1. Skystosios fazės šaldymo arba šilumos siurblio ciklo su skysčio sistema būdas, kur būdas apima:

1) šilumos išskyrimą, endotermiškai maišant dvi ar daugiau skystųjų fazių, vykstant faziniam perėjimui; ir

2) egzoterminį šilumos išskyrimą, transformuojant skystąją fazę į dvi ar daugiau skystųjų fazių faziniame perėjime; ir

3) reguliavimą fazinio perėjimo temperatūros taip, kad 1) etapo fazinio perėjimo temperatūra skirtųsi nuo 2) etapo fazinio perėjimo temperatūros.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas reguliavimo etapas naudoja membraną.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur procesas yra grįžtamas.

4. Būdas pagal 1 punktą, kuris papildomai apima 1 etapą, 2 etapą, 3 etapą arba visų etapų kartojimą.

5. Skystosios fazės šaldymo arba šilumos siurblio ciklo su skysčio sistema būdas, kur būdas apima:

1) šilumos išskyrimą egzotermiškai maišant dvi ar daugiau skystųjų fazių, vykstant faziniam perėjimui; ir

2) endoterminį šilumos sugėrimą transformuojant skystąją fazę į dvi ar daugiau skystųjų fazių faziniame perėjime; ir

3) reguliavimą fazinio perėjimo temperatūros taip, kad fazinio perėjimo temperatūra 1) etape skirtųsi nuo fazinio perėjimo temperatūros 2) etape.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur minėta fazinė sistema apima kritinės tirpalo temperatūros (CST) reagentą, LCST redukcinį reagentą ir vandenį, ir

kur minėtas reguliavimas apima iš esmės viso minėto LCST redukuojančio reagento pašalinimą prieš 1) etapą arba jo metu ir minėto LCST redukuojančio reagento įvedimą prieš 2) etapą arba jo metu.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur minėtame reguliavimo etape naudojama membrana, pašalinanti iš esmės visą LCST redukuojantį reagentą prieš 1) etapą arba jo metu, taip suformuojant koncentratą, tinkamą naudoti LCST redukuojančiam reagentui įvesti prieš 2) etapą.

8. Būdas pagal 6 punktą, kur minėtas CST reagentas pasižymi mažėjančiu osmosiniu slėgiu didėjant temperatūrai tirpale, sudarytame iš vandens ir minėto CST reagento.

9. Būdas pagal 6 punktą, kur minėtas CST reagentas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš polietilenglikolio dimetilo eterio, polipropilenglikolio, polietilenglikolio, dipropilenglikolio n-butilo eterio (DPnB), tri(propilenglikolio) butilo eterio izomerų mišinio (TPnB), propilenglikolio n-butilo eterio (PnB), dipropilenglikolio n-propilo eterio (DPnP), dietilenglikolio monoheksilo eterio (D-hekso n-heksilo eterio), propilenglikolio propilo eterio (PnP), 2-butoksietanolio (EB butilglikolio), PPG 425, PPG 725, PPG 1000, PEGDME 250, PEGDME 500, PEG 1000, PEG 600, PEG 400, PEG 200.

10. Būdas pagal 5 punktą, kur procesas yra grįžtamas.

11. Būdas pagal 5 punktą, kuris papildomai apima 1 etapą, 2 etapą, 3 etapą arba visų etapų kartojimą.

12. Būdas pagal 6 punktą, kuris papildomai apima rišiklio reagentą, kuris iš esmės maišosi su CST reagentu ir turi ribotą tirpumą vandenyje.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur rišamasis reagentas apima etilenglikolio diacetatą, propilenglikolio diacetatą, dipropilenglikolio dimetilo eterį (DPE), 2-heptanoną, propilenglikolio monometilo eterio acetatą, propileno karbonatą, cikloheksanoną, 1-oktanolį, dipropilenglikolio metilo eterio acetatą, 1-metil-2-pirolidinoną, etilenglikolio monoheksilo eterį, acetalį (1,1-dietoksi etaną), izoamilo acetatą, dibutilo eterį, m-ksileną, izopropilacetatą, dimetilkarbonatą, butanoną, metilterc-butilo eterį (MTBE), o-ksileną, acetilacetoną, p-ksileną, metilo izobutilketoną, tolueną, 3-pentanoną, propilacetatą, etilenglikolio monopropilo eterį, 2-metoksietil acetatą, 5-metil-2-heksanoną, 4-metil-2-pentanoną, 3-pentanoną, 2-pentanoną, 2-metiltetrahidrofuraną arba jų mišinį.

14. Būdas pagal 6 punktą, kur LCST redukuojantis reagentas yra parinktas iš druskos, glicerolio, karbamido, cukraus alkoholio, cukraus ir jų mišinių.