

# Hoe kies je een vervangende laptopbatterij?

Er is natuurlijk geen laptop zonder batterij. **Wat maakt onze laptop een volledig mobiel apparaat is niet de grootte of het gewicht, maar de batterij.** Alle batterijen hebben een beperkte levensduur. Batterijen die het meest worden gebruikt in laptops zijn gebaseerd op **Li-ion technologie** en de levensduur is **ongeveer 500 cycli (2-3 jaar)**. Cellen worden onderworpen aan een natuurlijk verouderingsproces, wat betekent dat hun efficiëntie en capaciteit na verloop van tijd afnemen naarmate je het steeds vaker gebruikt. Dit is een normaal proces. Uiteindelijk wordt de duur van de batterij zeer laag en uiteindelijk is het onmogelijk om deze te gebruiken zonder de voeding aan te sluiten. Op dit moment vervalt dan natuurlijk de mobiliteit van de laptop.

De eerste en belangrijkste stap om de oorspronkelijke functionaliteit te herstellen is het kiezen van de juiste batterij. Waar moet je op letten bij het kiezen van een batterij voor jouw laptop? In tegenstelling tot de mening onder de gebruikers, om de juiste batterij te selecteren is het niet voldoende om alleen het model of merk te weten van de laptop. **De belangrijkste parameters zijn de oorspronkelijke aanduiding, spanning en capaciteit.**



# Waar vind je batterijmodellen en hoe zien ze eruit?

## 1. Onderdeelnummer en benoeming



**De batterijaanduiding bevindt zich altijd op de batterij zelf.** Als je deze wilt identificeren, verwijder je de batterij van de laptop en check je het etiket. Afgezien van dergelijke informatie als een land van de productie en waarschuwborden, is er een **unieke batterij code**. Afhankelijk van de fabrikant en de computer bestaat de batterijcode uit verschillende letters en cijfers. De volgende zijn de meest populaire patronen:

LAPTOP MERK	TYPE BATTERIJAANDUIDING	Voorbeeld
Apple	AXXXX	A1185
Acer	ASXXXXX	AS07A31
Asus	Axx	A32-M50
Dell	afhankelijk van de computergeneratie	GW240 GW240
Fujitsu-Siemens	Batterijpakketcode	3S4400-S1S3
HP/Compaq	HSTNN-XXXX	HSTNN-UB72

HP/Compaq	9 nummers, de laatste drie worden voorafgegaan door een koppelteken	485041-001
Lenovo/IBM	FRU- en atm-nummers	42T4504
Msi	BTY-XXX	BTY-L74
Samsung	AA-XXXXXX	AA-PB9NC6B
Sony	VGP-BPSXX	VGP-BPS13
Toshiba	PAXXXX PAXXXX	PA3534-1BRS

## 2. Accuspanning

Het vinden van de batterijcode is nog steeds niet genoeg om de juiste batterij te selecteren. **De tweede parameter waar we op moeten letten is spanning. Afhankelijk van de energiebehoefte is de accuspanning 10,8V (of 11,1V - ook compatibel) en 14,4V (of 14,8V - compatibel).** De spanning is gerelateerd aan de hoeveelheid cellen in de batterij - meestal heeft een batterij met de spanning van 10,8V zes cellen en een batterij met 14.4V acht cellen. Het controleren van de spanningsparameter is één van de belangrijkste dingen om te doen. Hoewel de dominante waarde voor laptopbatterijen 10.8V is, verschijnen soms modellen met hogere spanning.

Bovendien is de zaak ingewikkelder dan dat het lijkt door het feit dat een batterij (bijvoorbeeld een populaire batterij AS07B31) kan bestaan in twee verschillende versies. **De batterijen kunnen niet door elkaar worden gebruikt - een batterij met een lagere spanning werkt niet met een computer die een hogere spanning vereist om soepel te functioneren.** De spanning kan net zo gemakkelijk worden gecontroleerd als de aanduiding - Dit bevindt zich ook **op het etiket**, vaak dicht bij het batterijmodel. Het internationale teken is V (**spanning**).



### 3. Batterijcapaciteit

De derde belangrijke parameter is de capaciteit die meestal wordt gekenmerkt door mAh of Wh (milliamperere-uren of watt-uren). Strikt genomen is de mAh een goede meting van de capaciteit van de cellen van de batterij. Bovendien betekent 1Ah dat het apparaat in staat is om continu een stroom van 1A voor een uur te leveren. Integendeel, de Wh-waarde toont aan hoe lang de batterij bij eenmalig gebruik kan functioneren (als we de energiebehoefte in watt kennen, bijvoorbeeld, betekent de eis van 20 watt wanneer de batterijparameter 48 Wh is, dat het de stroom ongeveer 2,5 uur aan de computer zal Wh leveren). De vuistregel is simpel – **des te hoger mAh/Wh, hoe langer de gebruikerstijd.**



# Batterijen met een hogere capaciteit

**De meest voorkomende originele batterijcapaciteit is 4400 mAh (48 Wh)** meestal op basis van 6 cellen (bij 10,8V). Deze capaciteit biedt je niet altijd de juiste werktijd. Batterijen met een grotere capaciteit zijn ontworpen voor meer veeleisende gebruikers. Het verhogen van de capaciteit houdt in dat er nog een set cellen aan de bestaande cellen wordt toegevoegd eenevenredige capaciteitstoename - voor 9 cellen zal de capaciteit 6600 mAh zijn (bij 10,8V), voor 12 cellen zal de capaciteit toenemen tot 8800 mAh (bij 10,8V). Het gebruik van batterijen met een hogere capaciteit betekent zelfs 2 keer langere gebruikerstijd (bij 8800 mAh batterijen).

Wel moet benoemd worden dat de toename van het aantal cellen in een batterij meestal een groter formaat van de batterij met zich meebrengt. Dergelijke batterijen hebben meestal een uitbreiding in een van de twee richtingen: naar beneden (de batterij heeft dan een "voet") of terug (de batterij zal in dit geval gedeeltelijk buiten de computer vallen). De eerste oplossing is de voorkeur van de meeste gebruikers, want door de computer ongeveer 2 cm omhoog op te tillen krijgen we een betere luchtcirculatie eronder en dus lagere werkteemperatuur.

