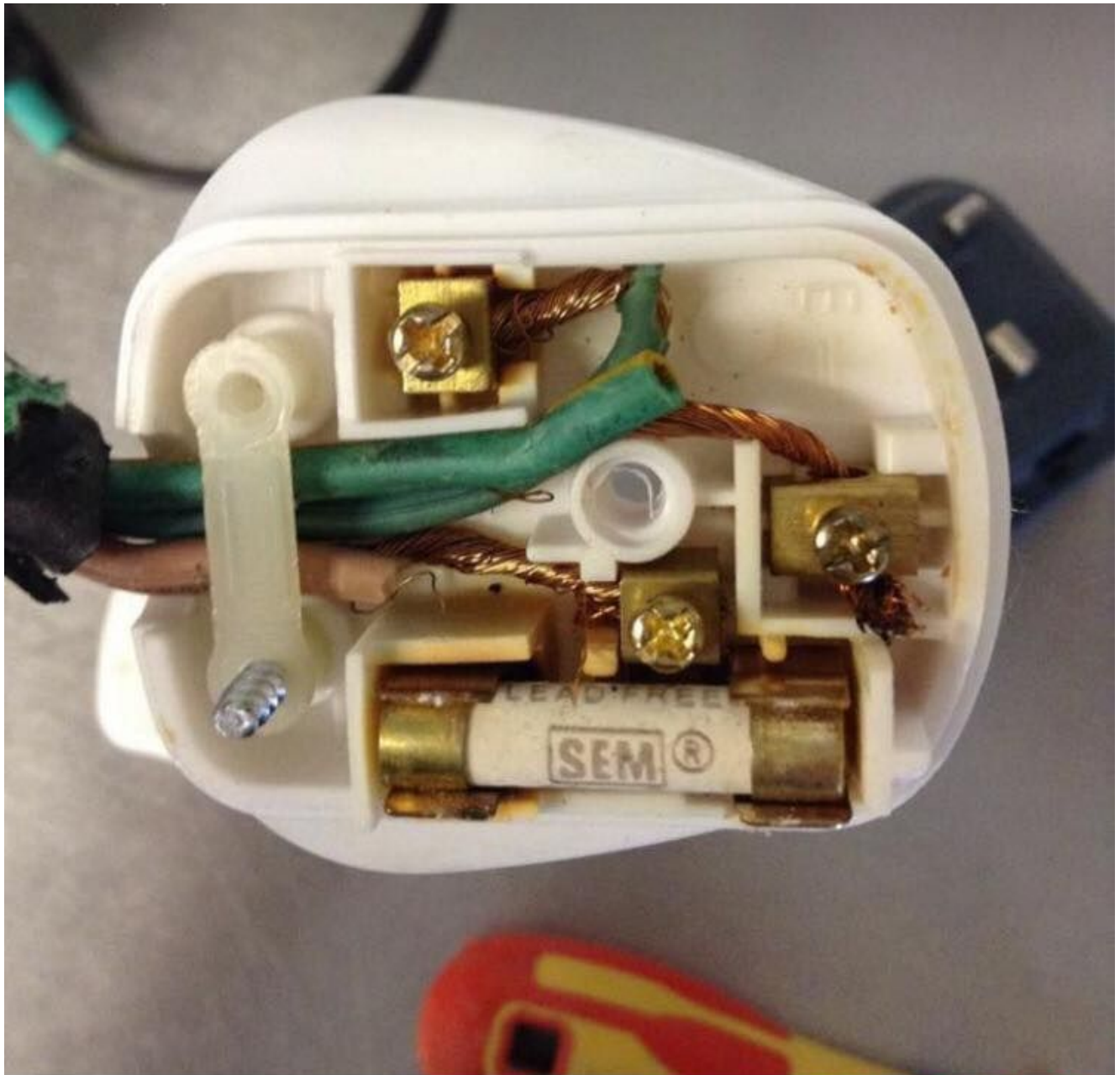
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

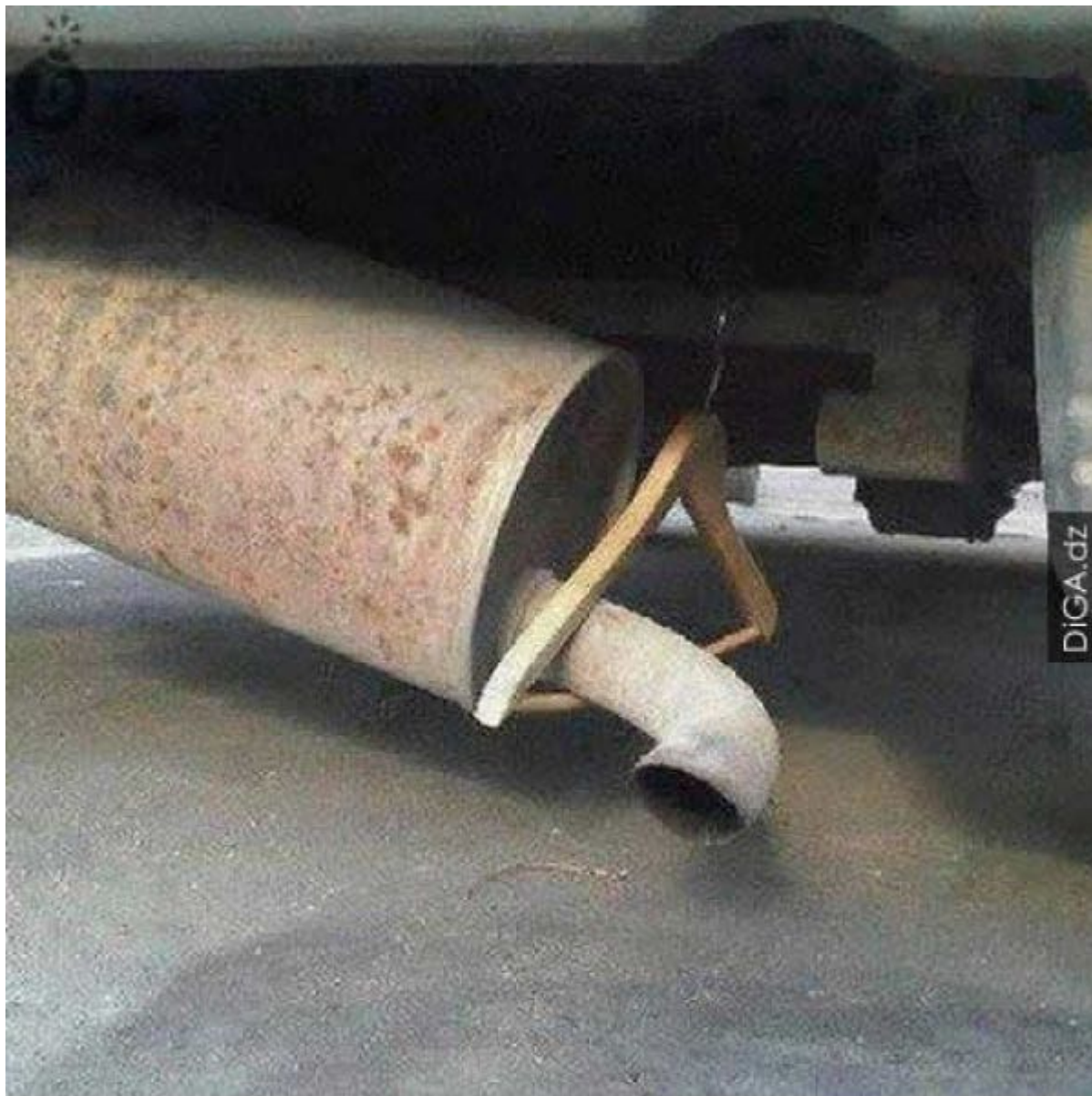
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

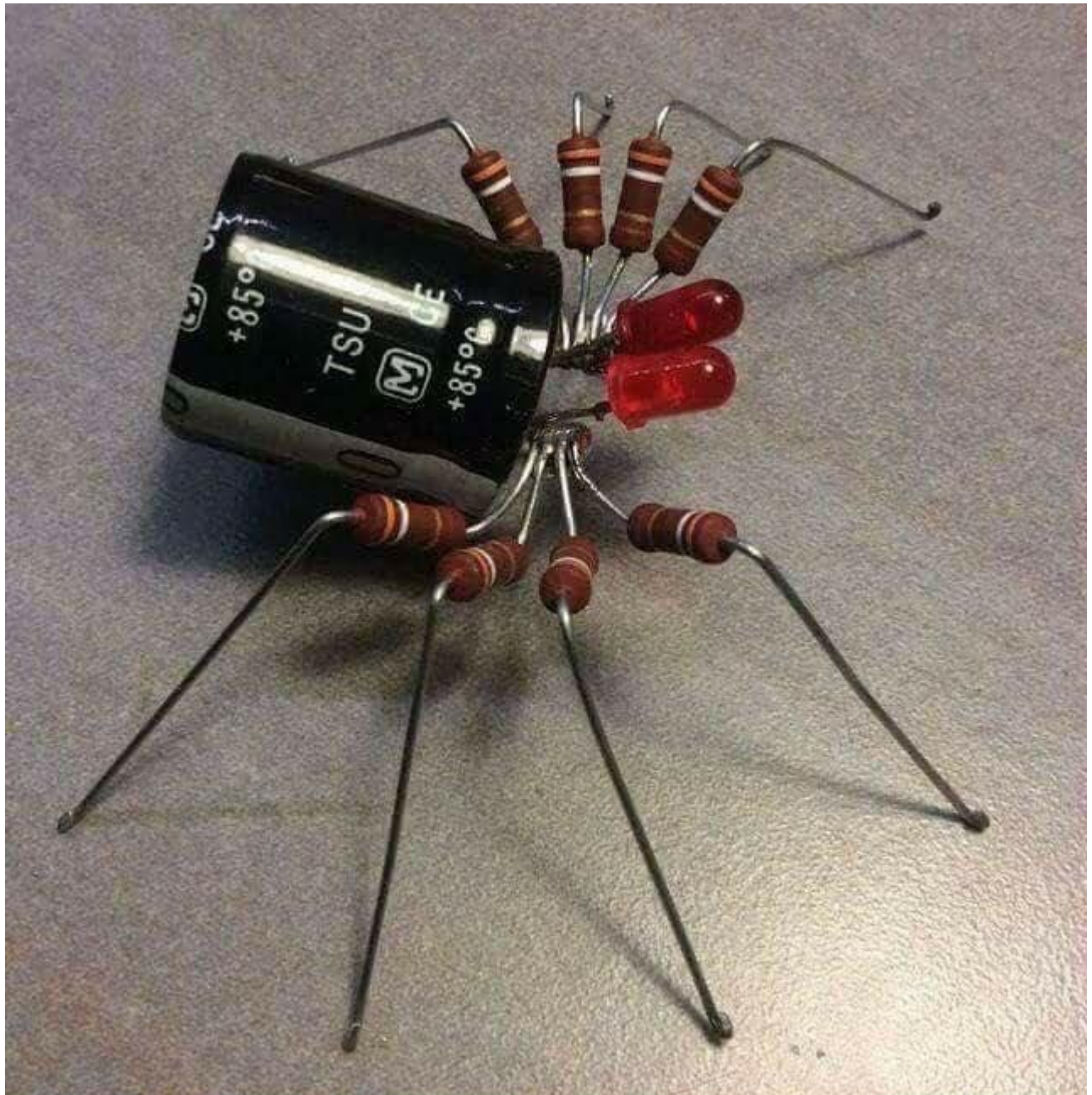
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





No need to buy an adapter

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

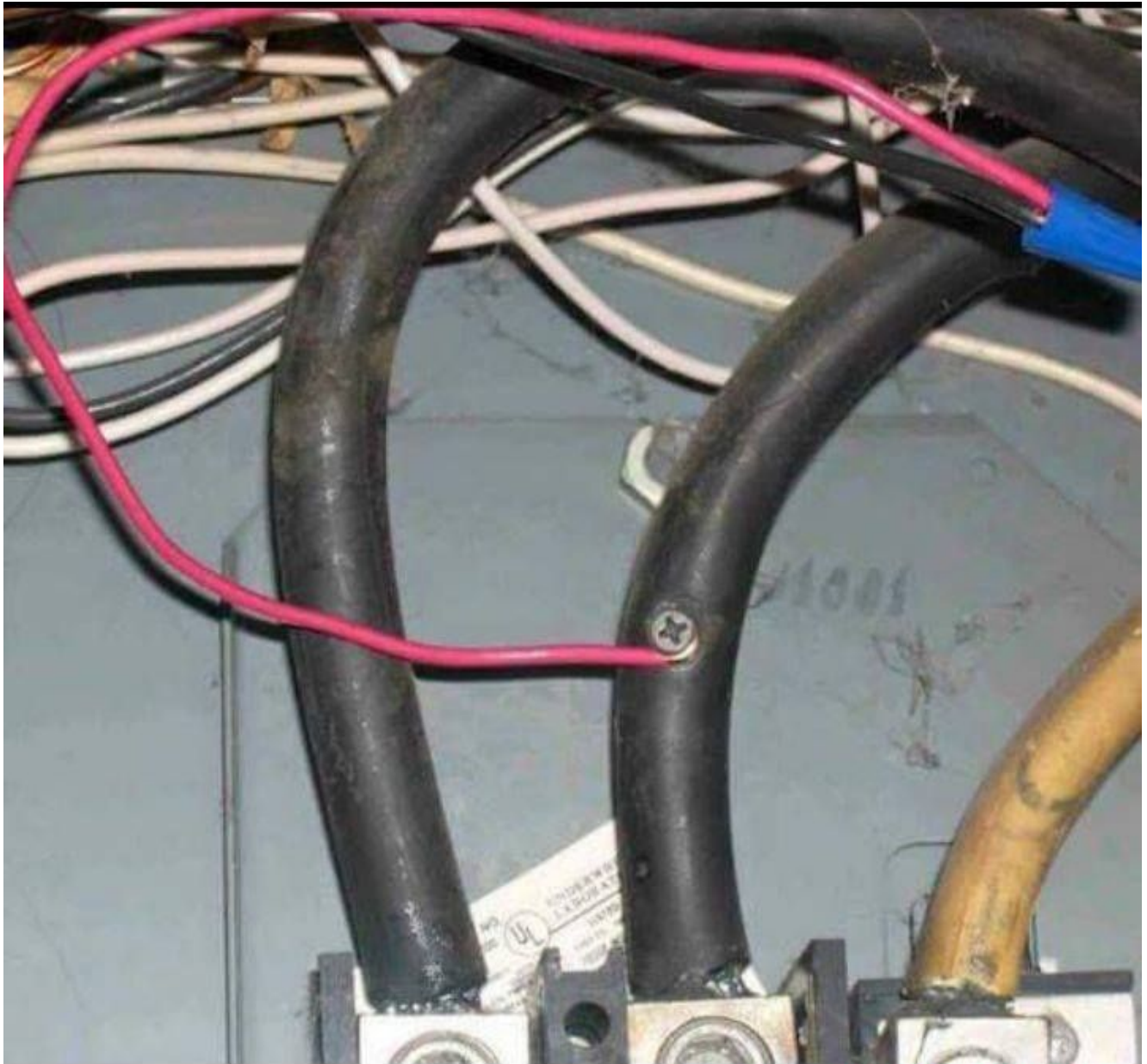
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

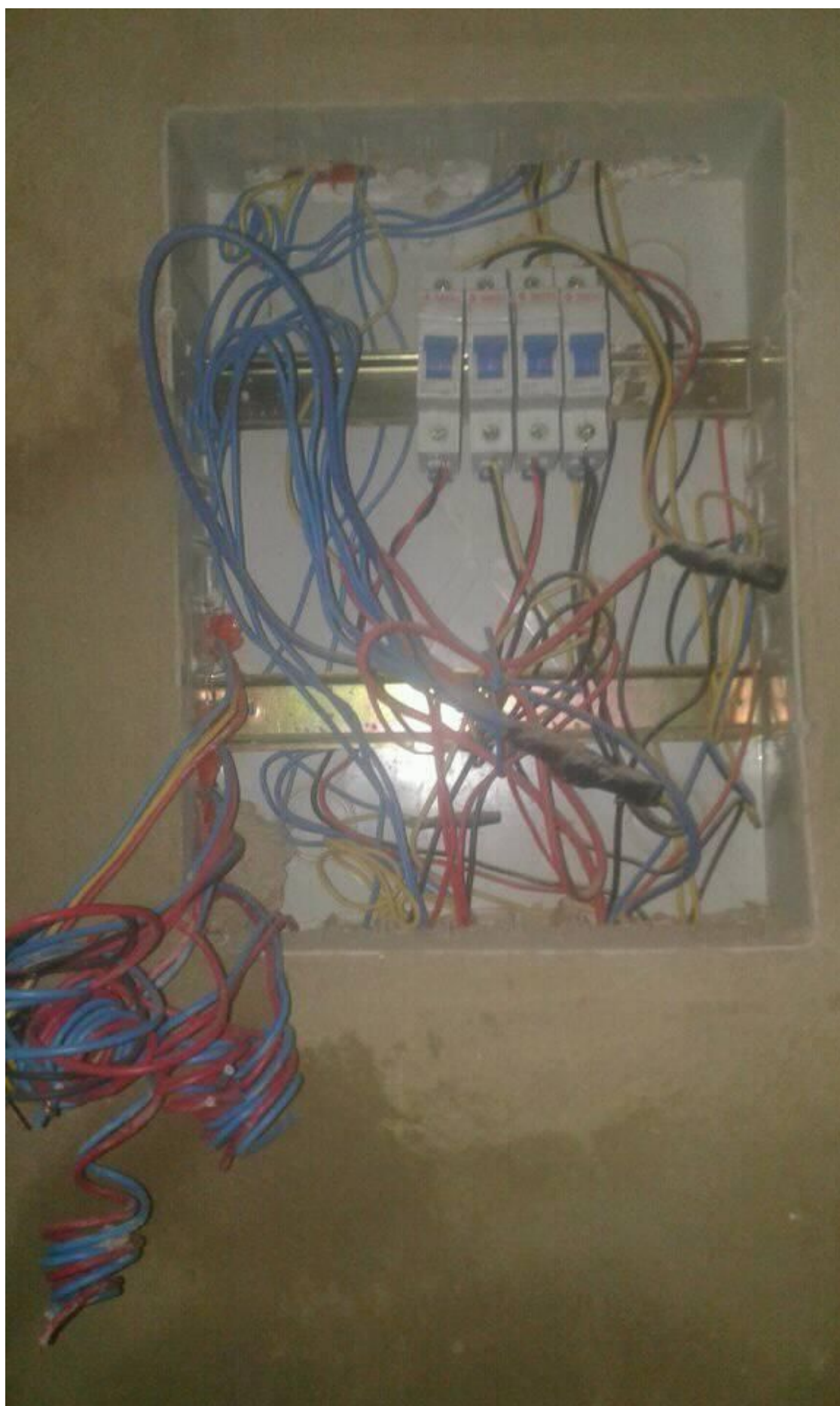
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# صور : معانات التحميل والتنقل

Category: صور

2020 | 9 written by Jamila أبريل،



دافيننتي في بغداد

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



دافينتي في بغداد

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# صور : أخطاء مضحكة في مجال

## التكييف 2

Category: صور

9 | written by Jamila | أبريل، 2020





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

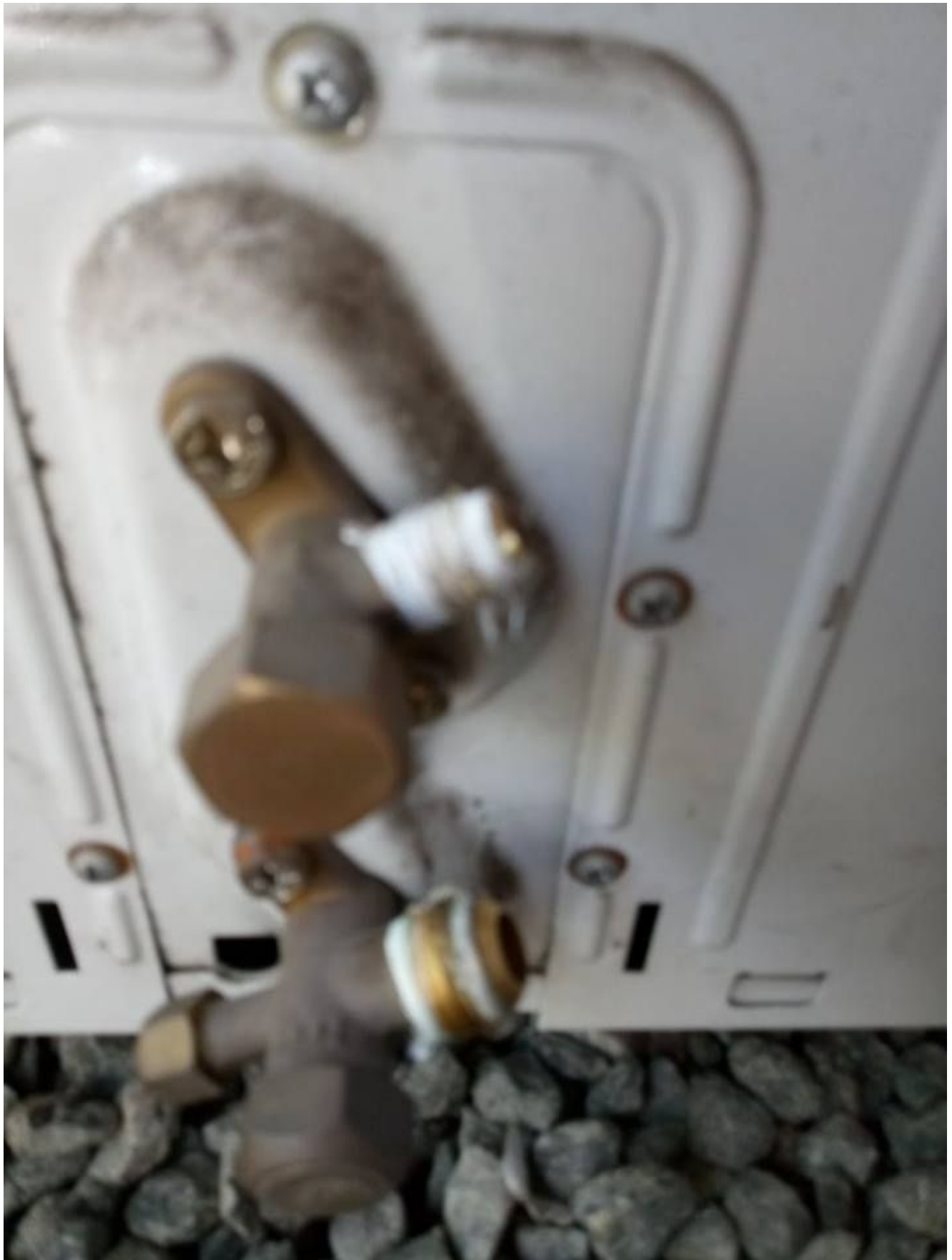
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Split Wall  
WBCN-E3A  
WBCN-E3A  
200V-230V-60Hz  
6000BTU/h  
R22  
1.25kW  
0.36kW  
8.7A  
1.25kW  
R22  
0.36kW  
9.7A  
230V  
2013.04.08  
21427166001981

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

---

صور : أخطاء مضحكة في مجال

# التكيف

Category: صور

9 | written by Jamila | أبريل، 2020



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

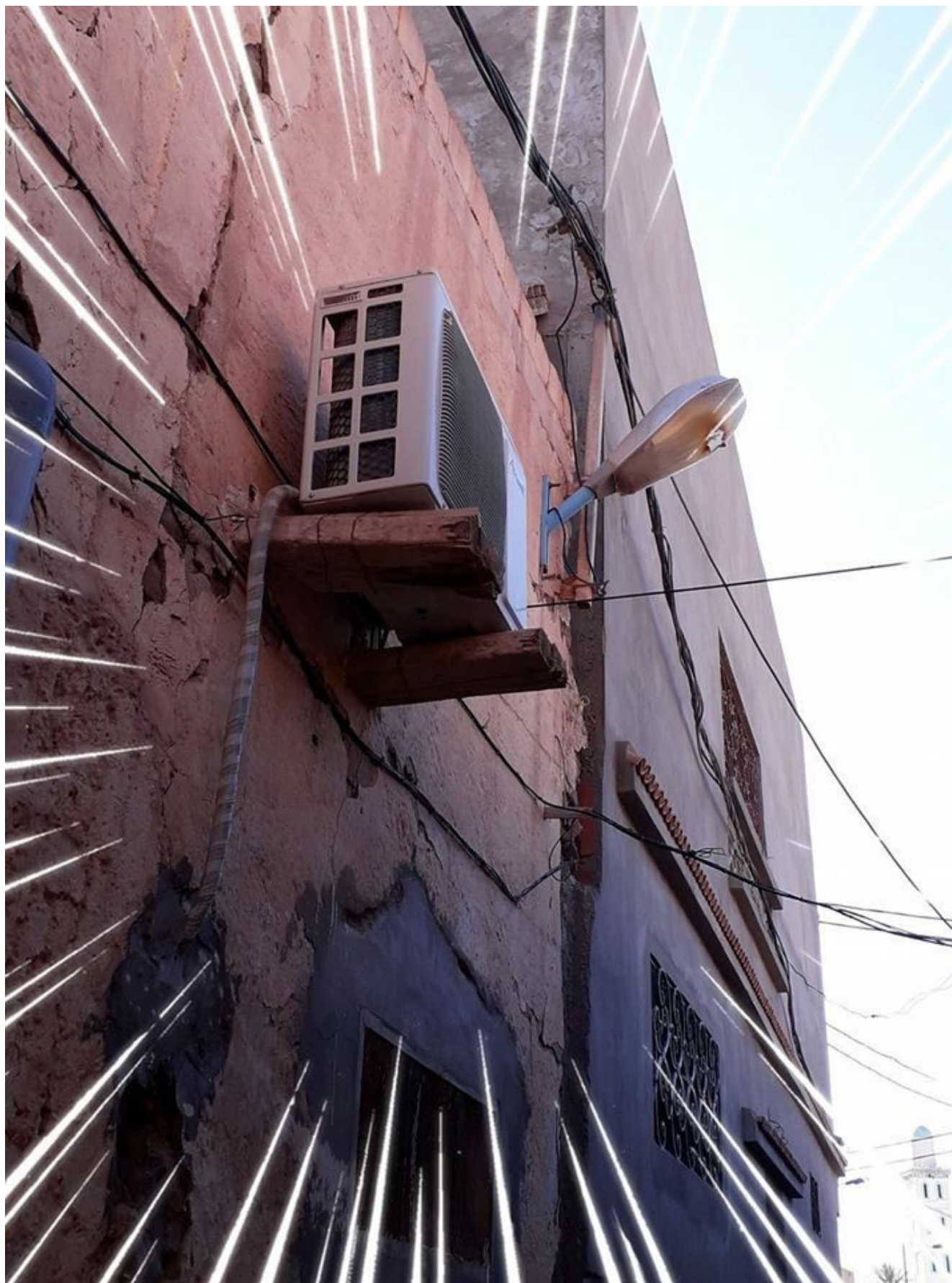
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

**starlight** ★

مكيف هوائي Btu12000  
صنف: SL-12HF1  
بارد وساخن

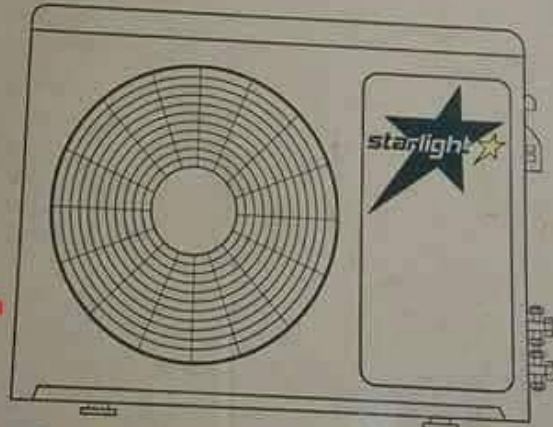


**Climatiseur**

**Tropical**

3 في 1

- مضاد للبكتيريا
- فيتامين سي
- ماد للقراديات



CE

*Be Always a Shining Star.*

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

---

المرحوم صالح بن براهيم ميلاد اللهم



# نور قبره وأجعل مثواه الجنة

Category: صور

9 | written by Jamila أبريل، 2020



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

OLYMPUS DIGITAL CAMERA



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

## OLYMPUS DIGITAL CAMERA



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

OLYMPUS DIGITAL CAMERA



OLYMPUS DIGITAL CAMERA

---

المنجي صياد رحمه الله وجعل مثواه



# الجنة

Category: صور

9 | written by Jamila | أبريل، 2020



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

SelfTimer Off

---

تعديل التلاجه الكريازى الكارته إلى

توشيبا بـ تايمر ( دائره يابانى ) مع  
تشغيل سخان الحوض طوال فترة  
الاذابه حتى بعد فصل الترموديسك

Nour Bebo#

Category: شروحات ودروس

9 | written by Jamila أبريل، 2020

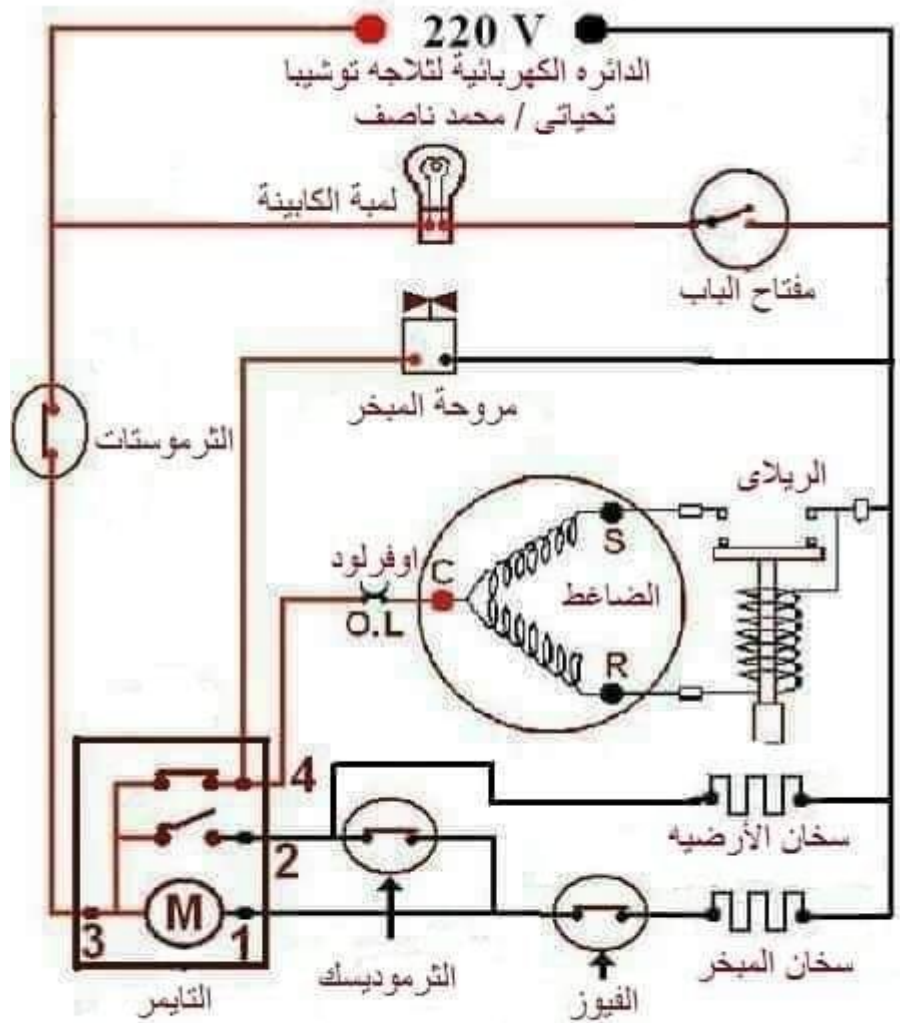
(صدقة جارية على روح ولدى الحاج متولى برجاء  
الدعاء له)

تعديل التلاجه الكريازى الكارته إلى توشيبا بـ تايمر  
( دائره يابانى )

مع تشغيل سخان الحوض طوال فترة الاذابه حتى بعد



## فصل الترموديسك



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# اكواد جميع الضواغط و كميات الزيت و الرموز و وحدة قياس زيت الضاغط هو الغرام

Category: مشاكل وحلول تقنية

9 | written by Jamila أبريل، 2020

Tous les codes compresseurs, quantités d'huile et codes

L'unité de mesure d'huile du compresseur est le gramme

ELECTROLUX ESPAIN		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد				الاسباني ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	255	885	P12BW	1/4 زيت
0.040	475	2.2	255	875	P12FW	1/4 مكثف
0.042	475	2.5	325	1110	P14AW	3/8
0.042	475	2.5	325	1110	P14BW	3/8 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	P14FW	3/8 مكثف
0.054	800	3.5	400	1650	S22FW	1/2 ضغطو
0.054	800	4.0	540	2110	S26FW	1/2 ضغط ع

LUNITE FRANCE		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.8	90	310	AZ 1335	1/8
0.028	250	0.9	103	410	AZ 1345	1/6
0.031	275	1.0	136	470	AZ 1355D	1/6 مقوى
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	1/5 زيت
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	1/4 عادي
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	1/4 زيت
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	1/4 مكثف
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	1/4 مقوى

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



ELECTROLUX ESPAIN		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد				الاسباني ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	255	885	P12BW	1/4 زيت
0.040	475	2.2	255	875	P12FW	1/4 مكثف
0.042	475	2.5	325	1110	P14AW	3/8
0.042	475	2.5	325	1110	P14BW	3/8 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	P14FW	3/8 مكثف
0.054	800	3.5	400	1650	S22FW	1/2 ضغطو
0.054	800	4.0	540	2110	S26FW	1/2 ضغط ع

LUNITE FRANCE		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.8	90	310	AZ 1335	1/8
0.028	250	0.9	103	410	AZ 1345	1/6
0.031	275	1.0	136	470	AZ 1355D	1/6 مقوى
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	1/5 زيت
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	1/4 عادي
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	1/4 زيت
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	1/4 مكثف
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	1/4 مقوى

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

LG KOREA		مهيأ خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ل جي كوري حديث	
كبليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	175	0.5	81	278	NS36	1/10
0.026	200	0.6	108	369	NR45	1/8
0.031	200	0.7	137	469	NR52	1/6
0.033	325	1.0	177	603	NR62	1/5
0.033	300	1.1	164	560	V62K	1/5 مقوى
0.036	300	1.5	280	750	LX72	1/4
0.036	350	1.7	265	900	LX86	1/3
0.040	350	2.0	275	1050	LX110	3/8

LG KOREA		مهيأ خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ل جي كوري القديم	
كبليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	175	0.5	81	278	NS36	1/10
0.026	200	0.6	108	369	NR45	1/8
0.031	200	0.7	137	469	NR52	1/6
0.033	325	1.0	177	603	NR62	1/5
0.033	300	1.1	164	560	V62K	1/5 مقوى
0.036	300	1.4	194	663	V75K	1/4
0.036	300	1.6	234	800	VF86	1/3
ضاغط ل جي الاسم الجديد لضواغط جولد ستار التي كانت تركب على برادات البنكوان						

KOREA

مبيع كافة قطع التكيف والتبريد

الكوري القديم

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

DANFOOS GER\DUC		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			دانفوس دنمركي\الماني	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.6	76	245	PW 3.5/ TFS3AT	1/10
0.028	400	0.8	95	315	PW 4.5/TFS4 AT	1/8
0.031	400	1.0	120	436	PW 5.5/TFS 7.5	1/6
0.033	400	1.2	140	555	PW 7.5/FR 7.5	1/5
0.036	400	1.6	170	645	PW 9/FR8.5	1/4
0.040	400	2.6	195	734	PW 11/FR 10	1/3
0.042	400	2.3	245	950	FR 11/SC 12	3/8
0.049	*****	*****	300	*****	SC 15	1/2

COMPROSSORE TURKEY		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			المحركات التركية	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.31	350	1.1	125	125	AE95	1\6
0.31	500	1.3	150		AE136	1\5
0.36	600	1.8	197		AE195-AZA20	1\4
0.40	600	2.2	250		AE280	1\3

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



TECUMS BRAZIL\USA		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			تكمسه أمريكي ابرازيلي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	275	0.6	68	280	AE 1332	1/10
0.028	325	0.8	90	330	AE 1336	1/8
0.031	350	1.0	110	390	AE 1343	1/6
0.033	500	1.2	154	560	AE 1360	1/5
0.036	550	1.6	190	710	AE 1380	1/4 عادي
0.036	550	1.6	190	710	AE 2380	1/4 زيت
0.040	550	1.8	225	920	AE 1411	1/4 مكثف
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			الفرنسي القديم ١	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	300	0.6	60	220	AE 14	1/12
0.026	300	0.6	70	238	AE 12	1/10
0.028	300	0.6	90	305	AE 8	1/8
0.031	450	1.0	115	395	AE 6	1/6
0.033	450	1.2	150	515	AE 5	1/5
0.036	540	1.7	205	700	AE 4ZF	1/4
0.036	540	1.7	205	700	AE 4RH	1/4
0.036	540	1.7	205	700	CAE4	1/4
0.036	540	1.7	205	890	AE 1410 A	1/3

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

TECUMS BRAZIL\USA		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			تكمسه أمريكي ابرازيلي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	275	0.6	68	280	AE 1332	1/10
0.028	325	0.8	90	330	AE 1336	1/8
0.031	350	1.0	110	390	AE 1343	1/6
0.033	500	1.2	154	560	AE 1360	1/5
0.036	550	1.6	190	710	AE 1380	1/4 عادي
0.036	550	1.6	190	710	AE 2380	1/4 زيت
0.040	550	1.8	225	920	AE 1411	1/4 مكثف
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			الفرنسي القديم ١	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	300	0.6	60	220	AE 14	1/12
0.026	300	0.6	70	238	AE 12	1/10
0.028	300	0.6	90	305	AE 8	1/8
0.031	450	1.0	115	395	AE 6	1/6
0.033	450	1.2	150	515	AE 5	1/5
0.036	540	1.7	205	700	AE 4ZF	1/4
0.036	540	1.7	205	700	AE 4RH	1/4
0.036	540	1.7	205	700	CAE4	1/4
0.036	540	1.7	205	890	AE 1410 A	1/3

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار خضر الحمود مبيع كافة التكيف والتبريد			الإسباني ٢	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	225	885	L40 AW	1/10
0.040	475	2.2	255	875	L45 AW	1/8
0.040	475	2.2	255	875	L55 AT	1/6
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	1/4 عادي
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	1/4 زيت
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	1/4 مكثف
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهييار خضر الحمود مبيع كافة التكيف والتبريد			سوبركول	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	230	0.5	80	275	FL 32 Y	1/10
0.028	230	0.8	100	340	FL 45 Y	1/8
0.031	230	0.9	130	445	FL 56 Y	1/6
0.031	240	1.2	160	545	EL 71 Y	1/5
0.036	240	1.4	180	615	EL 80 Y	1/4
0.040					B 88	1/3

سوبر كول مزود بريليه الكتروني و بأفرلود الكتروني ومكثف زيتي ٤ مكرو فاراد الغاز يجب أن لا يزيد عن ٢٠٠ غرام عند درجة حرارة +٤٢ مئوية

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



ELECTROLUX ESPAIN		مهيّار خضّر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			الإسباني ٢	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	225	885	L40 AW	1/10
0.040	475	2.2	255	875	L45 AW	1/8
0.040	475	2.2	255	875	L55 AT	1/6
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	1/4 عادي
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	1/4 زيت
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	1/4 مكثف
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهيّار خضّر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			سوبركول	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	230	0.5	80	275	FL 32 Y	1/10
0.028	230	0.8	100	340	FL 45 Y	1/8
0.031	230	0.9	130	445	FL 56 Y	1/6
0.031	240	1.2	160	545	EL 71 Y	1/5
0.036	240	1.4	180	615	EL 80 Y	1/4
0.040					B 88	1/3

سوبر كول مزود بريليه الكتروني و بأفرلود الكتروني ومكثف زيتي ٤ مكرو فاراد الغاز يجب أن لا يزيد عن ٢٠٠ غرام عند درجة حرارة +٤٢ مئوية

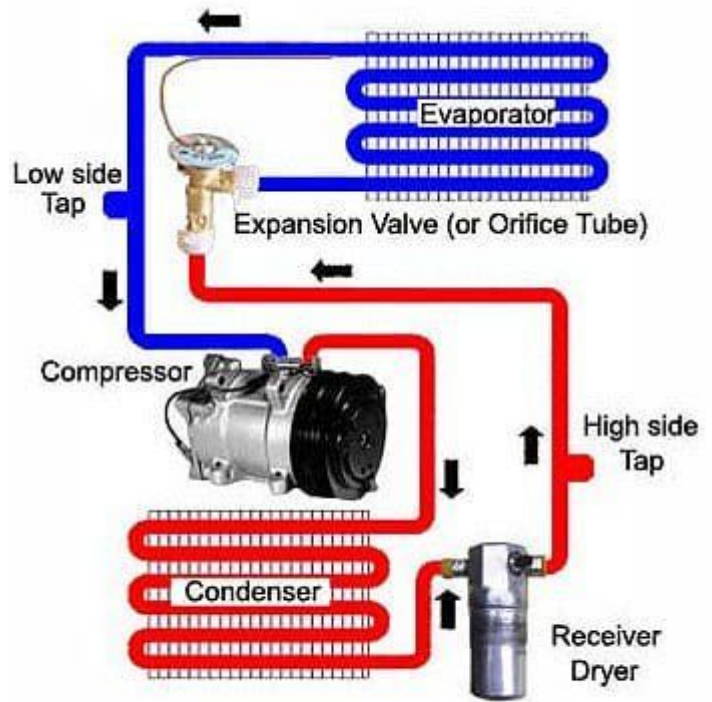
Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# دائرة مكيف السيارة

Category: شروحات ودروس

2020 written by Jamila | 9 أبريل،



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# قطر الكابيلاري كل ضغط cappillary tube diamètre

Category: شروحات ودروس

2020 written by Jamila | 9 أبريل،





(hp)

1/4 hp



(capillary tube)

8 to 9 foot

0.031 mm



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

(hp)

1/6 hp



(capillary tube)

8 to 9 foot

0.028 mm



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



## بحر الشابة 2020 ,الدويرة

Category: صور

2020 written by Jamila | 9 أبريل،





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





---

غابة الشابة .. الفراحته.. غابة الزعتر



# 2020

Category: صور

2020 written by Jamila | 9 أبريل، 2020



















# بحر الشابة 2019

Category: صور

9 | written by Jamila | أبريل، 2020



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





---

# انواع الضواغط المستخدمة فى مجال



# التكييف والتبريد

Category: شروحات ودروس

9 | written by Jamila | أبريل، 2020

**تعتبر الضواغط من اهم مكونات دوائرالتبريد بالنظام الانضغاطى التبخيرى فهو المسئول عن سحب بخار وسيط التبريد ورفع ضغطه ودرجة حرارته ويدفعا بداخل ملفات المكثف وتكمل الدورة التبريدية كما نعلم ويمكن تصنيف الضواغط تبعاً لطريقة الانضغاط الى نوعين اساسيين:**

**1- ضواغط موجبة الازاحة positive displacement compressors**

**ويتم من خلال هذه الضواغط زيادة ضغط البخار عن طريقضغطه وتقليص حجمه ومن امثلة هذه الضواغط -الضواغط الترددية Reciprocating compressors**

**الضاغط الدورانية Rotary compressors**

**ذات الريش Vane compressors**

**الحلزونية Screw compressors**

**الولبية Scroll compressors**

**2 - الضاغط الديناميكية Dynamic compressors**

**ويتم فيها تحويل الطاقة الميكانيكية للموتور الى طاقة**

**حركة للبخار ثم الى طاقة ضغط وبناء على**

**يتم زيادة ضغط بخار مركب التبريد على حساب قوة الرد**

**لمركزي centrifugal force**

**التركيب وطريقة العمل**

**يتكون الضاغط الترددي من اسطوانة ومكبس وصمامي**

**لدخول وخروج يطلق عليهما صمام السحب وصمام الطرد**

**ويتحرك المكبس داخل الاسطوانة بواسطة عمود الكرنك**

**المتصل بذراع التوصيل ويتحكم صمامي السحب والطرد**

**في عمليتي الادخال والاخراج لبخار مائع التبريد حيث**

يفتح صمام السحب ويغلق صمام الطرد اثناء شوط

السحب والعكس يحدث اثناء شوط الطرد

استخداماتها

تستخدم مع موائع التبريد التى تتطلب اراحة صغيرة

وضغط تكثيف عالى وضغط تبخير اكبر من الضغط الجوى

وتوجد الضواغط الترددية بسعات تتراوح بين 90 وات الى

250 طن تبريد

انواع الضواغط الترددية

يوجد ثلاثة انواع للضواغط الترددية

ضواغط محكمة الغلق

ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكية موضوعين

داخل غلاف واحد محكم الغلق وتتميز هذه الانواع من

الضواغط بعدم تسريب مركبات التبريد وتستخدم فى

السعات الصغيرة نسبيا مثل اجهزة تكييف الهواء

والثلاجات الصغيرة ومن عيوبها انه لا يمكن اصلاحها عند



تلف اى جزء من اجزائها

ضواغط نصف مفتوحة

ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكية موضوعين

داخل غلاف واحد لكن هذا الغلاف يتم غلقه بواسطة

مسامير يمكن فكها مرة اخرى لاجراء عمليات الصيانة

المختلفة سواء للاجزاء الكهربائية او الميكانيكية

ضواغط مفتوحة

وفيهذا النوع يوضع الضاغط فى غلاف والمحرك

الكهربى فى غلاف اخر ولا بد فى هذا النوع من امرار

عمود الادارة خلال مانع تسرب مناسب لمنع تسرب

مركب التبريد للخارج ويتم نقلا لحركة بنهم عن طريق

اما بواسطة الادارة المباشرة

وفيهما يتم توصيل عمود الضاغط بعمود المحرك الكهربى

بواسطة تشيكة مرنة

او بواسطة الادارة الغير مباشرة

وفيها يتم تركيب الطارات على كلا من عمود ادارة الضاغط وعمود الدوران الخاص بالمحرك ويتم الربط بينهم عن طريق السيور المناسبة

سوف نقوم الان بشرح مكونات الضواغط الترددية

## الاسطوانات Cylinders

يتراوح عددا لاسطوانات فى الضواغط الترددية بين

اسطوانة و16 اسطوانة وتترتب اسطوانات

الضواغط ذات الاسطوانتين فى خط واحد In-line بينما لو

زاد عدد الاسطوانات داخل الضاغط عن 2 اسطوانة

تترتب اما على شكل V او على شكل W .

وتصنع الاسطوانات عادة من الحديد الزهر لسهولة

تشكيلة بالسبك وخواصة الجيدة المقاومة للاحتكاك

وتصنع الاسطوانات الصغيرة بزعانف راسية للتبريد

الاسطوانات الكبيرة فيتم تصميمها بقمصان تبريد مياة

## الكباسات Pistons

تصنع الكباسات من مادةالحديد المطاوع واحيانا من  
اللمونيوم ويوجد منها نوعان

كباسات محركاسيرات

وتستخدم عندما يكون سحب بخار مركب التبريد من  
خلال صمام متواجد فiras اسطوانة الضاغط

كباسات ذات الجزع المزدوج

وتستخدم عندما يدخلبخار السحب من خلال فتحات

فجدار الاسطوانة ثم خلال صمام السحب فى راس

الكباسويستخدم مع هذه الاسطوانات حلقات كباس لمنع

تسرب مركب التبريد الى صندوق المرفقوايضاف الى

حلقات الكباس حلقات ضغط فى القدرات الكبيرة

اذرع الدوران والتوصيل والكراسى Cranks, Rods,

and Bearings

تستخدم الضواغطالكبيرة اذرع دوران من النوع Crank-

throw من الصلب المشكل او الحديد المطاوع امااذرع



التوصيل من النوع Connecting rod فتصنع من البرونز  
او الالمونيوم او الصلبالمشكل اما كراسى المحور تكون  
ناعمة جدا وصلدة وتصنع من النحاس او الالمونيوم  
صمامات السحب والطرء

## Section and Delivery valves

تصميم صمامات السحب والطرء مهم جدا لانه يؤثر على  
الكفاءة الحجمية للضاغط وكذلك يتوقف انخفاض الضغط  
نتيجة سريان المائع خلال الصمامات على شكل  
الصمام وسرعة سريان البخار

لذا يجب وضع الصمامات بحيث تسمح للبخار بالسريان  
فى اتجاه واحد وان تكون فتحة الصمام كبيرة نسبيا  
وسرعة البخار تكون فى الحدود التى لا تؤثر على اداء  
الضاغط

وتصنع الصمامات من مواد خفيفة فى الوزن بحيث  
تكون عملية الفتحوالغلق سهلة وسريعة لاحكام الغلق

## انواعالصمامات:

1-صمامات بوبيت

2-صمامات القرص الحلقي

3-صماماتمرنة

4-صمام ريشة

## الضواغط الدورانية

هذه الضواغط تشبه الضواغط الترددية فى كونها ضواغطموجبة الازاحة ولكن تتميز عنها فى انها قليلة الضوضاء واكثر اتزاناً من الانواعالاخرى وبدأت الكثير من الشركات المصنعة الى استخدام هذه الضواغط بدلا من الضواغطالترددية خاصة فى الوحدات الصغيرة وتقسم الضواغط الدورانية النوعين

1-الضواغط ذاتالريش

2- الضواغط اللولبية

3-الضواغط الحلزونية

## الضاغط الدورانية ذاتالريش

### اولا ضاغط ذات ريشة واحدة

يتركب الضاغط من غلاف اسطواناىخارجى يحتوى على فتحة دخول البخار المطلوب زيادة ضغطه وصمام خروج البخار المضغوطبالاضافة الى فاصل زىبرىكى للبخار لفصل الضغط العالى عن الضغط المنخفض ويوجد اسطوانةداخلية تدور حول المحورالذى يعتبر محور دوران مختلف عن المحور المركزى للاسطوانةالخارجيةبالتالى تتحرك الاسطوانة بحيث يتم تليل حجم الغاز المسحوب تدريجيا البان يصل الى الضغط المطلوب عندها يفتح صمام الطرد ويخرج الغاز تحت ضغط ودرجة حرارةعالية.

### ثانيا ضاغط ذو ريش متعددة

اما هنا فيتغير عددالريش تبعا لنسبة الضغط المطلوبة ويلاحظ دخول مركب التبريد من فتحة الدخول



ويتم الاحتفاظ به بين ريشتين لحين خروجه من صمام الخروج ويراعى فى هذا النوع من الضواغط وجود طبقة من الزيت داخل الاسطوانة لتقليل الاحتكاك الناتج من قوة الطرد المركز على الريش وجدار الاسطوانة كما يؤدي الزيت وظيفة اخرى وهى عزل البخار الموجود في الفراغات المختلفة المتكونة بسبب وجود الريش .

### الضواغط الدورانية اللولبية

الضواغط اللولبية من الضواغط موجبة الازاحة ويتكون من لولبين متماثلين احدهما ثابت والاخر متحرك ويدار اللولب المدارى بواسطة عمود المرفق خلال حلقة وصل ومن مزايا الضواغط اللولبية خفة الوزن وصغر الحجم وقلة الاهتزازات وانخفاض الصوت لذلك فهى تستعمل الان مع اجهزة تكييف الهواء التى تتطلب صوت هادئ

### اثناء التشغيل

### الضواغط الدورانية الحلزونية

يتكون الضاغط من ترسين حلزونين يحتوى الترس الدوار على اربع بروزات بينما يحتوى الترس الاخر على ستة تجاويف مناظرة لبروزات الترس الاول وعلى ذلك يقوم الترس الاول بادارة الترس الثانوي لاحظ ان الفراغ الذى يمكن ان يشغله البخار عند المدخل اكبر بكثير من المخرج الامر الذى يجعل البخار ينضغط تدريجيا من المدخل الى المخرج

ويحتاج هذا النوع من الضواغط الى نسبة تزييت عالية لفصل الفراغات المختلفة

ارجو ان اسأل سؤال متعلق بالضواغط الحلزونية عند عدم رجوع غاز الى هذا الضاغط ورجوع سائل ما الاضرار التى تحدث لهذا النوع -

ارجو الافادة

الله يوفقك

اخى العزيز فوزى نعلم جميعا ان السائل لا ينضغط وبناء

على ذلك فدخل السائل الى الضاغط سوف يسبب  
اضرار كبيرة لة

لذلك عادتاً يركب فاصل سائل قبل هذا النوع من  
الكباسات

انا اعلم ذلك لكن امتلىء فاصل السائل ورجع سائل هل  
اذا زاد الخلو بين الترسين هلبعد ذلك يمكن صيانة  
الضاغط مع العلم ان الضاغط من النوع hoowden  
جزاك الله عنا خيراً

عزيزى فوزى كى لا نضيع الوقت فن كل شئ مصنع فى  
الدنيا يمكن اصلاحه فى اعتقادى لكن يعتمد هذا على  
الجدوى الفعلية من اصلاحه

هل الكباسالذى تتحدث عنه من النوع المغلق وقدرته  
صغيرة فحاول استخدام الطرق التقليدية لفككف  
الضاغط هذا اذا كان الاضرار الموجودة به قفش  
اما اذا كان به كسر فبالصمامات او فى احد التروس



فاعتقد انه لا يمكن اصلاح

### 3-الضواغط الطاردة المركزية

#### Centrifugal compressors

يتكونضاغط الطرد المركزى من دفاعة مروحية او

مجموعم من الدافعات مركبة على عمود من

الصلبويوضع كل هذا فى غلاف من الحديد الزهر وعدد

هذه الدافعات يعتمد على الضغط المطلوبوتراوح عددها

فى الضواغط الشائعة الاستعمال من 1 الى 12

والدافعة تتكون من قرصينبينهما عدد من الريش

المنحنية المصنعة من الصلب الذلا لا يصدا او من الصلب

العاليالكربون المطفى بالرصاص

امانظرية تشغيله فتعتمد على سحب البخار ذو الضغط

المنخفض والسرعة المنخفضة من فتحة فيمركز الدفاعة

(عين الدفاعة) ويجبر على الخروج فى اتجاه القطرى

عند محيطها بفعل قوةالطرد المركزى وفى الضواغط

المتعددة المراحل ينتقل البخار المضغوط من مرحلة  
الباخرى ويخرج البخار بضغط عالى وسرعة عالية عند  
محيط الدفاعة ليدخل فى غلاف مصممتقليل سرعته  
وتحويلها الى ضغط ويختلف هذا الضاغط عن الضواغط  
السابقة فى ان السريانها مستمر لا توجد صمامات  
تمنع وتسمح بالسريان

وتستخدم الضواغط الطاردة المركزية لسعات تبريد  
تتراوح بين 35-10000طن تبريد وتتميز بسرعات دوران  
عالية تتراوح بين 3000-18000 لفة/دقيقة ولذلك  
فانها قادرة على تناول معدلات تدفق عالية بنسب ضغط  
صغيرة ومتوسطة وتعمل هذه الضواغط معموائ تبريد  
مختلفة R22,R12,R22,R113,R500,R134a وكفاءتها  
مرتفعة نسبيا فى كلالاحجام وتتراوح بين 70-80%





pt of the  
ion.

إيقاف تمرير الغاز للسند  
عند بداية التشغيل لتخفيف الحمل على الضاغط

## Solniod Unloaders

m:



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



[www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef](http://www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef)

تعلم أسبقيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

الشكل يوضح أحد وحدات التكييف وملحقاتها الكاملة من مجمع السحب (SUCTION ACCUMULATOR) وكذلك فاصل الزيت (OIL SEPARATOR) وخزان السائل (RECEIVER) وكذلك فاصل الضغط المزدوج (DUAL PRESSURE) والفلتر (FILTER DRIER) وزجاجة البيان (SIGHT GLASS). وبالإضافة إلى الرسم كذلك لوحة الكونترول المستخدمة في التحكم في دائرة التبريد وهذه الوحدة يمكن وضعها في مكان بعيدا عن وحدة التكييف ولكن يفضل أن تكون بجوار وحدة التكييف لسهولة العمل فيها عند إجراء الإصلاحات الضرورية لمنظومة التبريد.

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

---

# معلومات بسيطة و ضرورية لفني التبريد و التكييف

Category: شروحات و دروس

9 | written by Jamila | أبريل، 2020



# عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = 746 وات

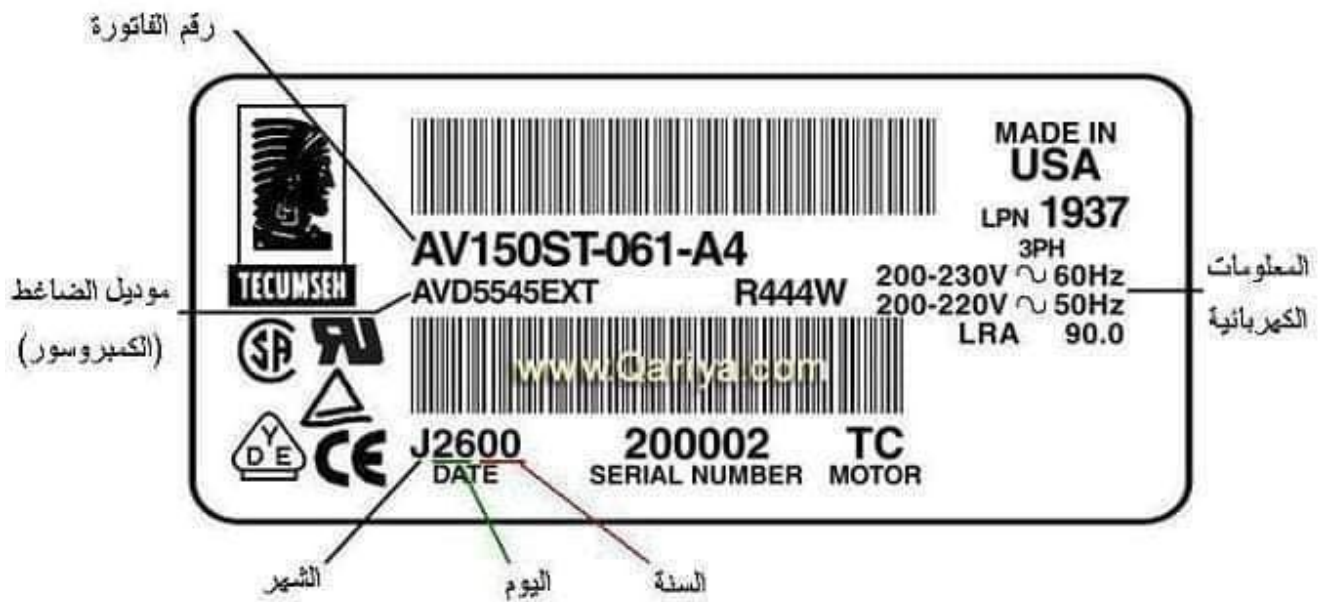
1.5 حصان = 1119 وات

$$1119 \text{ W} \div 220 \text{ V} = 5.8 \text{ A}$$

يعني عملياً نستخدم قاطع 10 أمبير

لحساب مقطع السلك المناسب  $10 \div 5 = 2$

إذا سلك 2 مم نحاس مناسب لمحرك 1.5 حصان



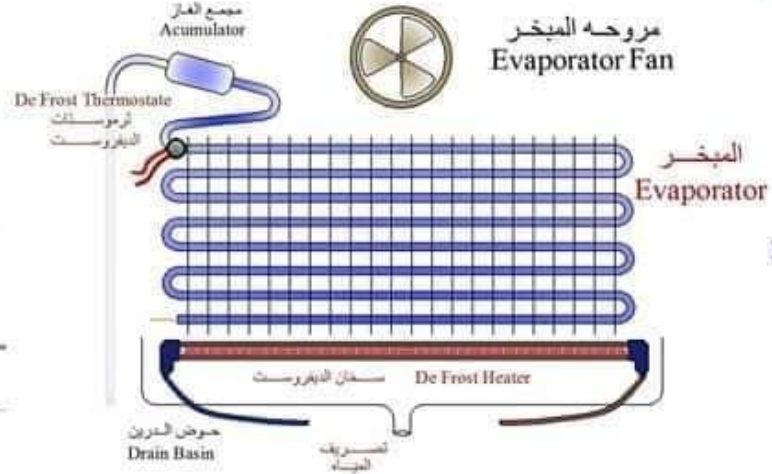
Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





شكل 2



شكل 1

شكل 1 يوضح رسم تخطيطي للفریزر ومكوناته وشكل 2 هو أحد أنواع المبخرات التي تتركب في الثلاجة النوفروست وهذا النوع من المبخرات يسمى المبخر ذو الزعانف (Finned Evaporator) وهذا النوع من المبخرات يركب على المواسير زعانف من الألمونيوم وذلك لزيادته مساحة سطحه فتساعد على انتقال الحرارة ويلاحظ أيضا أن في نهايته مركب مجمع للغاز وقائده هو تجميع بقايا السائل في أسفله ويسحب الغاز من اعلاه لحمايه الكباس من أن يسحب سائل التبريد فيؤثر على بلوف الكباس وكذلك للحفاظ على تزييت الكباس فلا تحدث له عملية زرجنه .

للعلم بالشئ يختلف عدد الزعانف في التبريد عن التجميد وبيتم حساب عدد الزعانف في البوصه الطويله وعدد الزعانف في البوصه الطويله له تأثير على الحفاظ على نسبه الرطوبه في المكان المراد تبريده وهذا شئ يؤخذ في الاعتبار في حاله غرف التبريد والتجميد .

تعلم اساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

[www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef](http://www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef)

موتور مروحة الفریزر






شكل 3

شكل 3 يوضح نوع المحرك المركب في الفریزر وكذلك ريشه مروحته والحامل الخاص به ووظيفه هذا المحرك وريشته هو سحب الهواء الراجع من الكابينه السفليه للثلاجه بعد ارتفاع درجه حرارته وكذلك سحب الهواء الراجع من الفریزر ايضا ومن خلال مرور يجمعهم يتم امرارهم على المبخر وتبريده ودفع جزء منه الى داخل الفریزر والجزء الاخر يتم دفعه خلال دكت الى الكابينه السفليه ويتم التحكم في درجه حراره الكابينه السفليه عن طريق دامبر يتم فتحه او اغلاقه لامرار الكميّه المطلوبه منه لتبريد الجزء السفلي .

ملحوظه هامه

اثناء عمل الكباس لايد وان يعمل معه محرك الفریزر ولا يتوقف الا اثناء عمل سخان الديفروست حتى لايقوم بنقل الحراره الى الماكولات وكذلك عندما يتم فتح باب الفریزر حتى لا نفقد ايضا كميّه من التبريد الى خارج الفریزر وهذه العمليه سنقوم بعملها عند شرح الدائره الكهربيه



التفصيل	الالوان الحديثة حسب المواصفة العالمية	الالوان القديمة حسب المواصفات البريطانية
Three Phase Line (L1) ثلاثة فاز - الخط الاول		
Three Phase Line (L2) ثلاثة فاز - الخط الثاني		
Three Phase Line (L3) ثلاثة فاز - الخط الثالث		
Neutral (N) خط النيوترا (البارد)		
Protective Earth or Ground (PE) خط الارضي		
Single Phase Line فاز واحد خط الحار		

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

# عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = ٧٤٦ وات

١,٥ حصان = ١١١٩ وات

١١١٩ ÷ ٢٢٠ فولت = ٥,٠٨ أمبير

يعني علمياً نستخدم قاطع تيار ١٠ أمبير

لحساب مقطع السلك المناسب :-  $١٠ ÷ ٥ = ٢$  مم

إذا سلك ٢ مم نحاس مناسب لمكيف ١,٥ حصان

WWW.FACEBOOK.COM/FARAHELECTRIC

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

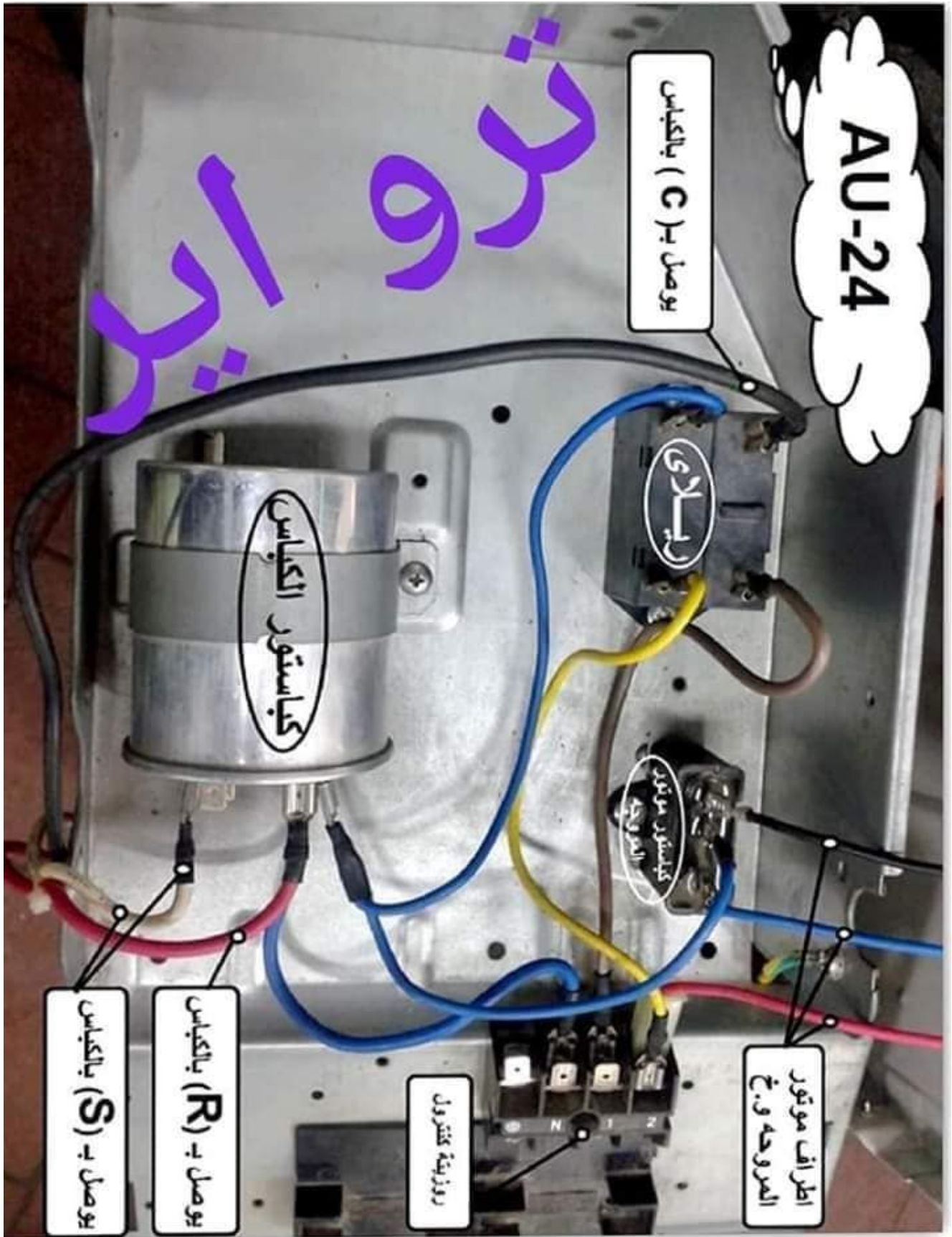
Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Tank Color		Refrigerant
	Sky Blue	R-134a
	Coral	R-401A
	Mustard	R-401B
	Orange	R-404A
	Medium Brown	R-407C
	Tan	R-409A
	Pink	R-410A
	Yellow	R-500
	Light Purple	R-502
	Aqua	R-503
	Teal	R-507
	Gray Body/Yellow Top	Recovery Cylinder

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



WWW.MBSMGROUP.TN

WWW.MBSMGROUP.TN

## زيت الضاغط

زيت الضاغط مقرون بنوع الشريون الذي يعمل به الضاغط فإذا كان الضاغط مكتوب عليه R12 يوضع له زيت 12

يووإذا كان الضاغط مكتوب عليه R134a يوضع له زيت 134 وهكذا

كيمية الزيت الازهره للكماس ليست كمية واحدة فباختلاف حجم حلة الكماس تختلف كمية الزيت

لايجاد كمية الزيت اللازمة للكماس القانون هو =

محيط الحلة × ارتفاع الحلة × رقم ثابت ( 0.44 ) = كمية الزيت بالسنلي ملر مكعب سم<sup>3</sup>



### حالات تغيير الزيت

1 - إذا حدث ثقب أو قطع في المبخر

2 - إذا ترك الضاغط مفتوحا مدة طويلة

3 - إذا كان الضاغط قادمش ميكانيكا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



التر	4	6	8	10	12	14	16	
التر	113	170	227	283	340	396	453	
التر			6	8	10	12	14	18
التر			170	200	283	340	396	510
التر			50	70	90	120	144	170

## مقاييس الشلاجات وقدرات المحرك.

- ١- ثلاجه ٨ قدم=224 لتر <<< 1/8 حصان.
- ٢- ثلاجه ١٠ قدم=283 لتر <<< 1/6 حصان.
- ٣- ثلاجه ١٢ قدم=336 لتر <<< 1/5 حصان.
- ٤- ثلاجه ١٤ قدم=392 لتر <<< 1/4 حصان.
- ٥- ثلاجه ١٦ قدم=448 لتر <<< 1/3 حصان.
- ٦- ثلاجه ١٨ قدم=504 لتر <<< 1/2 حصان.
- ٧- ثلاجه ٢١ قدم=588 لتر <<< 3/4 حصان.





---

معلومات هامة فى خصوص المكيفات ،  
خاصة بالمناطق التى تصل حرارتها 45  
درجة و فما فوق .. climatiseur .  
class t1 t2 t3

Category: شروحات ودروس

9 | written by Jamila | أبريل، 2020

لاتشتري "مكيف" الى بعد الاطلاع على هذه المعلومة،  
المنشور موجه لسكان الجنوب و المناطق الحارة  
بالخصوص التى تصل درجة الحرارة فيها لـ 50 °،  
معلومات مهمة يرفض مُصنِّعي المُكيفات تفسيرها

وشرحها في الكتيب الخاص الذي يأتي مع المكيف او  
دليل الاستعمال

ما تفسير توقف معظم المكيفات عن التبريد في حال  
تجاوز درجة الحرارة 45 ° ؟ في هته الحالة انت مجبر  
على رش الوحدة الخارجية بالماء حتى يستعيد المكيف  
انفاسه، اكيد ان هناك الكثير من يعلم ويعمل بالطريقة  
من حين لآخر.

لايمكنني الدخول في التفاصيل حتى لا نطيل الكلام  
تصنيف عمل المكيفات مقسم لثلاثة اقسام،  $t_1$   $t_2$   $t_3$   
،التقسيم هو تقسيم عالمي حسب المناخ ولا يخص  
دولة محددة كما هو موضح في الصورة باللغة  
الانجليزية  $t$

هو المجال التقريبي السنوي لدرجة الحرارة خلال

السنة كما هو محدد ما بين

$$t_1 - 7 \text{ } ^\circ 35$$

$$t_2 - 7 \text{ } _{43}^\circ$$

$$t_3 - 7 \text{ } _{52}^\circ$$

سارع لمكيفك ولاحظ جيدا كما بالصور، سكان الجنوب

في حاجة لمكيفات تتاقلم ع المناخ  $t_3$  , اطلقت عليها

كوندور مصطلح تروبيكال فاتحة المجال كما هو مكتوب

على علبتها -7° لغاية 57° وهو سر نجاح المكيف

بالصحراء الجزائرية و الجنوب التونسي، توجد علامات

كذلك تدعم هذا المناخ ،لكن الباعة و المحلات تجهل

هذه الاشياء فتجده يشتري مكيف موجه للشمال ويريد



بيعه في الجنوب وحتى المصانع لا تعطي اهتماما لانها  
تبحث عن ربح اكثر ويهمها فقط ترويج منتجاتها ولو  
على حساب جهل الزبائن

نعود الان لشرح سبب الرش للوحدة الخارجية و الكل  
متفق على كلامي ، مكيف تصنيف t1 تم تركيبه بمناخ  
في حاجة لمكيف t3 بعد تجاوز 43° مئوية تبدأ  
منظومة التبريد بالفشل وهو تجاوز الحرارة للبيئة  
المثالية لعمل المكيف نفترض 50° , بعد الرش ان تقوم  
بخفض الحرارة و ارجاعها لاقل من 43° بمعنى اخر  
انت تحاول مطابقة المناخ بالقوة مع المكيف

PHASE	3Ø	
FREQUENCY	50Hz	
VOLTAGE	380-415V 3N~	
COOLING (T1) CAPACITY	14 070 W	
INPUT CURRENT	NORMAL	MAX
	5 000 W 8.5 A	7 200 W 12.5 A
HEATING (H1) CAPACITY	14 650 W	
INPUT CURRENT	NORMAL	MAX
	5 000 W 8.5 A	5 500 W 10 A
2410 kPa (High Side Pressure)		
1035 kPa (Low Side Pressure)		
REFRIGERANT	R410A 4.40 kg	
CLIMATE CLASS	T3	
SPLASH PROOF IPX4 (OUTDOOR UNIT ONLY)		
MADE BY LG ELECTRONICS ME 762780004		

Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Rating	T1	T2	T3
Climate	moderate	cold	hot
Type			
heat	-7-43°C, or	-7-35°C, or	-7-52°C, or
pump	19.4-109.4°F	19.4-95°F	19.4-125.6°F
ure Private	WWW.MBSMGROUP.TN		
e Copyright	WWW.MBSMGROUP.TN		

# ماهو الشيلر Chiller

Category: شروحات ودروس  
 9 | written by Jamila | أبريل، 2020

## ماهو الشيلر Chiller

هو وحدة تثلج المياه فهو يقوم بخفض درجة حرارة المياه الي 5.5 م لا يبردها



\* مكونات :

\* يتكون نظام الشيلر من ثلاثة عناصر رئيسية وهي :

1- مضخات لضخ الماء من المبني وسحب الماء الراجع

.

2- جهاز تبريد الماء ويتكون من كمبروسير او اكثر

لتبريد المياه .

3- وحدة مناولة الهواء Air Handling Unit وظيفتها

تقوم باستقبال الماء البارد القادم من جهاز التبريد

وعمل معالجة لها للحصول علي الهواء البارد .

مميزات نظام الشيلر :

1- الكفاءة العملية والاقتصادية وخاصة للمباني الضخمة

.

\* انواع الشيلرات :

1- شيلر تبريد هواء

ويتم التبريد فية عن طريق الهواء الخارجي وهذا النوع  
يركب في مكان open air

2- شيلر تبريد ماء :

يتكون نظام التبريد بالمياة من 2 دائرة مياة

1- الدائرة الاولى :

يتم فيها تبريد المياة عن طريق الشيلر وتكون مياة  
معالجة كيميائيا حتي لاتسبب تاكل المواسير والمضخات  
وتكون درجة حرارة هذه المياة منخفضة . ثم تستخدم  
هذه المياة بعد تبريدها بالشيلر لتبريد غرف المبني  
حيث تمر بملف من المواسير وعن طريق مروحة يتم

دفع الهواء فيدخل الي المكان المراد تكييفه باردا . ويتم التحكم في درجة الحرارة عن طريق Solenoid valve ( صمام الملف اللولبي )

Solenoid valve (LLSV)

\* LLSV=Liquid Line Solenoid Valve

\* مكونات الرئيسية :- ملف كهربى + قلب حديدي

\* استخدامة عموما :-

يعتبر Solenoid Valve مبس كهربائي فهو مزود بملف كهربائي وعند مرور التيار الكهربائي بالملف يتولد مجال مغناطيسي يجذب القلب الحديدي داخل الـ Valve فينفتح ويسمح بمرور السائل او الغاز من خلاله.



\* استخدامة في الشيلر :-

يستخدم Solenoid Valve بالشلر لمنع دخول

السائل الي المبخر الا في حالة مايكون احد

الCompressor يعمل في الدائرة .

\* بمعني اخر :

بعد قطع التيار يقوم الsolenoid valve بالقفل مما

يساعد على إعادة بدء دوران محرك الضاغط دون حمل

عالية.

\* نعود لدائرة التبريد الثانية في نظام التبريد بالمياة

2- الدائرة الثانية :

هي دائرة مخصصة لتبريد الشيلر نفسة وتكون متصلة

بابراج التبريد تكون موجودة اعلي المبني حيث يتم رش

المياة وتبريدها بمروحة ضخمة ثم تعود عن طريق  
المضخات الي الشيلر نفسة لتبريدة .

## Water Flow Switch In Chiller

\* يعتبر من انظمة الحماية الهامة في الشيلر ....وهو  
عبارة عن مفتاح يستشعر مرور السوائل فيسمح بمرور  
السوائل في مسار معين ولا يسمح بعودة السائل من  
نفس المسار .. بداخله جزء الكتروني يغير من وضعية  
ملامسات الجهاز من مفتوحة الي مغلقة او العكس  
وحيث يتم غلق المسار عند سريان السائل في الاتجاه  
المعاكس .

وظيفة :

اذا توقفت مضخات المياة فسيتوقف دخول المياة الي

الشيلر مما يؤدي الي تجمد المياه الموجودة داخل  
الشيلر ويزداد حجمة ويسبب تكسير المبرد الذي يشمل  
علي ال evaporator

\* لهذا السبب يتم تركيب ال flow switch علي مدخل  
المياه الي الشيلر للتأكد من سريان الماء الي داخل  
الشيلر .

مكونات :

يوجد في هذا الجزء الذي نراه في الصور 2 switches  
يمكن تركيب الاول علي جرس ليعطي انذار في حالة  
توقف سريان المياه اما ال switch الثاني فيركب علي  
alarm panel اما اسفل هذا الجزء فيوجد plate علي  
شكل اثري هو الذي يحدد اذا كان الماء يسري الي



داخل ال pipe ام لا اما السهم الموجود في الصورة  
فهو يحدد اتجاه مرور السائل .

\* لماذا يوضع ال water flow switch اعلي ال pipe  
؟

ذلك حتي يمنع سقوط اي شي داخل ال flow switch  
مما يعوق حركة ال plate

Isolation Valve – Gate Valve

\* يوجد مئة نوعان

1- ذات القلب الكرو

\* ذات القلب البوابة

فائدتهما :-

\* يستخدم في فتح الخط الذي يركب عليه دون ان

يتحكم في كمية المياه وسرعتها .

\* يستخدم لغلق الخط مما يساعد علي القيام بالصيانة

.

Variations in temperature in chiller

فرق درجات الحرارة الشيلر

\* يجب علينا ان نعرف جيدا فرق درجات الحرارة بين

دخول الماء وخروجه من الشيلر

\* ففرق درجات الحرارة بين دخول وخروج المياه يكون

5 درجات سيلسيوس

\* درجات الحرارة تكون الدخول 12 سيليزيوس

والخروج 7 سيلزيوس

\* كلنا نعرف التحويل الشهير من سيلزيوس الي

فهرنهايت وهو :

فهرنهايت = سيلزيوس  $1.8 \times + 32$

\* فباستخدام هذا القانون يكون الدخول = 53.6

فهرنهايت والخروج = 44.6 فهرنهايت .

ملحوظة :

\* كلما بعد الشيلر chiller عن الاخر كان افضل لان

الشيلر تنتج عنة حرارة وقد تؤثر علي كفاءة الشيلر

الذي بجواره .

\* ايضا كلما ابتعد الشيلر عن الاخر اصبحت الصيانة لهم

اسهل لذلك فاقبل مسافة بين ال chillers هي 2 متر

... ويحكمنا في ذلك ايضا حسب جغرافية المكان .





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

## صور : لبلابي تونسي

Category: صور

2020 written by Jamila | 9 أبريل،



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

---

# مرطبات ومحليات

Category: صور

2020 أبريل، written by Jamila | 9





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)



Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)





Picture Private [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)

Picture Private Copyright [WWW.MBSMGROUP.TN](http://WWW.MBSMGROUP.TN)