

RECYKLACE BATERIÍ

Co je důležité vědět?

Baterie mají rozdílné chemické složení při koupi a na konci své životnosti.

Co je nutné před recyklací?

Před recyklací je třeba odstranit zbytky plastových obalů (baterie v „balíčcích“ u přenosných počítačů).

Jak se baterie recyklují?

Jednotný recyklační proces pro baterie neexistuje. Baterie se recyklují tepelně a hydrometalurgicky.

1. Tepelné (pyrometalurgické) procesy zahrnují zpracování v elektrických obloukových pecích, které se používají pro baterie s nízkým obsahem rtuti; železo a mangan se přemění na železo-manganovou slitinu pro ocelářský průmysl. Zinek se znovu získává po sublimaci ve formě oxidu a dále se zpracovává. Používají se rovněž oxido-redukční pece, sublimační pece pro baterie s vysokým obsahem rtuti a nikl-kadmiové baterie, pyrolýza pro nikl-kovové a lithiové baterie, nebo se baterie přidávají do vysokých pecí.
2. Hydrometalurgický proces zahajuje drcení, pak oddělení kovů, papíru a plastů, přičemž vznikne tzv. „černá hmota“, která obsahuje uhlík, mangan a oxidy zinku. Tato se používá pro další zpracování kyselinovou cestou podobným postupem, jako při zpracování manganových nebo zinkových rud.

Lithiové baterie se rozebírají ve speciálně uzpůsobeném prostředí, aby se zabránilo výbuchu, protože obsahují velmi nebezpečné elektrolyty, které vyžadují specifické zacházení.

Zkuste vyhledat další informace a využít je při ztvárnění a návrhu třídící linky na baterie.