



Aceton löst sowohl hydrophile wie auch lipophile Stoffe, da das Molekül sowohl einen polaren (lipophoben) Teil als auch apolare (lipophile) Bereiche aufweist. Das Acetonmolekül ist klein, die 2 lipophilen Bereiche sind gleich gross, und der hydrophile Teil befindet sich in der Mitte des Moleküls (Symmetrie) – all diese Gründe machen den Stoff zu einem universellen Lösungsmittel.

Die Mischbarkeit mit polaren Stoffen (z. B. Wasser) wird über die hydrophile Komponente via Wasserstoffbrückenbildung (2 passive Stellen am O-Atom) oder via DD-Wechselwirkung, mit apolaren Stoffen (z. B. Heptan in Benzin) über die lipophile Komponente via VdW-Wechselwirkung realisiert:

Aceton mischt sich problemlos mit Wasser, da:

$$ZMK_{H_2O \leftrightarrow H_2O} \approx ZMK_{Aceton \leftrightarrow H_2O} \gg ZMK_{Aceton \leftrightarrow Aceton}$$

Aceton mischt sich problemlos mit Heptan, da:

$$ZMK_{Heptan \leftrightarrow Heptan} \approx ZMK_{Aceton \leftrightarrow Aceton} \approx ZMK_{Aceton \leftrightarrow Heptan}$$