

ARBEJDSINSTRUKS: INDBLÆSNING TIL SILO (CYKLON):

Formål: At sikre korrekt fyldning af silo og forhindre, at produktet blæses ud gennem cyklonens afkast. Korrekt luftstyring er afgørende for at opretholde cyklonens separationsevne og undgå spild.

DE 4 TRIN: FØLGES VED HVER LEVERING

1. KONTROL AF KAPACITET (Før start)

- Tjek niveauet: Kontrollér altid, hvor meget plads der er i siloen før tilslutning.
- Undgå overfyldning: Hvis produktet når op til cyklonens udløb i bunden, stopper flowet. Luften vil i stedet tvinge produktet ud gennem toppen/afkastet.

2. OPSTART AF FLOW (Kritisk fase)

- Kun luft først: Start kompressoren og blæs kun ren luft i siloen i ca. 15-30 sekunder.
- Vigtigt: Produktet må IKKE tilføres, før denne tid er gået.
- Hvorfor: Dette udligner eventuelt modtryk i siloen og sikrer, at cyklonen har dannet den nødvendige hvirvelstrøm (cyklon-effekt), inden produktet ankommer.

3. JUSTERING AF LUFTMÆNGDE (Under drift)

- Hold balancen: Overvåg blandingsforholdet mellem luft og produkt nøje.
- Undgå for meget luft: Hvis der bruges for meget luft i forhold til mængden af produkt, bliver lufthastigheden for høj. Dette kan blæse produktet forbi cyklonens separation og ud i det fri.

4. AFSLUTNING (Tømning af tank)

- Reducer trykket: Vær ekstra opmærksom, når tankbilen/kammeret er ved at være tomt.
- Undgå "surges": Skru ned for luften til sidst for at forhindre, at den lave modstand i den tomme slange giver et voldsomt luftstød, der river restproduktet med ud af cyklonen.

TEKNISK TILLÆG: CYKLONENS FUNKTION

Dette afsnit forklarer den tekniske baggrund for, hvorfor korrekt betjening er nødvendig for at cyklonen fungerer efter hensigten.

1. Sådan virker cyklonen (Normal drift)

En cyklon er en separator, der bruger centrifugalkraft (slyngkraft).

Når luften blæses rigtigt ind, danner den en hurtig spiral (hvirvelstrøm). Da produktet er tungere end luften, slynges det ud mod cyklonens vægge, mister fart og falder ned i siloen. Den rene luft i midten vender om og søger ud gennem toppen (afkastet).

2. Derfor kommer der produkt ud ved fejl

Systemet er 100 % afhængigt af en stabil luftstrøm for at kunne separere produktet fra luften.

- A. Manglende rotation (Ved opstart)

I en stillestående cyklon står luften stille som en "mur". Hvis man sender produkt ind med det samme, vil luftstrømmen søge den nemmeste vej ud.

I stedet for at rotere, vil luften "kortslutte" systemet og skyde direkte tværs igennem cyklonen og ud af toppen. Produktet når aldrig at blive slynget ud til væggen.

Derfor er instruksen i punkt 2 (15-30 sekunders forblæsning) en fysisk forudsætning for, at anlægget virker.

- B. For høj lufthastighed (Turbulens)

Hvis der er for meget luft i forhold til produkt (f.eks. ved tømning af tankbilen), bliver vinden inde i cyklonen for kraftig. Selvom pillerne slynges ud til siden, vil den voldsomme turbulens rive produktet med sig igen, inden de når at falde til ro i bunden. Det suges derfor med ud af toppen.

- C. Fysisk blokering (Overfyldning)

Cyklonen kræver, at bunden er fri, så luften kan "vende om". Hvis siloen er overfyldt, og produktet når op i cyklonen, ødelægges hvirvelstrømmen. Luften vil "koge" op gennem produktet og rive store mængder piller med sig direkte ud i det fri.

