

Du CO₂ « prêt à l'emploi » pour la chromatographie supercritique préparative

Destinée à l'approvisionnement en dioxyde de carbone (CO₂) de chromatographe préparatif en phase supercritique (SFC), la solution présentée dans cet article est simple et innovante. Livrée clé en main, elle permet une alimentation continue des équipements en CO₂ liquide pur avec une pression stable, sans l'utilisation d'une pompe.

La chromatographie préparative

La chromatographie préparative permet de détecter et d'isoler les différentes molécules d'un mélange. Elle permet ainsi d'obtenir des quantités suffisantes d'un produit pur dans le but de le réutiliser à différentes fins. Bien implantée dans la recherche en pharmacie, cette technologie intervient notamment dans l'isolation de principe actif ainsi que dans la mise au point et la synthèse de nouveaux médicaments.

SCO₂, le CO₂ supercritique

Longtemps, cette technologie a exigé l'usage de solvants organiques, coûteux et polluants. Aujourd'hui le CO₂, en phase supercritique (SCO₂)*, peut remplacer ces solvants grâce à ses propriétés thermodynamiques exceptionnelles. Le résultat : un procédé performant, plus rapide (spécialement pour les molécules chirales), respectueux de l'environnement... mais qui nécessite de disposer de CO₂ liquide d'une grande pureté à une pression relativement élevée et stable.

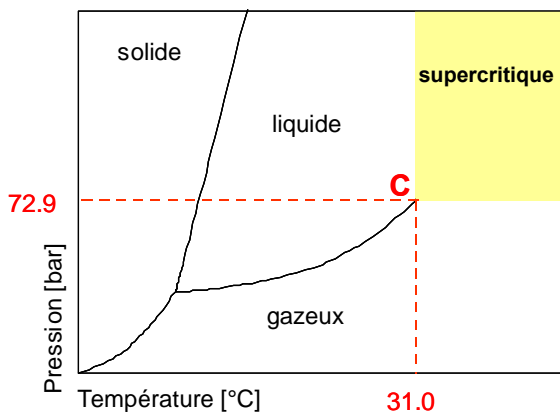


Schéma 1 : diagramme des phases du CO₂

Une solution clé en main

Pour répondre à ce besoin d'approvisionnement récent, Carbagas propose une solution « clé en main » dénommée « ALPHAGAZ CO₂ SFC ».

* Le SCO₂ est une phase du CO₂, combinant les caractéristiques du gaz et du liquide.

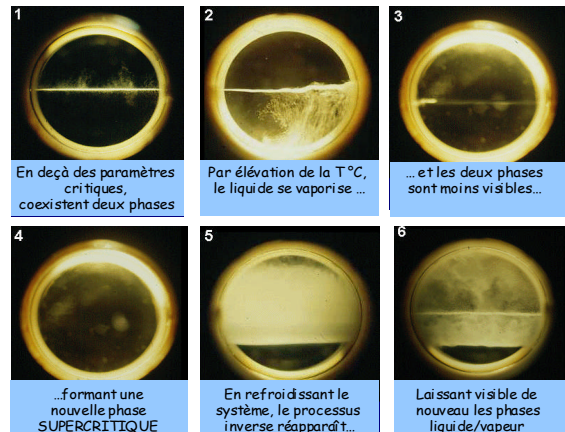


Schéma 2: Visualisation du passage en phase supercritique du CO₂

Breveté, le procédé de mise en œuvre fournit du CO₂ liquide sous pression, sans utilisation de pompe, ce qui garantit la pureté du produit et la stabilité de la pression à l'entrée de l'appareil. L'installation complète est logée dans un container muni des raccords appropriés, qu'il suffit de relier à l'appareil de chromatographie, pour un usage fiable et continu. Carbagas livre ainsi du CO₂ « prêt à l'emploi ».



Solution « clé en main » : ALPHAGAZ CO₂ SFC

La chromatographie SFC en Suisse :

La recherche pharmaceutique est un fort pôle de compétence en Suisse, d'où l'intérêt actuel suscité par la technologie SCF préparative et cette solution de mise en œuvre du CO₂.

Avec l'offre ALPHAGAZ CO₂ SFC Carbagas apporte toutes ses compétences en matière de sécurité et de fiabilité dans manipulation du CO₂. Les laboratoires bénéficient ainsi des meilleures garanties pour l'utilisation de leur équipement SFC.

Dr Rachel Chuard

CARBAGAS
 Hofgut - 3073 Gümligen
 Tél. 031 950 50 50 / info@carbagas.ch