

d. 30/1 1987.

FORORD :

Denne rapport er fremstillet i forbindelse med vores eksamensprojekt på Danmarks Ingeniør Akademi, og er ment som et løsningsforslag til en konkret opgave på Sadolin & Holmblad.

Rapporten henvender sig primært til de bedømmende instanser og de implicerede parter på Sadolin, men det er vores håb, at den, i kraft af de generelt beskrivende afsnit, vil kunne læses med udbytte af personer/virksomheder med interesse i mindre automatiseringsløsninger.

Den praktiske udførelse af projektet har været henlagt til Sadolin, som vi er stor tak skyldige for udvist hjælpsomhed og interesse for vort arbejde. Ligeledes skal rettes en tak

AUTOMATISK REGULERING OG OVERVÅGNING AF EN ALKYDREAKTOR. og lø-

=====

Rapport over eksamensprojekt på

En **Danmarks Ingeniør Akademi, Kemiafdelingen.** Henrik Høther og Jørgen Elsgård, som vi i særlig grad har involveret i arbejdsprocessen.

Lyngby d. 23/1-1987

Nghia Pham Phu

Projektet er udført af :

Claus Hjørnet
Claus Hjørnet
Nghia Pham Phu &
Claus Kusk Hjørnet.

+ 1 side

RESUME´ :

=====

Denne rapport omhandler instrumentering af en pilotplant til automatisk regulering ved hjælp af en reguleringsdatamat og overvågning af denne og justering af dens program ved hjælp af PC´ere.

Da såvel styringselementer som reguleringsdatamat var indkøbt og delvist monteret ved projektets start, indeholder rapporten ikke noget begrundet valg af instrumentering, da vi i videst mulig udstrækning har benyttet den eksisterende.

Da reguleringsdatamaten var forprogrammeret af leverandøren, har det været nødvendig at udskifte dens EPROM´er med RAM´er for at kunne ændre programmet. Programredigering, download og initialisering foretages ved hjælp af henholdsvis en programpakke fra leverandøren (Cell Automation A/S), en IBM PC/AT´er og en WYSE-datamat.

Overvågningen sker med en Ericsson PC´er, som er forbundet med reguleringsdatamaten via en A/D-converter. Vores overvågningsprogram benytter en maskinkoderutine fra Datatranslation til initialisering af ADC´eren og indeholder, foruden overvågningsfunktionen, faciliteter til receptredigering og rapportering.

PROBLEMFÖRMULERING :

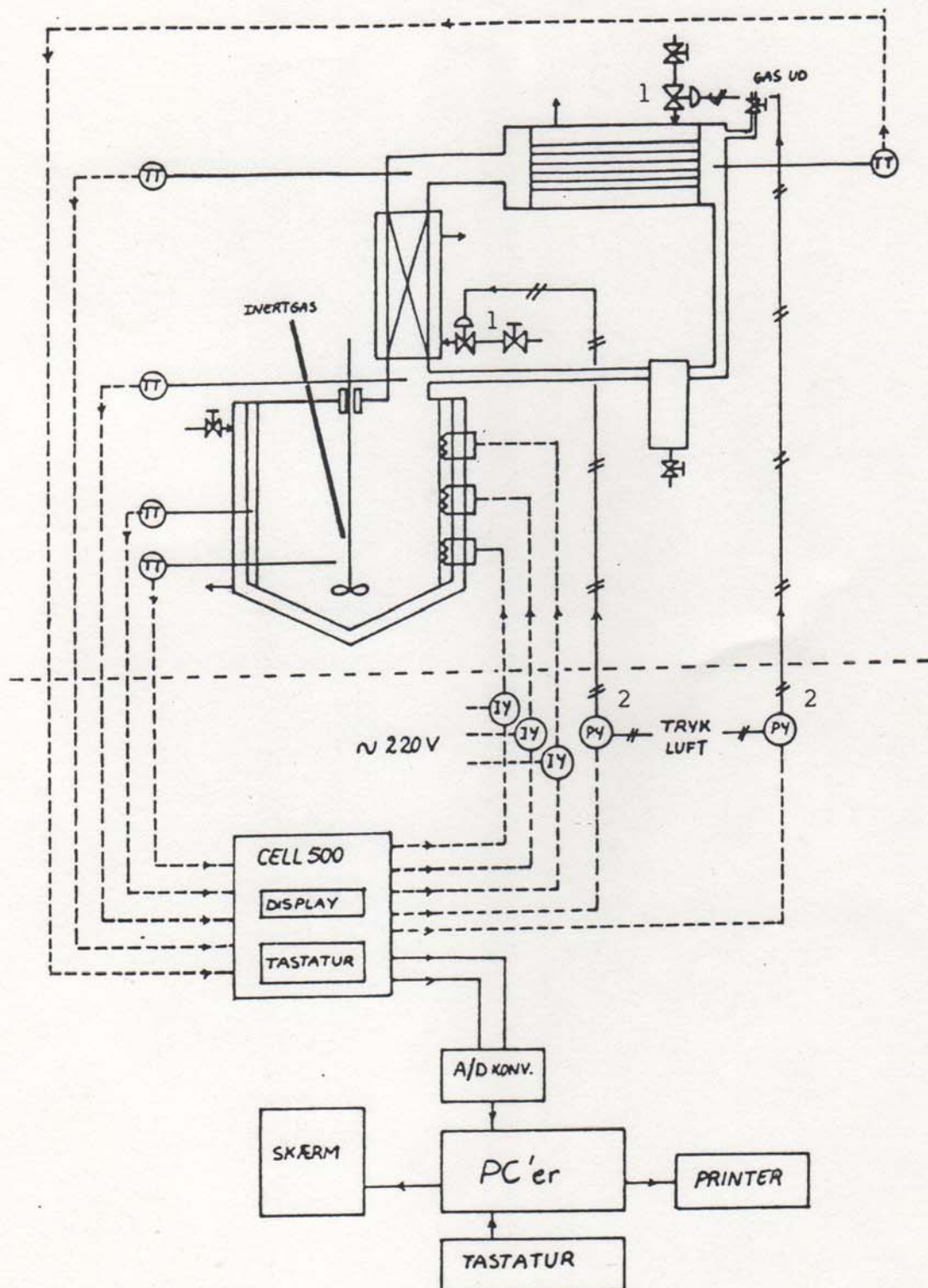
=====

Til prøveproduktion af alkyder har man på Sadolin & Holmblad CCD 6 en pilotplant, som man ønsker at automatisere. Dels for at spare mandskab til overvågning, og dels for at sikre kvaliteten og reproducerbarheden.

Formålet med dette projekt har været :

- 1) At tilpasse den eksisterende instrumentering til automatisk regulering og overvågning.
- 2) At modificere den indkøbte reguleringsdatamats program, så dataopsamling kunne foretages v.h.a. en Ericsson PC'er via et datatranslationboard (en Analog til Digital Converter, ADC).
- 3) At modificere et program til initialisering af ADC'eren.
- 4) At udarbejde et program til PC'eren.
Dette program skal kunne bruges til :
 - a) Redigering af recepter.
 - b) Overvågning og opsamling af data fra kørsel.
 - c) Indtastning af supplerende data.
 - d) Grafisk fremstilling af opsamlede og indtastede data.
- 5) At udarbejde brugervejledninger til anlæget og overvågningsprogrammet.

NUVÆRENDE ANLÆG



1 : PNEUMATISK AKTUEREDE VENTILER

2 : P/I-TRANSMITTERE