



# CS formulating

**FMC** | An Agricultural  
Sciences Company

Anders Sylvan

2021

## Bakgrund

I flera av FMC:s reklam och marknadsföringar använder vi oss av uttrycken ”modern mikroinkapslad formulering” och ”CS formulering”. FMC Sverige har i skrivande stund två produkter med en så kallad CS formulering.

Nexide CS och Centium CS.

När FMC fick ta emot det ärofyllda priset årets ”Guldlus 2020” av Svensk växtskydd, fanns det ett frågetecken från juryn. Vad innebär CS formuleringen?

Därför vill vi på FMC klargöra vad en ”CS formulering” innebär.



# Centium 36 CS

Klomazon 360g/l



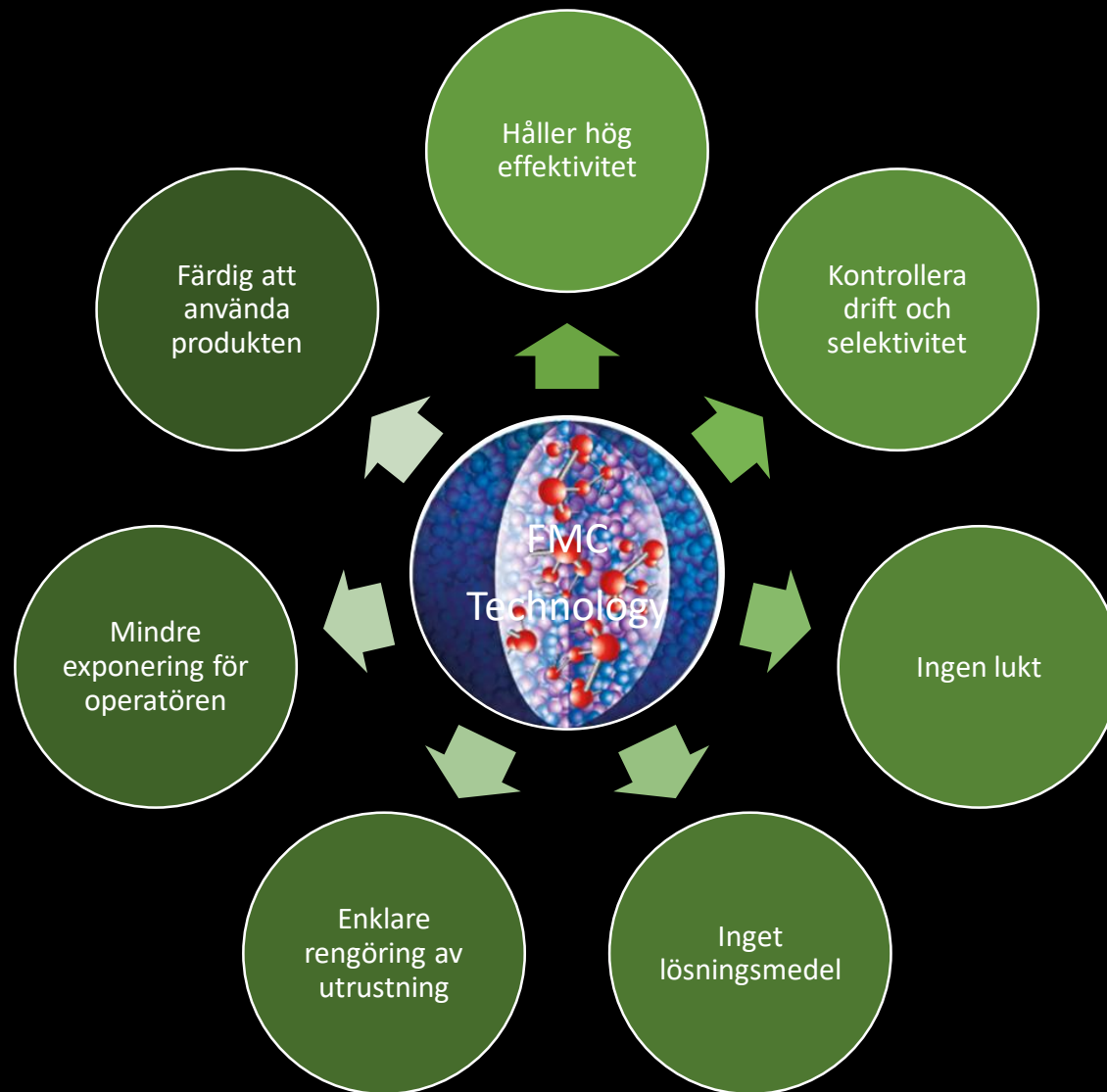
- Kapslarna förblir stabila över tid i inkapslingen
- Kapslarna förblir stabila under applicering (utspädning, pumpning och tryck)
- Kontrollerad frisättning av klomazon i jorden
- Alla aktiva ingredienser är biologiskt tillgängliga inom 7-10 dagar \*.



# Perfekt balans mellan effekt och flyktighetskontroll

Inkapslingen är utformad för att ge en optimal "balans" mellan effektivitetselektivitet och flyktighetskontroll

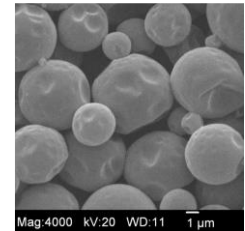




Här vill vi visa skillnader mellan olika CS formuleringar.

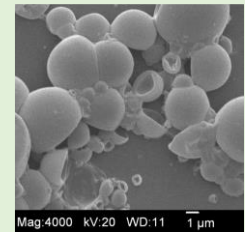
Centium® 36CS  
ogräsmedel

Jämn storlek och slät yta. Robust inkapsling



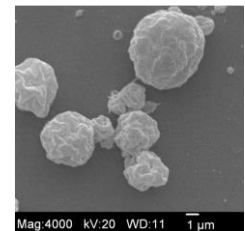
Ickeflyktig  
tillverkad CS

Olika storlekar, ihopklustrade och mindre robust inkapsling



Ickeflyktig  
tillverkad CS

Ojämna, dålig och instabil inkapsling







FMC CS technology



Non FMC CS technology

Här ser vi vikten av en robust och stabil CS formulering av klomazon. Den vänstra bilden är flyktigheten obefintlig medans den högra visar en större flyktighet.



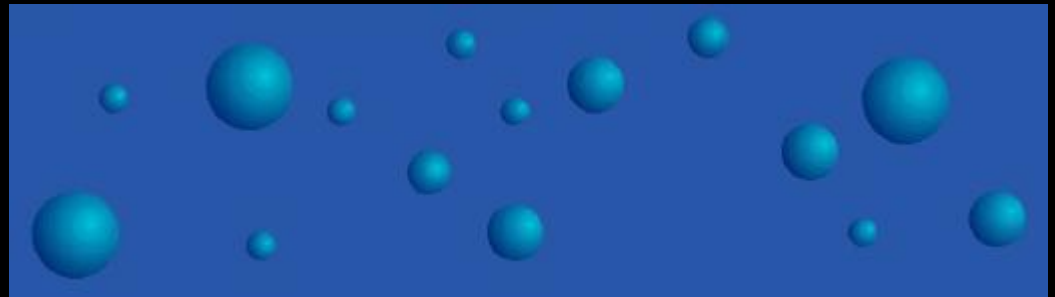


# Nexide CS

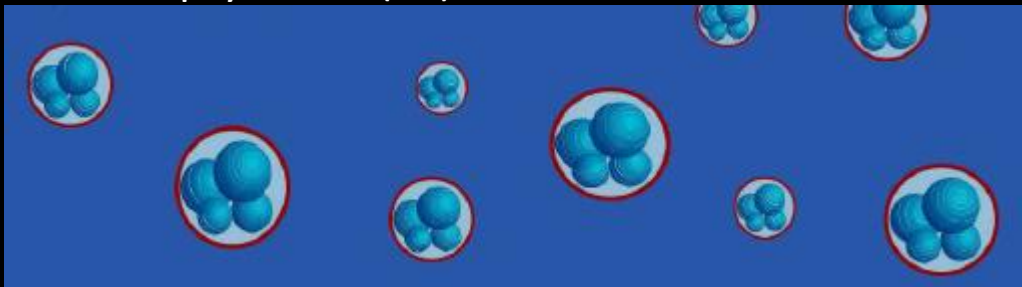
Gamma-cyhalotrin 60g/l

# Nexide CS - Formuleringen

EC formulering

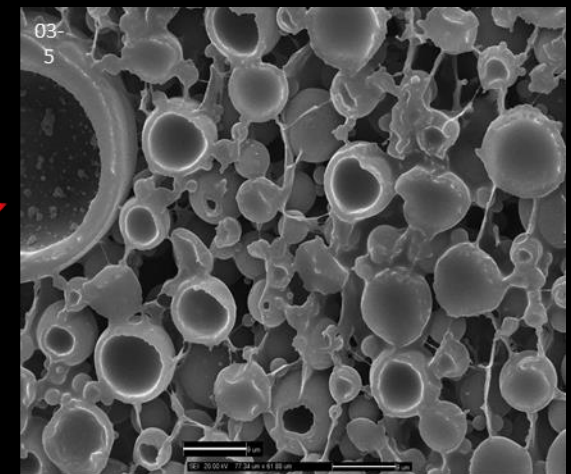
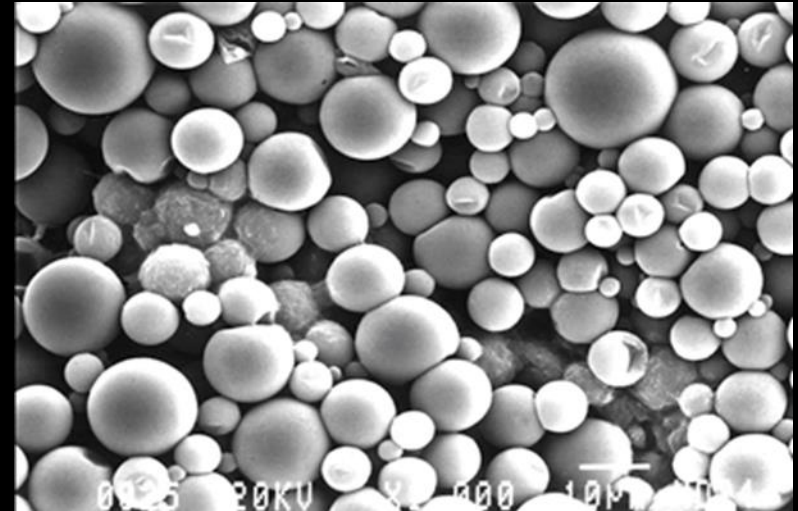


Kapsylerade (CS) aktiv substans



# Fördelar med CS-formuleringen

- Förbättrad regnfasthet
- Bättre affinitet mot bladytan
- Mindre känslighet för höga temperaturer
- Differentierad cellväggstjocklek ger snabb och långsam frisättning - kvarvarande effekt



Snitt i frusna kapslar



# Sammanfattning

De två produkterna Centium CS och Nexide CS är mikroinkapslade av olika anledningar och med olika teknik

**MEN** båda inkapslade för att nå bättre resultat.

Centium CS har en robust inkapsling för att nå hög selektivitet och låg flyktighet. Den aktiva substansen är flyktig och måste ha en robust inkapsling.

Nexide CS har en "enklare" CS formulering där inkapslingen inte är lika robust av den anledningen att funktionen är att inkapslingarna ska "frigöras" vid olika tillfällen men inkapslingen ska även motverka kristalliseringen. CS formuleringen gör även exponeringen för operatören minskar!