

## Forklaring av instrumentert flytskjema

### Mengderegulering av innstrøm

Råolja kommer fra en plattform et stykke borte. Innvendig i røret legger det seg et belegg som må fjernes. Det gjøres ved å plassere en plugg inn i røret. Pluggen er utstyrt med børster og skraper som rengjør røret. Pluggen drives fram av trykket. Ventilene V-105.01-5 betjenes slik at pluggen kommer inn i pluggkammeret og kan hentes ut ved å åpne en stor blindflens i enden av kammeret. Råolja pumpes inn med P-10503, mengden reguleres av sløyfe 10502.

### Temperaturkontroll av innstrøm

Temperaturen på olja påvirkes i en varmeveksler hvor det sirkulerer oppvarmet olje "hot oil", det kunne gjerne ha vært damp. Pumpa P-10504 sirkulerer hot-oil. (Dersom det ikke er behovet for å tilføre mer varme, er TCV-105.10B i en stilling slik at hot-oil går utenom H-10504, TCV-105.10A er stengt) Er det for varmt vil TCV-105.10B slippe mer av hot-oil gjennom sjøvannskjøleren H-10504, dette er imidlertid sløsing med energi og derfor lite ønskelig, det vil også kunne gi lokal oppvarming som kan virke uheldig inn på naturen. Er temperaturen for lav vil TCV-105.10B gå til en posisjon som slipper hot-oil forbi H-10504, TCV-105.10A/B er koblet i split-range og når signalet endres enda mer vil TCV-105.10A åpne slik at det slippes mer varm olje inn på systemet. Da vil trykket på systemet øke og PCV-105.09 må åpne.

### Temperaturregulering av innstrøm

TIC-105.10 skal regulere temperaturen på rå-olja inn på kolonnen. Det gjøres ved å øke eller redusere strømmen av hot-oil. Systemet med varmevekslere er svært tregt, det gjelder derfor å ha et reguleringssystem som kan korrigere tidlig, helst før det oppstår et avvik.

Større innstrøm av rå-olje gjennom H-105.03 ville gitt lavere temperatur på rå-olja ut av varmeveksleren. Ser vi på INSTRUMENTERT FLYTSKJEMA, så ser vi at FT-105.03 måler volumstrøm, signalet går til YIC-105.10, et regneelement som har signalet fra TIC-105.10 som hovedbidrag. Signalet fra FT-105.02 blir brukt som et korrektiv. Temperaturen på hot-oil vil kunne variere f.eks ved at forbrukere øker eller reduserer sitt forbruk. Derfor måles denne temperaturen også og brukes som et korrektiv.

### Trykkregulering av kolonne

For å oppnå best mulig kvalitet holdes trykket konstant ved hjelp av sløyfe 105.03. Dersom trykket stiger over maksimalt arbeidstrykk, så åpner PZV-105.03 slik at gassen slippes til en fakkell og brennes, dette er ikke ønskelig både ut fra bedriftsøkonomiske hensyn og miljøhensyn.

<b>BLÅSKJELL</b>	Tittel:	PROSESSBESKRIVELSE	Utført: AU
			Dato: 02.01.99
			Rev.: A
	Tegningsnummer:	105-PA-00	Side 3 av 4

### Temperaturregulering av gass (topprodukt)

På toppen har vi en kjøler som kan brukes til temperaturregulering, men igjen, systemet må være slik dimensjonert at vi bare unntaksvis trenger å åpne TCV-105.04. Det finnes et annet system for kjøling. Gassen går til kondensattanken hvor en del vil kondensere til kondensat og noe av kondensatet pumpes tilbake til kolonnen, slik blir produktet destillert en gang til, vi får bedre kvalitet, samtidig fungerer kondensatet som kjøling.

### Temperaturregulering av bunnprodukt

For å få mest mulig lette produkter ut av bunnproduktet pumpes bunnprodukt gjennom en varmeveksler H-105.02 og slippes inn i kolonnen igjen.

### Nivåregulering av bunnprodukt

Bunnprodukt nivåreguleres ved hjelp av sløyfe 105.05.

### Alarm og nødavstenging

Samtlige pumper i anlegget styres enten lokalt eller fra et skjermbasert PLS-system. Alarmfunksjoner og nødavstenging er også skjermbasert.

<b>BLÅSKJELL</b>	Tittel:	PROSESSBESKRIVELSE	Utført: AU
	Tegningsnummer: 105-PA-00		Dato: 02.01.99 Rev.: A
			Side 4 av 4