

LABORATORIUMEVALUEREND  
VERGELIJKEND ONDERZOEK  
polycyclische aromatische  
koolwaterstoffen  
in zuiveringsslib

Project 51

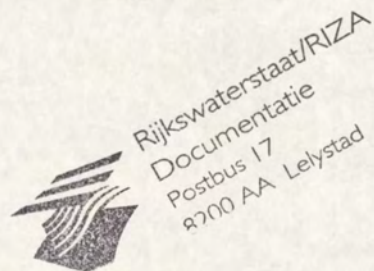
29 maart 1990



Verslag van de resultaten van een laboratoriumevaluerend vergelijkend onderzoek polycyclische aromatische koolwaterstoffen in zuiveringsslib.

Project 51

d.d. 29 maart 1990



Rijkswaterstaat  
Dienst Binnenwateren/RIZA - Lelystad  
Afdeling Laboratoria-Kwaliteitszorg  
E.J. Gerrissen

Lelystad, september 1990







## Dienst Binnenwateren/RIZA - Lelystad

Verslag van de resultaten van een laboratoriumevaluerend vergelijkend onderzoek polycyclische aromatische koolwaterstoffen in zuiveringsslib.

Project 51

d.d. 29 maart 1990

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek -laboratoriumevaluatie- is het bevorderen van vergelijkbare analyseresultaten, afkomstig van verschillende laboratoria.

2. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Voor dit onderzoek hebben 24 laboratoria ingeschreven. Op bovengenoemde datum ontvingen deze laboratoria hiertoe monsters zuiveringsslib en monsters effluent van een zuiveringsinstallatie. 19 laboratoria hebben binnen de inzendtermijn analyse-resultaten ingeleverd. Aan dit onderzoek hebben uiteindelijk dus 19 laboratoria (zie bijlage a) deelgenomen.

Met de monsters werden een "Toelichting op het onderzoek" (zie bijlage b) en rapportageformulieren beschikbaar gesteld. Voor details over de monsters en standaardoplossingen wordt naar de genoemde bijlage verwezen.

3. GEGEVENSVERWERKING

De analyse-uitkomsten zijn statistisch verwerkt met het computerprogramma "Intlab" van W. Dürr. Dit programma is gebaseerd op een internationale norm ISO 5725. Het oorspronkelijke programma is op enkele punten gewijzigd en uitgebreid.

Van analyse-uitkomsten gerapporteerd als < (kleiner dan) is de helft van de getalswaarde ingevoerd.

Van de voor de duplomonsters gerapporteerde analyse-uitkomsten zijn per deelnemend laboratorium het gemiddelde en de spreiding, met behulp van de standaardafwijking van de herhaalbaarheid ( $s_r$ ), grafisch weergegeven.

De waarnemingen zijn getoetst met een onbetrouwbaarheid van 1% volgens Cochran voor variantie-uitschieters van de duplowaarnemingen (herhaalbaarheid) en volgens Dixon voor uitschieters van de gemiddelde uitkomsten (reproduceerbaarheid).

De overgebleven gemiddelde analyse-uitkomsten zijn grafisch weergegeven t.o.v. het gemiddelde van alle uitkomsten met als grenzen één- en tweemaal de standaardafwijking van de reproduceerbaarheid ( $s_R$ ).

Vermeld zijn de standaardafwijkingen van de herhaalbaarheid, van de reproduceerbaarheid en een betrouwbaarheidsinterval van een laboratoriumgemiddelde.

Tenslotte is elke uitkomst geklasseerd als A, B of C door de ligging te bepalen ten aanzien van het gemiddelde van alle uitkomsten met als grenzen één of tweemaal de standaardafwijking (zie: Water SA, 6(1)37 (1980)).



#### 4. OVERZICHT LABORATORIUMEVALUATIE

De analyse-uitkomsten zijn gewaardeerd in het overzicht laboratoriumevaluatie (zie blz. 3 en 4). Dit overzicht is verdeeld in twee pakketten, t.w. pakket 1: parameters van de I-lijst bodem en pakket 2: parameters van de M-lijst bodem (Derde Nota Waterhuishouding).

Uitgangspunt voor de waardering is de vergelijkbaarheid van laboratoria.

In het overzicht is per pakket tevens een waardering voor het totale pakket opgenomen, waarbij alle 7 parameters per pakket in gelijke mate zijn meegewogen.

Een waardering  $\geq 7$  kan als bevredigend worden beschouwd; laboratoria, die voor één of meer parameters niet beschikken over een ruime analyse-ervaring en daardoor voor die parameter(s) geen analyse-uitkomsten hebben ingediend, kunnen -indien deze laboratoria die parameter(s) niet in hun analysepakket voeren de totaal-waardering overeenkomstig aanpassen.

Laboratoria, waarvan één of meer analyse-uitkomsten werden geëlimineerd op grond van de Dixon-test en/of waarvan de analyse-uitkomsten in de C-klasse terecht kwamen, wordt met nadruk aangeraden zelf na te gaan of er sprake is van systematische afwijkingen. Ook deelnemers die niet onder deze categorie vallen wordt aangeraden zelf hun uitkomsten op systematische afwijkingen te onderzoeken: een score van 3 B's voor een parameter bijvoorbeeld kan eveneens wijzen op systematische afwijkingen.

De overzichtstabellen laboratoriumevaluatie geven de mogelijkheid per laboratorium en per parameter kritisch te bekijken of een laboratorium voor de bepaling van die parameter(s) in zuiveringsslib is aan te bevelen. Bedacht dient echter te worden dat eventuele conclusies op basis van slechts één vergelijkend onderzoek een momentopname weergeven.



## OVERZICHT LABORATORIUMEVALUATIE

## PAKKET 1: I-LIJST DERDE NOTA WATERHUISHOUDING

WAARDERING : A (KLASSE A\*) = 10 B (KLASSE B\*) = 7 C (KLASSE C\*) = 3  
 D (COCHRAN) = 0 E (DIXON) = 0 G (GEEN RESULTAAT) = 0  
 PER PARAMETER IS DE GEMIDDELDE WAARDERING VERMELD

\*KLASSE A : resultaten binnen 1 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde  
 \*KLASSE B : resultaten tussen 1 s<sub>R</sub> en 2 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde  
 \*KLASSE C : resultaten verder dan 2 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde

JOB	Ant					BaA					Chr					DBaH					Fen					Pyr					TOTAAL			
Nr.	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	25	26	27	28	29	31	32	33	34	35				
1	B	B	A	A	A	8.8	B	B	B	B	A	B	B	A	A	8.2	A	A	A	C	B	B	B	C	A	A	7.4	B	A	B	A	A	8.8	8.1
2	A	B	A	A	B	8.8	D	A	C	A	B	D	A	B	B	C	5.4	A	A	A	A	D	B	B	A	C	5.4	B	A	A	B	C	7.4	7.2
3	D	E	C	C	B	2.6	A	A	A	B	A	B	A	A	A	A	8.8	B	A	A	A	C	B	A	A	A	8.0	C	B	C	A	A	6.6	7.5
4	C	A	A	A	A	8.6	A	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	10.0	9.8
5	A	A	A	A	A	10.0	B	A	B	C	B	B	A	A	C	B	7.4	A	A	A	B	A	A	C	A	A	8.6	A	A	B	B	B	8.2	8.4
6	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	10.0	9.9
7	A	A	A	A	A	10.0	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B	8.8	B	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	B	B	8.8	8.9
8	A	A	A	G	A	8.0	A	A	G	A	A	D	B	B	G	A	4.8	E	G	C	G	A	A	A	G	G	6.0	A	G	G	A	A	4.0	5.6
9	D	E	C	A	A	4.6	D	E	E	A	A	D	E	E	A	A	4.0	D	E	C	A	D	C	E	B	A	4.0	B	C	E	A	A	6.0	4.5
10	A	B	A	G	G	5.4	B	C	A	G	A	B	B	A	G	A	6.8	A	E	A	G	A	A	G	B	G	3.4	A	A	A	G	B	7.4	5.8
11	A	A	A	G	A	8.0	A	A	B	G	A	7.4	A	B	B	A	8.8	B	E	A	G	A	A	A	G	G	6.0	A	A	A	G	A	8.0	7.3
12	A	E	A	A	A	8.0	B	E	A	A	A	7.4	B	E	B	A	6.8	A	E	A	A	A	E	A	A	A	8.0	A	A	A	A	A	10.0	8.0
13	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	B	A	9.4	9.9
14	G	G	G	G	G	0.0	A	A	A	A	C	8.6	A	A	A	A	10.0	A	C	A	G	E	G	G	G	G	0.0	B	A	A	G	A	7.4	5.1
16	D	E	A	B	C	4.0	A	A	A	A	A	10.0	G	G	G	G	0.0	A	A	A	B	A	G	G	G	G	0.0	G	G	G	G	G	0.0	3.9
17	G	G	G	G	G	0.0	A	A	A	A	B	9.4	A	A	A	B	9.4	B	B	A	A	B	G	G	G	G	0.0	A	A	A	B	A	9.4	6.1
19	A	B	A	A	A	9.4	A	A	B	A	A	9.4	B	A	B	A	8.8	B	A	A	A	A	A	A	A	A	10.0	A	A	A	A	A	10.0	9.5



## OVERZICHT LABORATORIUMEVALUATIE

## PAKKET 2: M-LIJST DERDE NOTA WATERHUISHOUDING

WAARDERING : A (KLASSE A\*) = 10 B (KLASSE B\*) = 7 C (KLASSE C\*) = 3  
 D (COCHRAN) = 0 E (DIXON) = 0 G (GEEN RESULTAAT) = 0  
 PER PARAMETER IS DE GEMIDDELDE WAARDERING VERMELD

\*KLASSE A : resultaten binnen 1 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde  
 \*KLASSE B : resultaten tussen 1 s<sub>R</sub> en 2 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde  
 \*KLASSE C : resultaten verder dan 2 s<sub>R</sub> vanaf het gemiddelde

JOB	Flu	BbF	BkF	BaP	BghiPe	InP	PAK so	TOTAAL
	37 38 39 40 41	43 44 45 46 47	49 50 51 52 53	55 56 57 58 59	61 62 63 64 65	67 68 69 70 71	73 74 75 76 77	
Nr.								
1	C A B C A	6.6	B A A E B	B A B C A	B A B E A	B A A B A	B A B E A	7.1
2	D A C B C	4.6	D A B A B	A A B A B	A A A A A	B A A A A	A A C A B	8.0
3	D C E A A	4.6	D A A E B	A A A B A	A A A E A	A A A E A	B A B B A	8.2
4	A A A A A	10.0	A A A A A	A A A A A	A A A B A	C A B B A	A A A A A	10.0
5	C A A C B	6.6	B A B A B	B A B B B	B A B A B	B A B A B	B A B C B	6.8
6	A A A A B	9.4	A A A B B	A A A A B	A A A B B	A A A B B	A A A B B	8.8
7	E A A A B	7.4	B A B B B	A A A A B	B A B A B	A A B A B	B A E A B	6.8
8	A A A G A	8.0	A A A G A	A A A G A	G G G G A	A G A G A	A A G A A	8.0
9	D C E A A	4.6	D C E A A	C C E A A	B B E A A	B B E A A	B C E A A	6.0
10	A A A G B	7.4	A B A G A	A C A G A	A C A G A	A C A G A	A B A G B	6.8
11	A A A G A	8.0	A A A G A	A A B G A	A A A G A	A A A G A	A A G A A	8.0
12	A C A A A	8.6	A A A A A	A B A A A	A B A A A	A B A B A	A B A A A	9.4
13	A A A A A	10.0	A A A A A	A A A A A	A A A C A	A A B A A	A A A A A	10.0
14	A A A G A	8.0	A A A A A	A A B A A	A A B G A	A A B G A	A A A G A	8.0
15	A A A A A	10.0	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A	A A A A A	10.0
16	A A A E A	8.0	A A A B A	A A A A B	A A A B B	A A A B B	A A A A B	9.4
17	A A A B A	8.8	A A A A B	A A B A B	A A A A A	A A A A B	G G G G G	0.0
18	B A A A A	9.4	B A A A A	B A A A B	B A A A B	A A B A B	A A A A A	10.0
19	A A A A A	10.0	C A C A A	B A B A A	B A B A A	B A B A A	B A B A A	8.8



## 5. COMMENTAAR OP HET TOTAALOVERZICHT

Dit is het eerste vergelijkende onderzoek polycyclische aromatische koolwaterstoffen in zuiveringsslib dat door DBW/RIZA georganiseerd is.

Voor de monsters zuiveringsslib (monstercodes 9009 t/m 9012) is op beperkte schaal (zie 5.2) een vergelijking gemaakt met resultaten van een vergelijkend onderzoek dat is gehouden in het kader van een STORA-onderzoek, dat heeft geleid tot een analysevoorschrift voor de bepaling van polycyclische aromatische koolwaterstoffen in zuiveringsslib (zie 6.).

Voor de zes van Borneff (M-lijst bodem) is voor de monsters zuiveringsslib (monstercodes 9009 t/m 9012) ook gekeken naar de gebruikelijke niveau's voor de spreiding in de herhaalbaarheid en reproduceerbaarheid bij de analyse van baggerspecie (zie 6.).

### 5.1 Herhaalbaarheid (Cochran)

Het gemiddelde aantal uitschieters per parameter bedraagt 1,4. Dit is een gebruikelijk niveau.

Wat de M-lijst PAK's betreft liggen de relatieve standaardafwijkingen voor benzo(k)fluorantheen lager en voor fluorantheen, benzo(b)fluorantheen, benz(a)pyreen, en benzo(ghi)peryleen hoger dan het voor baggerspecie gebruikelijke niveau (zie 6); indeno(1,2,3-cd)pyreen vertoont een gebruikelijk niveau.

### 5.2 Reproduceerbaarheid (Dixon)

Het gemiddelde aantal uitschieters per parameter voor de monsters zuiveringsslib (monstercodes 9009 t/m 9012) bedraagt 2,2. Dit is hoger dan het gebruikelijke niveau.

Voor de monsters zuiveringsslib zijn de relatieve standaardafwijkingen in het algemeen vergelijkbaar met de resultaten uit het eerder genoemde STORA-onderzoek. Ook de gevonden gehalten zijn in het algemeen vergelijkbaar.

De relatieve standaardafwijkingen van de zes van Borneff liggen op een niveau dat voor baggerspecie gebruikelijk is (zie 6), uitgezonderd de resultaten van een monster uitgesteerd zuiveringsslib (nr. 9011), die duidelijk ongunstiger uitvallen; dit laatste kan worden toegeschreven aan de resultaten van een aantal laboratoria (let u op de lab nrs. 9, 10 en 12) die duidelijk hogere gehalten rapporteren dan de overige laboratoria zonder als uitschieter te worden geëlimineerd.

### 5.3 Opbrengst additie aan effluentmonster

Voor de laboratoria die voor beide effluentmonsters (monstercodes 9013 en 9014) analyseresultaten hebben ingeleverd zijn met behulp van het computerprogramma "Intlab" de gemiddelde opbrengsten (GEM) en de standaardafwijkingen per parameter berekend (zie onderstaande tabel).



PARAM	JOB	COCH	DIX	VD	WERK.	GEM.	REC.	STANDAARD DEVIATIES	
					WAARDE µg/L	µg/L		ABSOL	REL %
Ant	6	0	10	0.822	1.571	191.1	2.437	155.1	
BaA	12	0	14	4.075	2.751	67.5	1.615	58.7	
Chr	18	0	14	3.861	2.360	61.1	1.338	56.7	
dBahA	24	0	13	3.968	2.413	60.8	1.386	57.4	
Fen	30	0	9	3.595	1.221	34.0	1.631	133.6	
Pyr	36	0	12	8.800	5.223	59.4	3.245	62.1	
Flu	42	0	15	8.192	5.136	62.7	2.766	53.9	
BbF	48	0	16	4.352	3.226	74.1	1.750	54.3	
BkF	54	0	16	4.917	3.404	69.2	1.672	49.1	
BaP	60	0	16	5.141	3.360	65.4	1.585	47.2	
BghiPe	66	0	15	4.000	2.506	62.7	1.207	48.2	
InP	72	0	15	4.608	2.597	56.4	1.324	51.0	

## VERKLARING :

PARAM	: parameter
COCH	: cochrane-eliminaties (voor herhaalbaarheid)
DIX	: dixon-eliminaties (voor reproduceerbaarheid)
VD	: aantal overgebleven laboratoria
WERK WAARDE	: (toegevoegde) werkelijke waarde
GEM	: gemiddeld gevonden opbrengst
REC	: gemiddeld gevonden opbrengst in procenten

De gemiddeld gevonden opbrengst (antraceen en fenantreen niet megerekend vanwege de zeer grote spreiding) bedraagt  $64 \pm 5\%$ . De relatieve standaardafwijkingen (REL %) wijzen erop dat er grote verschillen kunnen optreden in de opbrengsten per deelnemend laboratorium (zie bijlage c). De zeer grote spreiding van de beide 3-ringen, antraceen en fenantreen, kan worden toegeschreven aan hun relatief grote vluchtigheid t.o.v. de andere PAK's en/of aan hun gedrag in de chromatografische bepaling (zie bijlage d; doorgaans treden in het begin van het chromatogram de meeste storingen op).

## 6. LITERATUUR

R. van Veen, Relativiteit van analyseresultaten in het wateronderzoek en -beheer, D.B.W./RIZA notitie nr. 88.023 X, maart 1988.

STORA, Analyse van zuiveringsslib op polycyclische aromatische koolwaterstoffen, onderzoek en analysevoorschrift, mei 1986.



Project 51 , vergelijkend onderzoek , 29 maart 1990

TOTAAL OVERZICHT

PAKKET 1: PAK's I-lijst Derde Nota Waterhuishouding

PARAM	JOB	COCH	DIX	VD	WERK. WAARDE µg/kg	GEM. mg/kg	STANDAARD DEVIATIES				VERHOUDING REPRO/HERH
							<- HERHAALBAARHEID>		<-> <REPRODUCEERBAARHEID		
							ABSOL mg/kg	REL %	ABSOL mg/kg	REL %	
Ant	1	3	0	12		0.137	0.014	9.9	0.096	70.3	7.1
	2		4	11		0.200			0.104	52.0	
	3		0	15		1.765			2.965	168.0	
	4		0	12		0.016*			0.016*	97.5	
	5		0	14	+0.822	1.263*			2.134*	169.0	
BaA	7	2	0	15		0.495	0.051	10.4	0.231	46.7	4.5
	8		2	15		0.533			0.237	44.4	
	9		1	16		0.872			0.348	39.9	
	10		0	14		0.022*			0.019*	84.1	
	11		0	17	+4.075	2.648*			1.485*	56.1	
Chr	13	3	0	13		0.543	0.039	7.1	0.334	61.5	8.7
	14		2	14		0.521			0.229	44.1	
	15		1	15		1.086			0.534	49.2	
	16		0	14		0.032*			0.025*	78.1	
	17		0	16	+3.861	2.313*			1.258*	54.4	
DBahA	19	1	1	15		0.476	0.133	27.9	0.432	90.8	3.3
	20		4	12		0.073			0.077	105.3	
	21		0	17		0.680			0.885	130.2	
	22		0	13		0.024*			0.041*	168.4	
	23		1	16	+3.968	2.355*			1.280*	54.3	
Fen	25	2	0	12		0.810	0.235	29.1	0.443	54.7	1.9
	26		1	12		1.356			0.642	47.3	
	27		1	13		2.333			0.861	36.9	
	28		0	11		0.074*			0.076*	102.8	
	29		0	11	+8.800	1.070*			1.537*	143.6	
Pyr	31	0	0	16		1.302	0.535	41.0	0.924	71.0	1.7
	32		0	15		2.588			3.086	119.3	
	33		1	14		2.758			1.447	52.4	
	34		0	12		0.043*			0.028*	65.6	
	35		0	16		5.119*			3.074*	60.1	

VERKLARING :

PARAM : parameter  
 Ant antraceen  
 BaA benz(a)antraceen  
 Chr chryseen  
 DBahA dibenz(a,h)antraceen  
 Fen fenantreen  
 Pyr pyreen  
 COCH : cochran-eliminaties (voor herhaalbaarheid)  
 DIX : dixon-eliminaties (voor reproduceerbaarheid)  
 VD : aantal overgebleven laboratoria  
 WERK WAARDE : (toegevoegde) werkelijke waarde  
 GEM : rekenkundig gemiddelde  
 JOB 1, 7,13 enz.: identieke monsters zuiveringsslib uit indiker (nr. 9009 en 9010)  
 2, 8,14 enz.: monster uitgestit zuiveringsslib (nr. 9011)  
 3, 9,15 enz.: monster uitgestit zuiveringsslib (nr. 9012)  
 4,10,16 enz.: effluent zuiveringsinstallatie (nr. 9013)  
 5,11,17 enz.: effluent zuiveringsinstallatie + additie referentiemateriaal SRM 1647a (nr. 9014)

\* gehalten in µg/L in plaats van in mg/kg



Project 51 , vergelijkend onderzoek , 29 maart 1990

# TOTAAL OVERZICHT

## PAKKET 2: PAK's M-lijst Derde Nota Waterhuishouding

PARAM	JOB	COCH	DIX	VD	WERK. WAARDE µg/kg	GEM. mg/kg	STANDAARD DEVIATIES				VERHOUDING REPRO/HERH
							<- HERHAALBAARHEID >		<-> REPRODUCEERBAARHEID		
							ABSOL mg/kg	REL %	ABSOL mg/kg	REL %	
Flu	37	3	1	15		0.883	0.224	25.4	0.348	39.4	1.6
	38		0	19		2.568			2.492	97.0	
	39		2	17		3.794			1.094	28.8	
	40		1	14		0.052*			0.043*	81.7	
	41		0	19	+8.192	4.948*			2.687*	54.3	
BbF	43	1	0	18		1.795	0.379	21.1	1.199	66.8	3.2
	44		0	19		1.147			1.527	133.1	
	45		1	18		1.198			0.618	51.6	
	46		1	15		0.020*			0.013*	68.7	
	47		0	19	+4.352	2.995*			1.400*	46.7	
BkF	49	3	0	16		0.518	0.034	6.6	0.246	47.5	7.2
	50		0	19		0.314			0.372	118.5	
	51		1	18		0.481			0.217	45.0	
	52		2	14		0.008*			0.005*	56.3	
	53		0	19	+4.917	3.303*			1.567*	47.4	
BaP	55	0	0	19		1.504	0.588	39.1	0.866	57.6	1.5
	56		0	19		0.626			0.831	132.9	
	57		1	18		0.765			0.311	40.7	
	58		0	16		0.020*			0.017*	86.1	
	59		0	19	+5.141	3.270*			1.473*	45.0	
BghiPe	61	0	0	18		1.290	0.408	31.6	0.839	65.0	2.1
	62		0	18		0.477			0.781	164.0	
	63		1	17		0.700			0.376	53.7	
	64		2	13		0.009*			0.005*	57.7	
	65		0	19	+4.000	2.492*			1.107*	44.4	
InP	67	0	0	19		1.218	0.266	21.8	0.786	64.6	3.0
	68		0	18		0.481			0.897	186.6	
	69		1	18		0.649			0.475	73.1	
	70		1	14		0.009*			0.006*	61.9	
	71		0	19	+4.608	2.573*			1.187*	46.1	

### VERKLARING :

PARAM : parameter  
 Flu fluorantheen  
 BbF benzo(b)fluorantheen  
 BkF benzo(k)fluorantheen  
 BaP benz(a)pyreen  
 BghiPe benzo(ghi)peryleen  
 InP indeno(1,2,3-cd)pyreen  
 COCH : cochran-eliminaties (voor herhaalbaarheid)  
 DIX : dixon-eliminaties (voor reproduceerbaarheid)  
 VD : aantal overgebleven laboratoria  
 WERK WAARDE : (toegevoegde) werkelijke waarde  
 GEM : rekenkundig gemiddelde  
 JOB 37, 43, enz.: identieke monsters zuiveringsslib uit indikker (nr. 9009 en 9010)  
 38, 44, enz.: monster uitgestit zuiveringsslib (nr. 9011)  
 39, 45, enz.: monster uitgestit zuiveringsslib (nr. 9012)  
 40, 46, enz.: Effluent zuiveringsinstallatie (nr. 9013)  
 41, 47, enz.: Effluent zuiveringsinstallatie + additie referentiemateriaal SRM 1647a (nr. 9014)

\* gehalten in µg/L in plaats van in mg/kg



Project 51 , vergelijkend onderzoek , 29 maart 1990

# TOTAAL OVERZICHT

PAKKET 3: PAK TOTAAL (6 van Borneff) en percentage droge stof

PARAM	JOB	COCH	DIX	VD	WERK. WAARDE mg/kg	GEM. mg/kg	STANDAARD DEVIATIES				VERHOUDING REPRO/HERH
							<- HERHAALBAARHEID>		<- REPRODUCEERBAARHEID		
							ABSOL mg/kg	REL %	ABSOL mg/kg	REL %	
PAK som 6 v. Borneff	73	0	0	18	8.350	2.665	31.9	5.288	63.3	2.0	
	74		0	18	5.650			5.653	100.0		
	75		2	16	7.485			2.491	33.3		
	76		1	13	0.104*			0.047*	45.5		
	77		0	18	19.052*			8.662*	45.5		
					%	%		%			
droge stof	79	3	1	15	4.664	0.043	0.9	0.109	2.3	2.6	
	80		2	17	1.395			0.017	1.2		
	81		1	18	2.879			0.048	1.7		

## VERKLARING :

PARAM : parameter  
 COCH : cochran-eliminaties (voor herhaalbaarheid)  
 DIX : dixon-eliminaties (voor reproduceerbaarheid)  
 VD : aantal overgebleven laboratoria  
 WERK WAARDE : (toegevoegde) werkelijke waarde  
 GEM : rekenkundig gemiddelde  
 JOB 73, 79, : identieke monsters zuiveringsslib uit indikker (nr. 9009 en 9010)  
 74, 80, : monster uitgest gist zuiveringsslib (nr. 9011)  
 75, 81, : monster uitgest gist zuiveringsslib (nr. 9012)  
 76, : effluent zuiveringsinstallatie (nr. 9013)  
 77, : effluent zuiveringsinstallatie + additie referentiemateriaal SRM 1647a (nr. 9014)

\* gehalten in µg/L in plaats van in mg/kg

software package voor ringonderzoek

oorspronkelijke versie: W. Dürr

gewijzigd door : A.J.van den Eshof, E. Smit  
 Rijksinstituut voor de Volksgezondheid  
 UNIVAC-versie : G. v. Rijbroek, A. Visser, AIV-RIZA  
 toegevoegd programma : G. v. Rijbroek t.b.v. J. Hazenberg  
 Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater

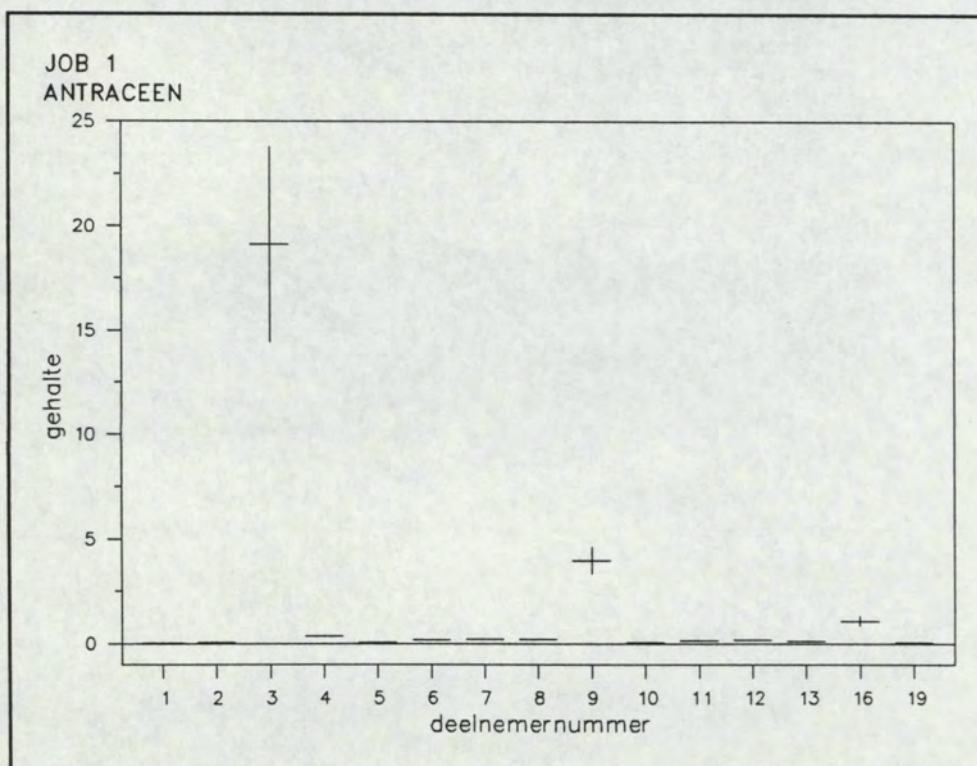


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 1 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antracene , zuiveringsslib uit indikter

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1		X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.040	*	0.030	* 0.035	* 20.2 % *
2 *	2 *	0.080	*	0.040	* 0.060	* 47.1 % *
3 *	3 *	14.420	*	23.790	* 19.105	* 34.7 % *
4 *	4 *	0.390	*	0.340	* 0.365	* 9.7 % *
5 *	5 *	0.056	*	0.066	* 0.061	* 11.6 % *
6 *	6 *	0.180	*	0.180	* 0.180	* 0.0 % *
7 *	7 *	0.200	*	0.210	* 0.205	* 3.4 % *
8 *	8 *	0.200	*	0.200	* 0.200	* 0.0 % *
9 *	9 *	4.620	*	3.350	* 3.985	* 22.5 % *
10 *	10 *	0.050	*	0.050	* 0.050	* 0.0 % *
11 *	11 *	0.150	*	0.150	* 0.150	* 0.0 % *
12 *	12 *	0.170	*	0.170	* 0.170	* 0.0 % *
13 *	13 *	0.120	*	0.120	* 0.120	* 0.0 % *
14 *	16 *	1.300	*	0.850	* 1.075	* 29.6 % *
15 *	19 *	0.050	*	0.050	* 0.050	* 0.0 % *





JOB 1 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 antraceen , zuiveringsslib uit indikker

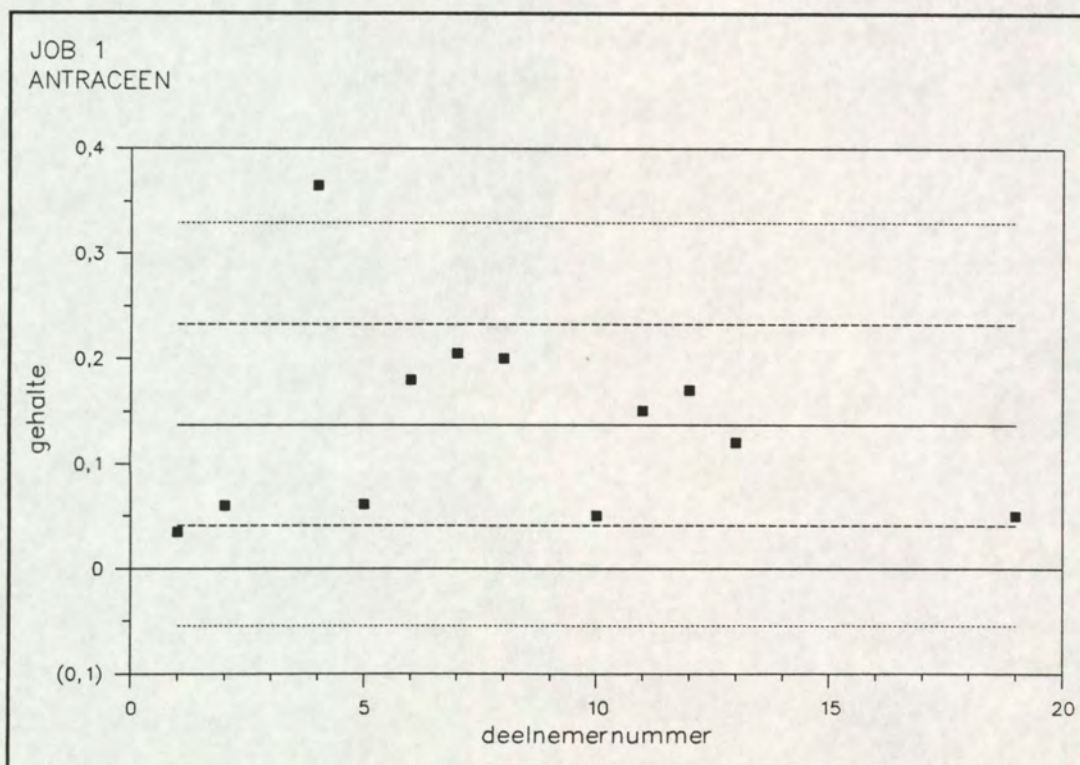
COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
 \*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *	* *((STD DEV)**2)*REPL.*	LABS *	COCHRAN - FAKTOR BEREKEND *	THEORETISCH*
3 *	19.11 *	43.898	* 2 *	15 *	0.98 *	0.58 *
9 *	3.98 *	0.806	* 2 *	14 *	0.89 *	0.60 *
16 *	1.08 *	0.101	* 2 *	13 *	0.98 *	0.63 *

NA 3 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 12 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 3
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 0
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 12
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.137
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.014
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 9.87 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.096
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 70.28 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
 LAB-GEMIDDELDE X  
 $CI = -0.075 < X < 0.349$





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 2 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antraceen , uitgest zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.090	*
2 *	2 *	0.348	*
3 *	3 *	20.850	*
4 *	4 *	0.240	*
5 *	5 *	0.130	*
6 *	6 *	0.250	*
7 *	7 *	0.263	*
8 *	8 *	0.300	*
9 *	9 *	5.310	*
10 *	10 *	0.050	*
11 *	11 *	0.200	*
12 *	12 *	1.140	*
13 *	13 *	0.280	*
14 *	16 *	1.500	*
15 *	19 *	0.050	*



JOB 2 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 antraceen , uitgest gist zuiveringsslib

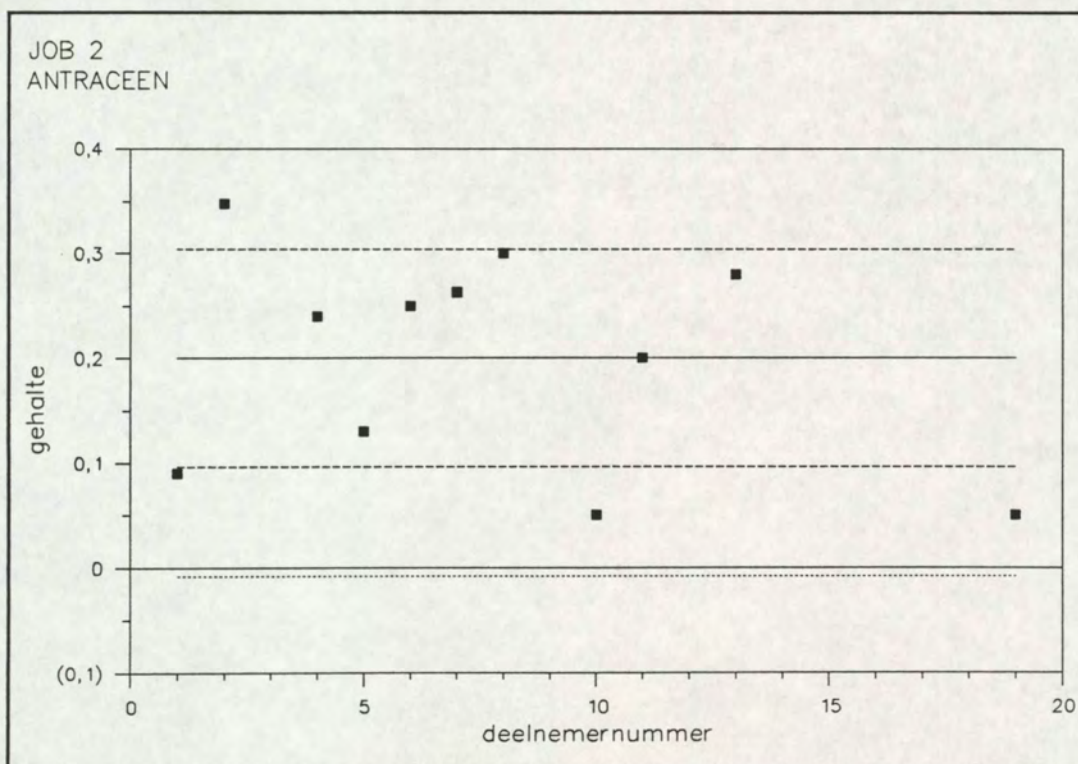
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
 \*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	3	*	20.8500	*	0.0000	*
2	*	9	*	5.3100	*	0.0000	*
3	*	16	*	1.5000	*	0.0000	*
4	*	12	*	1.1400	*	0.0000	*

NA 4 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	= 0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	= 4
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	= 11
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE		= 0.200
3. HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.104
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 52.03 %
4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
CI = -0.032 < X < 0.432		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 3 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antraceen , uitgest zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.220	*
2 *	2 *	0.564	*
3 *	3 *	8.720	*
4 *	4 *	0.720	*
5 *	5 *	0.330	*
6 *	6 *	0.550	*
7 *	7 *	0.479	*
8 *	8 *	0.600	*
9 *	9 *	8.620	*
10 *	10 *	0.050	*
11 *	11 *	0.500	*
12 *	12 *	0.570	*
13 *	13 *	0.400	*
14 *	16 *	4.100	*
15 *	19 *	0.050	*

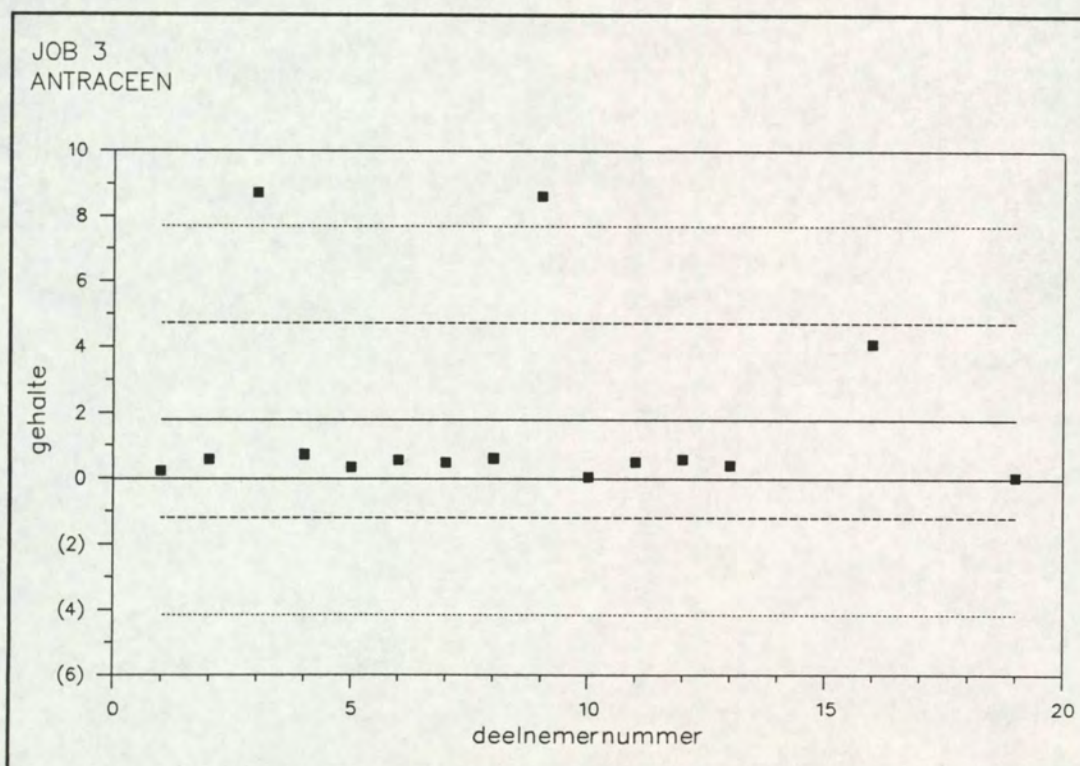


JOB 3 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antraceen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 15 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	15
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.765
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.965
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	167.99 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-4.592 < X <	8.122





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 4 :.PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antracene , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.015	*
2 *	2 *	0.025	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.025	*
5 *	5 *	0.007	*
6 *	6 *	0.001	*
7 *	7 *	0.001	*
8 *	9 *	0.012	*
9 *	12 *	0.010	*
10 *	13 *	0.005	*
11 *	16 *	0.038	*
12 *	19 *	0.003	*

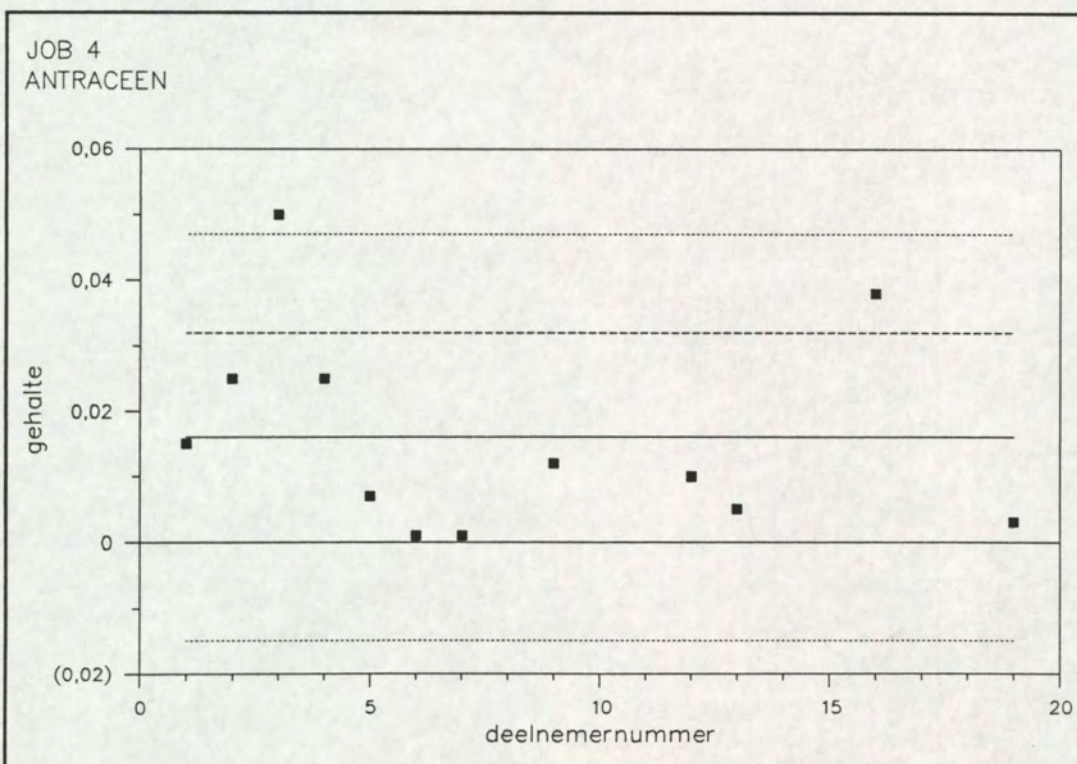


JOB 4 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 antracene , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 12 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	12
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.016
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.016
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	97.48 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.018 < X <	0.050





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 5 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
antracene , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.200	*
2 *	2 *	3.748	*
3 *	3 *	3.600	*
4 *	4 *	0.005	*
5 *	5 *	0.130	*
6 *	6 *	0.100	*
7 *	7 *	0.044	*
8 *	8 *	1.500	*
9 *	9 *	0.220	*
10 *	11 *	0.200	*
11 *	12 *	0.140	*
12 *	13 *	0.490	*
13 *	16 *	7.200	*
14 *	19 *	0.100	*

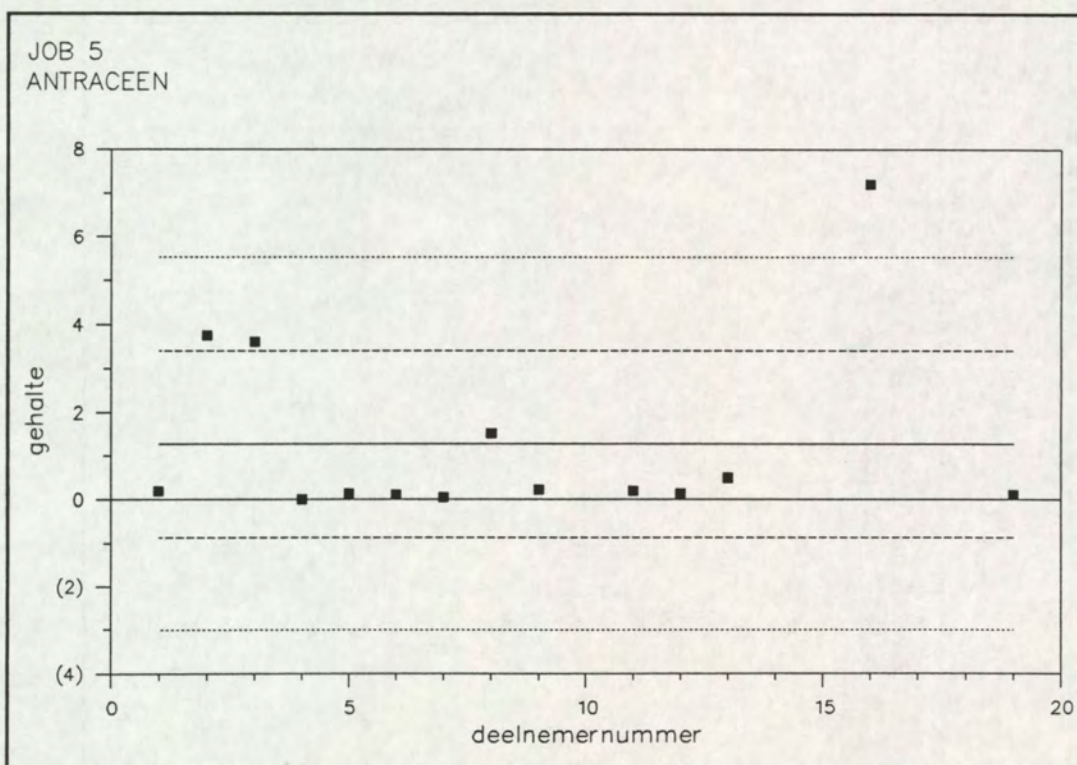


JOB 5 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 antraceen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 14 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	14
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.263
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.134
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	169.02 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-3.347 < X <	5.872



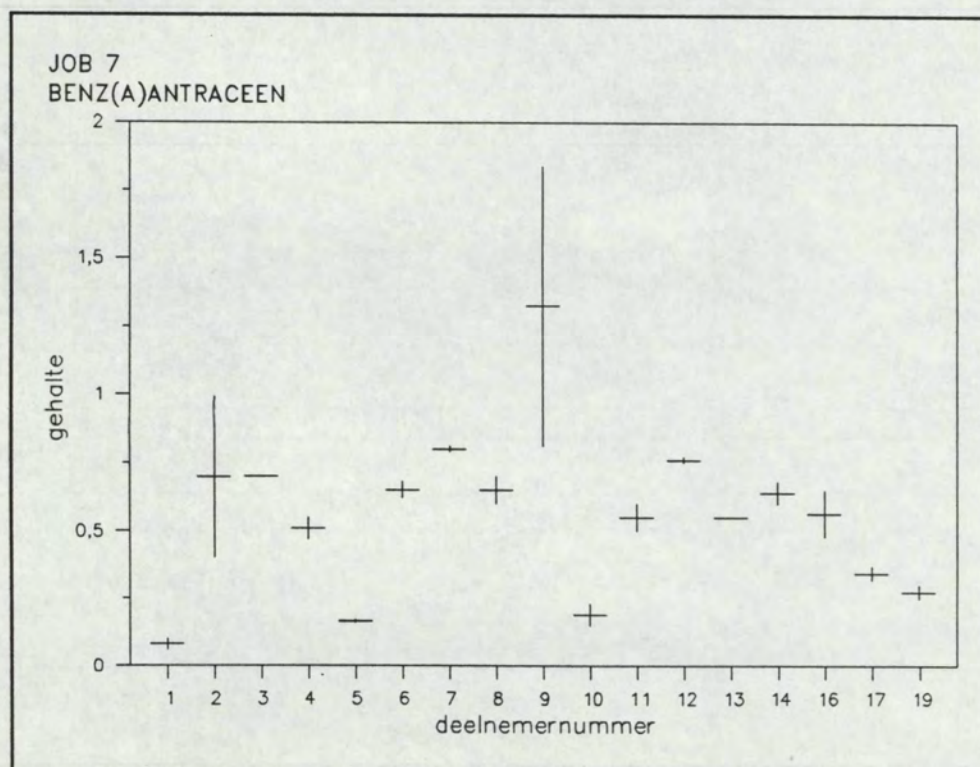


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 7 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , zuiveringsslib uit indikter

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.100	*	0.060	* 0.080	* 35.4 % *
2 *	2 *	0.991	*	0.400	* 0.696	* 60.1 % *
3 *	3 *	0.700	*	0.700	* 0.700	* 0.0 % *
4 *	4 *	0.470	*	0.550	* 0.510	* 11.1 % *
5 *	5 *	0.160	*	0.170	* 0.165	* 4.3 % *
6 *	6 *	0.680	*	0.620	* 0.650	* 6.5 % *
7 *	7 *	0.810	*	0.790	* 0.800	* 1.8 % *
8 *	8 *	0.700	*	0.600	* 0.650	* 10.9 % *
9 *	9 *	1.840	*	0.810	* 1.325	* 55.0 % *
10 *	10 *	0.230	*	0.150	* 0.190	* 29.8 % *
11 *	11 *	0.600	*	0.500	* 0.550	* 12.9 % *
12 *	12 *	0.770	*	0.750	* 0.760	* 1.9 % *
13 *	13 *	0.550	*	0.550	* 0.550	* 0.0 % *
14 *	14 *	0.680	*	0.600	* 0.640	* 8.8 % *
15 *	16 *	0.650	*	0.480	* 0.565	* 21.3 % *
16 *	17 *	0.370	*	0.320	* 0.345	* 10.2 % *
17 *	19 *	0.300	*	0.250	* 0.275	* 12.9 % *





JOB 7 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 benz(a)antracene , zuiveringsslib uit indikator

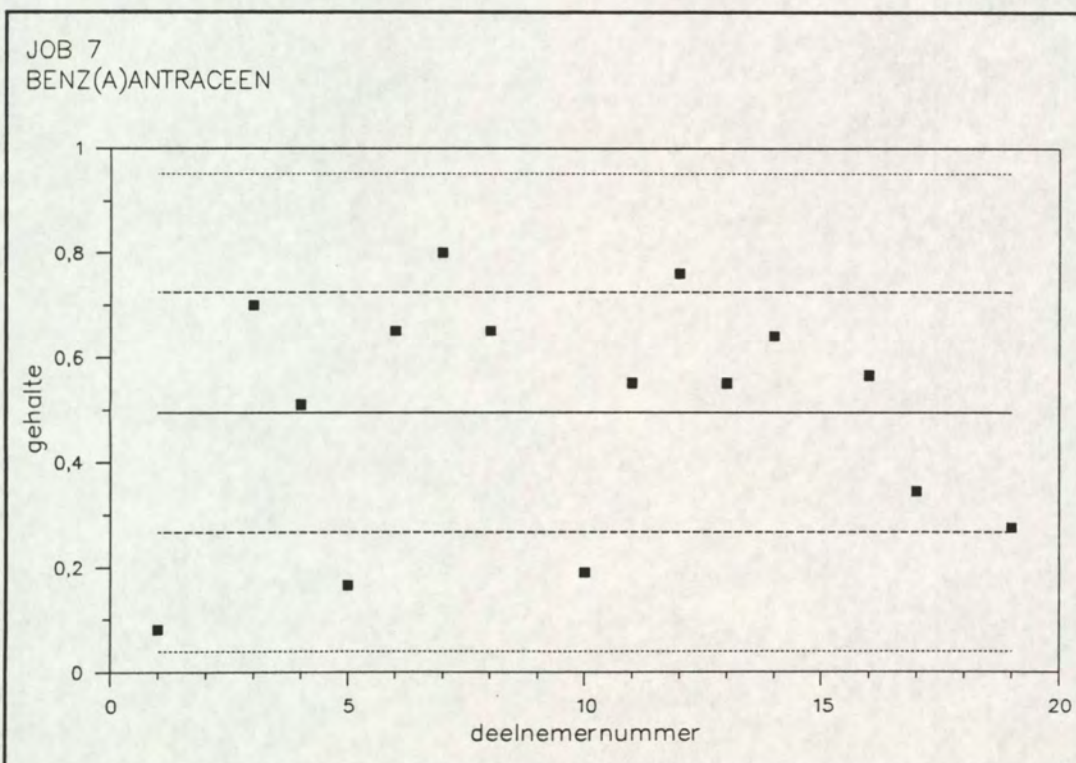
COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
 \*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *((STD DEV)**2)*	* REPL.*	* LABS	* BEREKEND	COCHRAN - FAKTOR * THEORETISCH*
9	1.33	0.530	2	17	0.71	0.53
2	0.70	0.175	2	16	0.82	0.55

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 15 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1. ELIMINATIES  
 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 2  
 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 0  
 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 15  
 2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.495  
 3. HERHAALBAARHEID  
 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.051  
 RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 10.37 %  
 4. REPRODUCEERBAARHEID  
 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.231  
 RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 46.70 %  
 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
 LAB-GEMIDDELDE X  
 CI = -0.001 < X < 0.991





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 8 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.130	*
2 *	2 *	0.565	*
3 *	3 *	0.700	*
4 *	4 *	0.330	*
5 *	5 *	0.420	*
6 *	6 *	0.460	*
7 *	7 *	0.824	*
8 *	8 *	0.300	*
9 *	9 *	3.390	*
10 *	10 *	1.080	*
11 *	11 *	0.600	*
12 *	12 *	2.570	*
13 *	13 *	0.740	*
14 *	14 *	0.550	*
15 *	16 *	0.400	*
16 *	17 *	0.360	*
17 *	19 *	0.530	*



JOB 8 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , uitgest gist zuiveringsslib

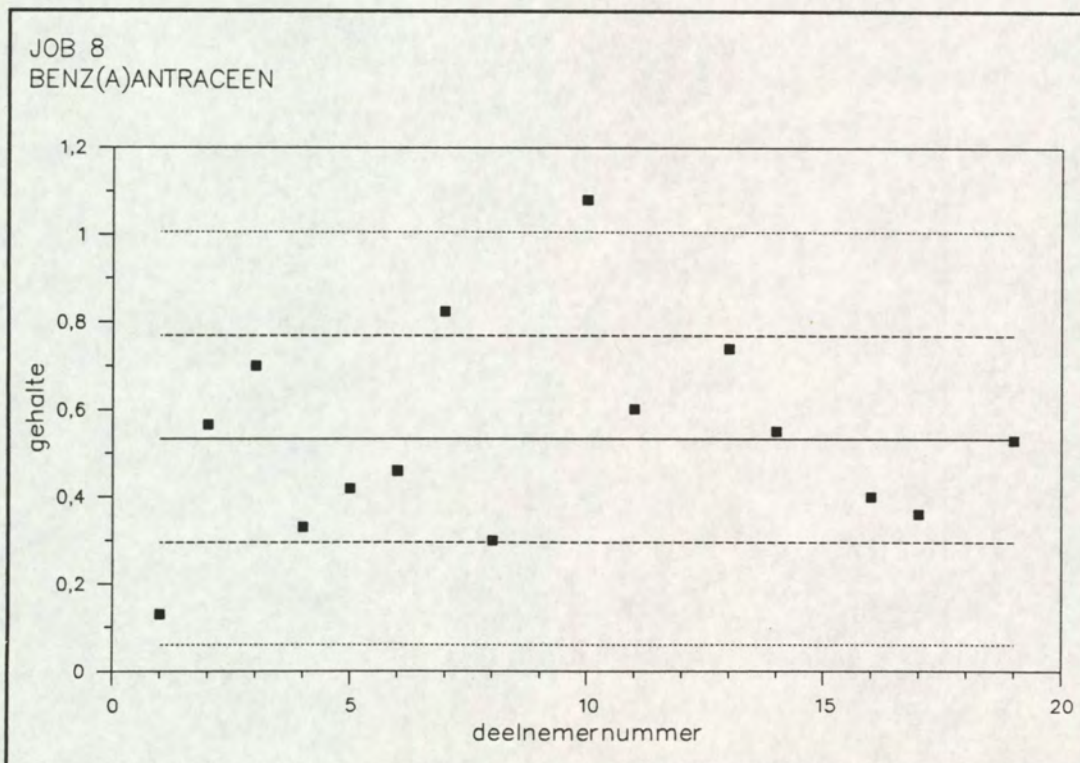
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	3.3900	*	0.0000	*
2	*	12	*	2.5700	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	2
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	15
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.533
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.237
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	44.43 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = 0.025 < X < 1.040		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 9 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , uitgestuurd zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.480	*
2 *	2 *	0.093	*
3 *	3 *	0.700	*
4 *	4 *	0.740	*
5 *	5 *	0.480	*
6 *	6 *	1.000	*
7 *	7 *	1.260	*
8 *	8 *	0.900	*
9 *	9 *	5.730	*
10 *	10 *	1.210	*
11 *	11 *	1.400	*
12 *	12 *	0.960	*
13 *	13 *	1.030	*
14 *	14 *	1.190	*
15 *	16 *	1.000	*
16 *	17 *	1.000	*
17 *	19 *	0.510	*



JOB 9 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	5.7300	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 16

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.872

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

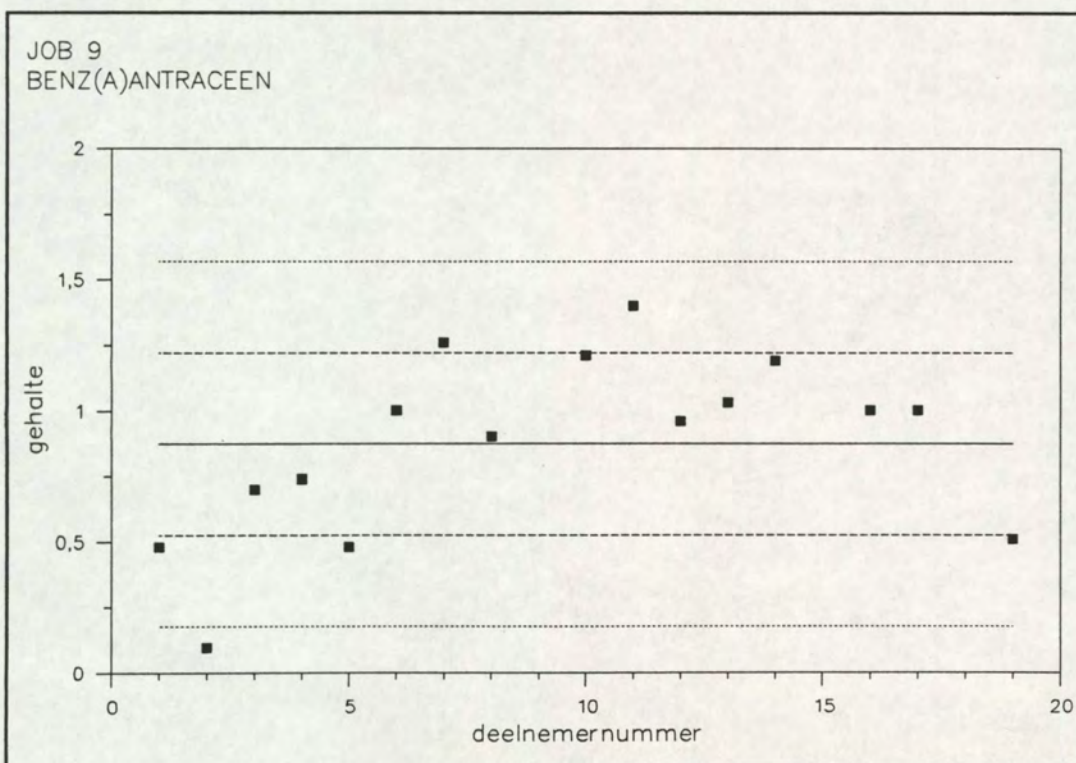
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.348

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 39.94 %

4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = 0.130 < X < 1.614





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 10 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.050	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.010	*
5 *	5 *	0.062	*
6 *	6 *	0.009	*
7 *	7 *	0.003	*
8 *	9 *	0.011	*
9 *	12 *	0.020	*
10 *	13 *	0.030	*
11 *	14 *	0.012	*
12 *	16 *	0.014	*
13 *	17 *	0.020	*
14 *	19 *	0.015	*

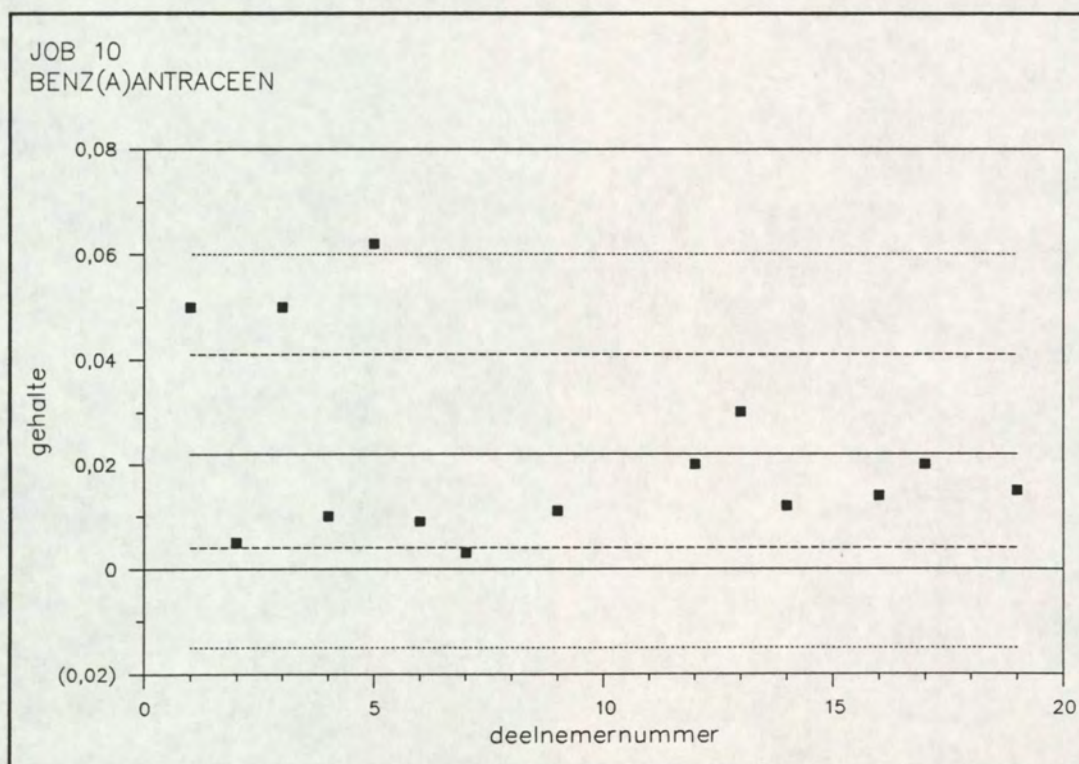


JOB 10 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 benz(a)antracene , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 14 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	14
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.022
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.019
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	84.09 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.018 < X <	0.063





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 11 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

benz(a)antracene , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	2.600	*
2 *	2 *	4.632	*
3 *	3 *	1.600	*
4 *	4 *	3.400	*
5 *	5 *	0.510	*
6 *	6 *	1.300	*
7 *	7 *	0.350	*
8 *	8 *	1.900	*
9 *	9 *	2.120	*
10 *	10 *	1.700	*
11 *	11 *	2.600	*
12 *	12 *	2.800	*
13 *	13 *	3.030	*
14 *	14 *	6.180	*
15 *	16 *	3.800	*
16 *	17 *	4.140	*
17 *	19 *	2.360	*

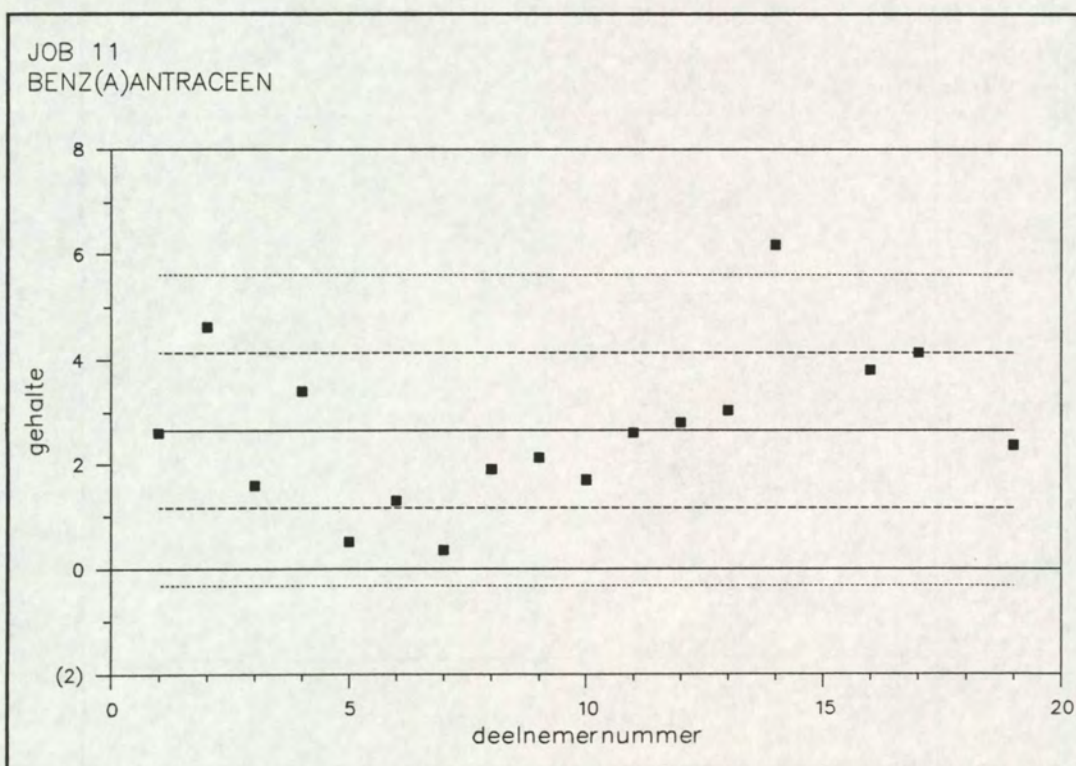


JOB 11 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)antracene , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 17 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	17
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.648
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.485
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	56.08 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.499 < X <	5.796



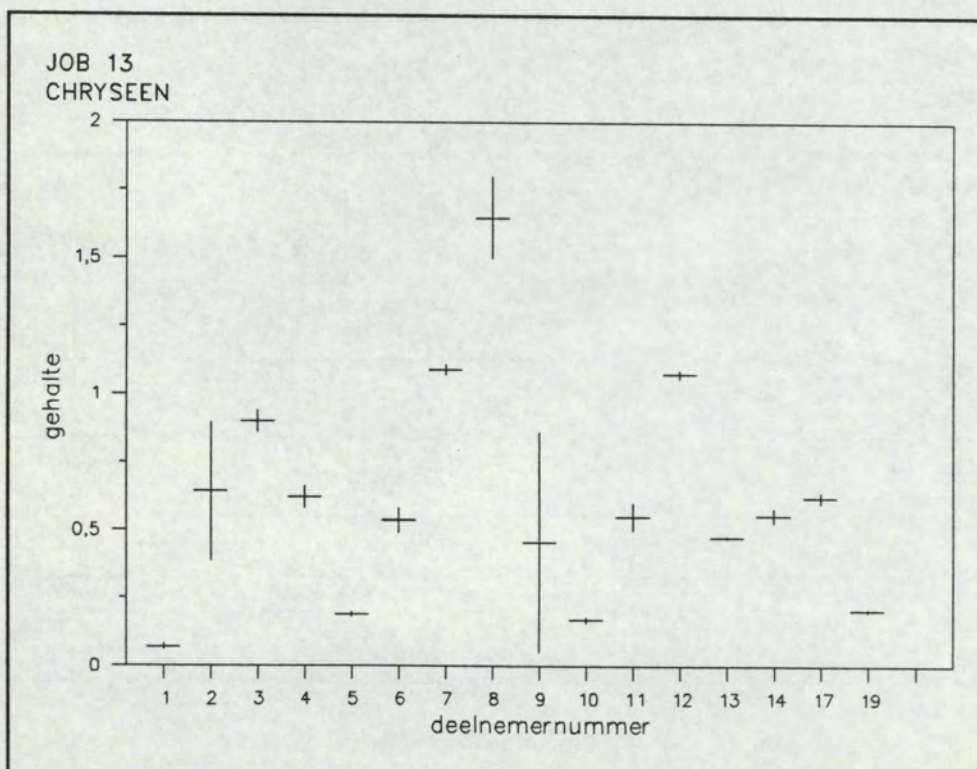


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 13 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , zuiveringsslib uit indikker

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.080	*	0.060	* 0.070	* 20.2 % *
2 *	2 *	0.896	*	0.387	* 0.641	* 56.1 % *
3 *	3 *	0.940	*	0.860	* 0.900	* 6.3 % *
4 *	4 *	0.580	*	0.660	* 0.620	* 9.1 % *
5 *	5 *	0.180	*	0.200	* 0.190	* 7.4 % *
6 *	6 *	0.580	*	0.490	* 0.535	* 11.9 % *
7 *	7 *	1.110	*	1.070	* 1.090	* 2.6 % *
8 *	8 *	1.500	*	1.800	* 1.650	* 12.9 % *
9 *	9 *	0.860	*	0.050	* 0.455	* 125.9 % *
10 *	10 *	0.180	*	0.160	* 0.170	* 8.3 % *
11 *	11 *	0.600	*	0.500	* 0.550	* 12.9 % *
12 *	12 *	1.090	*	1.060	* 1.075	* 2.0 % *
13 *	13 *	0.470	*	0.480	* 0.475	* 1.5 % *
14 *	14 *	0.530	*	0.580	* 0.555	* 6.4 % *
15 *	17 *	0.640	*	0.600	* 0.620	* 4.6 % *
16 *	19 *	0.210	*	0.200	* 0.205	* 3.4 % *





JOB 13 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , zuiveringsslib uit indiker

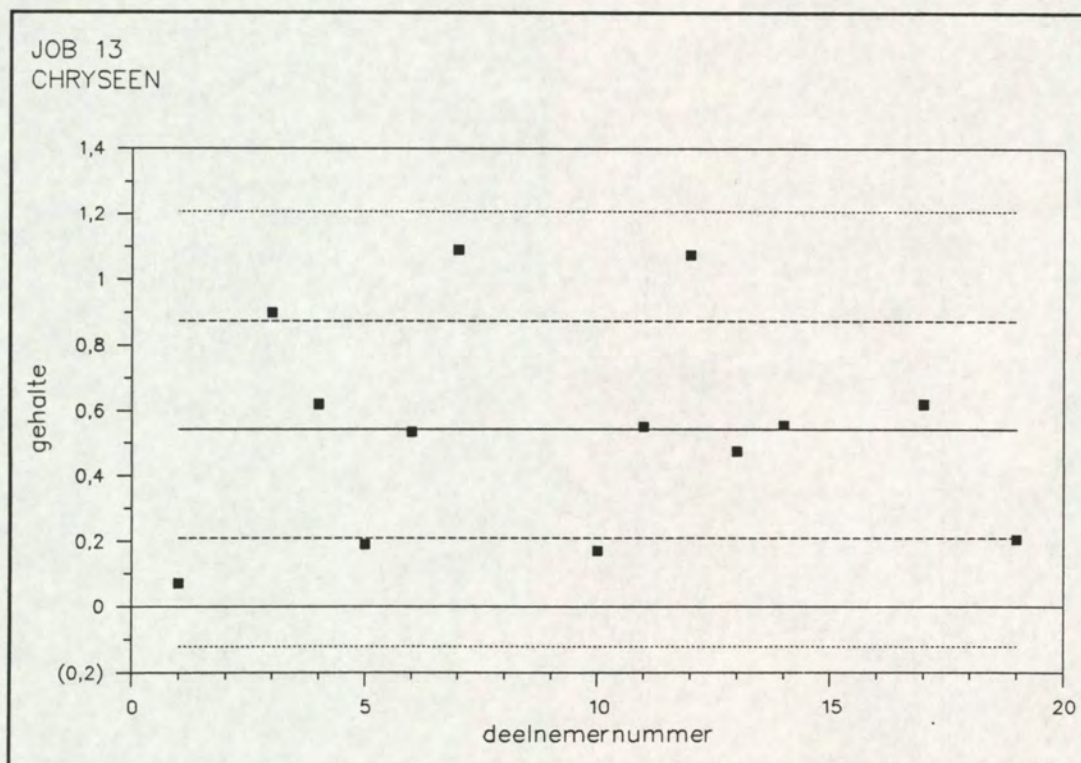
COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
\*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *	* *((STD DEV)**2)*REPL.	* LABS	* BEREKEND	COCHRAN - FAKTOR * THEORETISCH*
9	0.46	0.328	2	16	0.63	0.55
2	0.64	0.130	2	15	0.67	0.58
8	1.65	0.045	2	14	0.70	0.60

NA 3 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 13 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 3
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 0
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 13
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.543
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.039
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 7.13 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.334
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 61.51 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X  
CI = -0.184 < X < 1.270





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 14 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.120	*
2 *	2 *	0.435	*
3 *	3 *	0.250	*
4 *	4 *	0.340	*
5 *	5 *	0.650	*
6 *	6 *	0.420	*
7 *	7 *	0.712	*
8 *	8 *	0.800	*
9 *	9 *	6.020	*
10 *	10 *	0.890	*
11 *	11 *	0.800	*
12 *	12 *	2.640	*
13 *	13 *	0.630	*
14 *	14 *	0.470	*
15 *	17 *	0.350	*
16 *	19 *	0.420	*



JOB 14 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , uitgegist zuiveringsslib

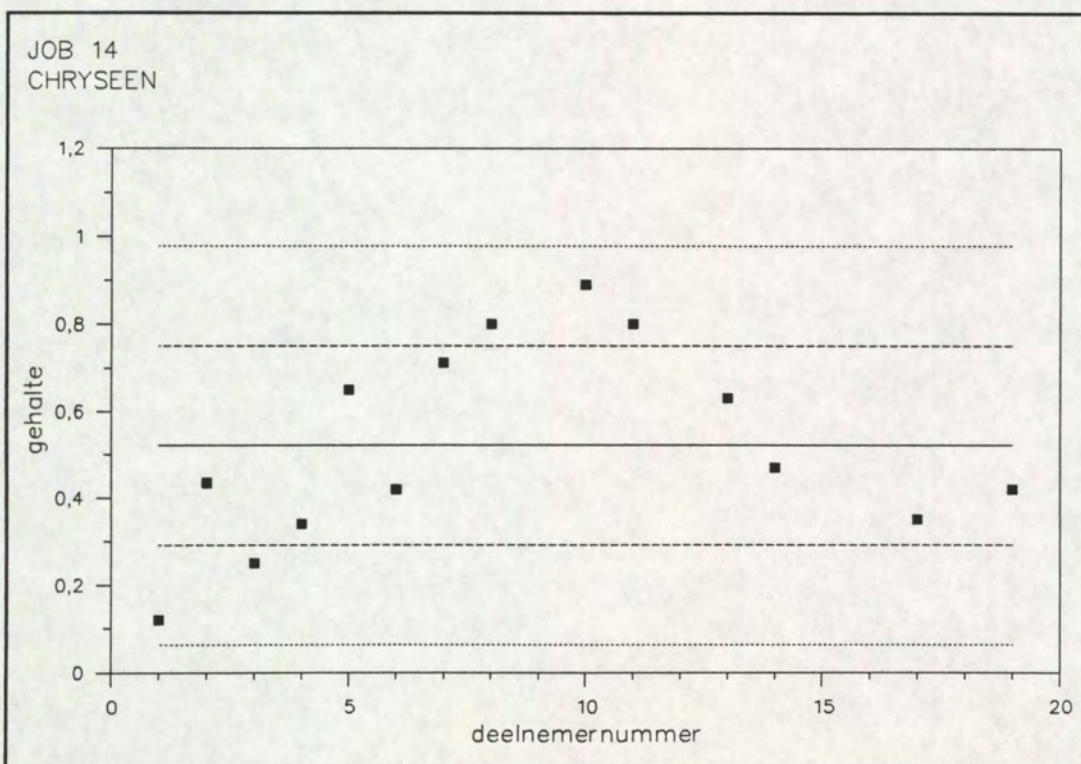
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	6.0200	*	0.0000	*
2	*	12	*	2.6400	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	2
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	14
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.521			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.229
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	44.05 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.025 < X <	1.016





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 15 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.330	*
2 *	2 *	0.113	*
3 *	3 *	0.600	*
4 *	4 *	1.100	*
5 *	5 *	0.980	*
6 *	6 *	1.200	*
7 *	7 *	1.450	*
8 *	8 *	2.000	*
9 *	9 *	6.660	*
10 *	10 *	1.090	*
11 *	11 *	1.700	*
12 *	12 *	1.680	*
13 *	13 *	1.110	*
14 *	14 *	1.240	*
15 *	17 *	1.280	*
16 *	19 *	0.410	*



JOB 15 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , uitgegist zuiveringsslib

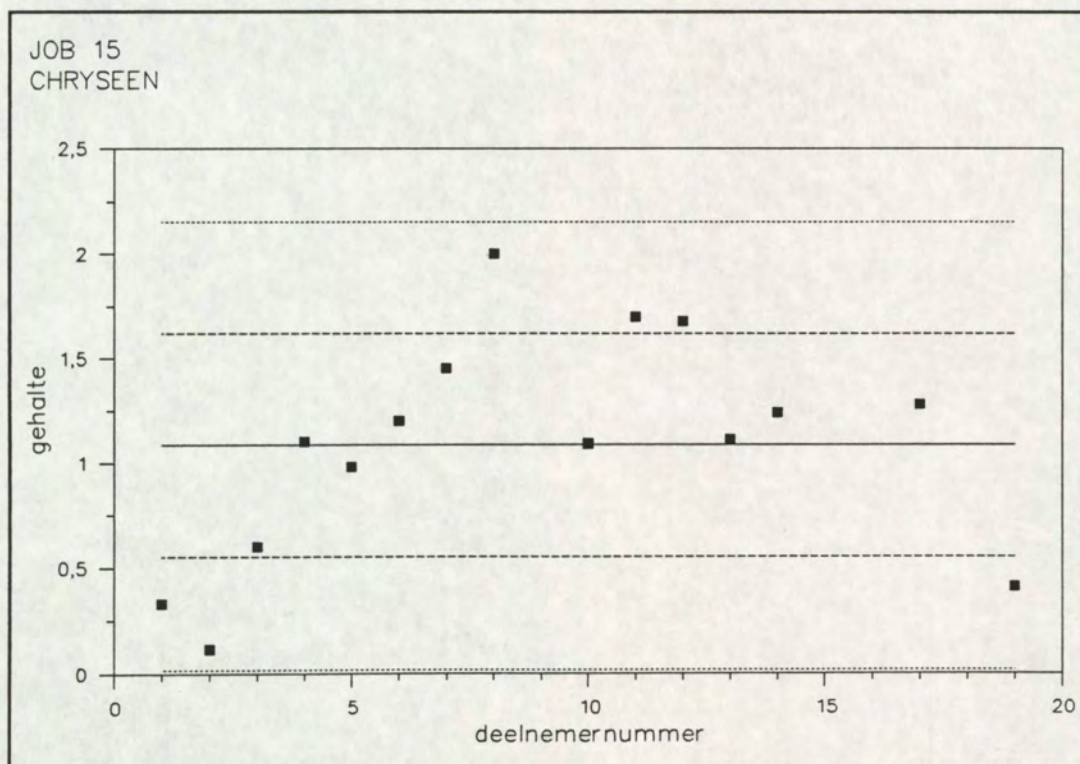
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	6.6600	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	15
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 1.086			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.534
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	49.21 %
4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X			
CI = -0.060 < X < 2.231			





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 16 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.050	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.020	*
5 *	5 *	0.092	*
6 *	6 *	0.009	*
7 *	7 *	0.007	*
8 *	9 *	0.050	*
9 *	11 *	0.020	*
10 *	12 *	0.040	*
11 *	13 *	0.050	*
12 *	14 *	0.012	*
13 *	17 *	0.020	*
14 *	19 *	0.017	*

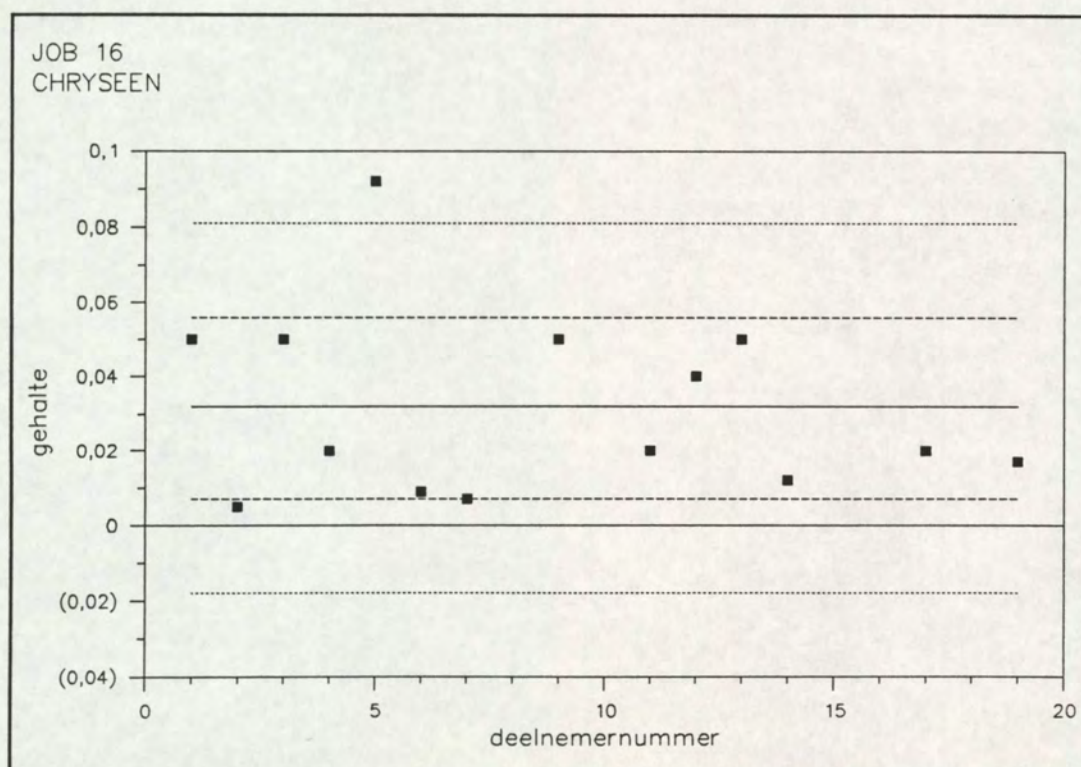


JOB 16 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 14 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	14
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.032
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.025
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	78.07 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.022 < X <	0.085





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 17 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	2.800	*
2 *	2 *	5.273	*
3 *	3 *	1.400	*
4 *	4 *	3.300	*
5 *	5 *	0.510	*
6 *	6 *	1.200	*
7 *	7 *	0.310	*
8 *	8 *	2.000	*
9 *	9 *	2.200	*
10 *	10 *	1.580	*
11 *	11 *	2.400	*
12 *	12 *	2.800	*
13 *	13 *	2.980	*
14 *	14 *	2.570	*
15 *	17 *	3.950	*
16 *	19 *	1.740	*

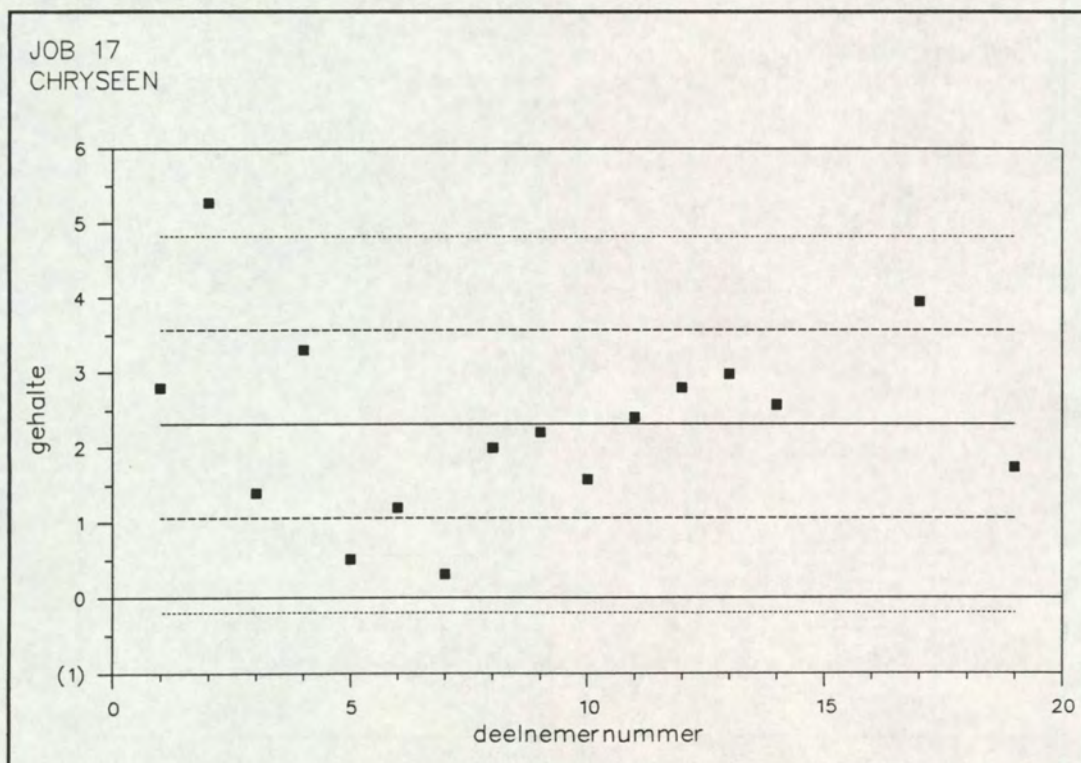


JOB 17 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
chryseen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 16 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	16
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.313
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.258
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	54.36 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.366 < X <	4.993



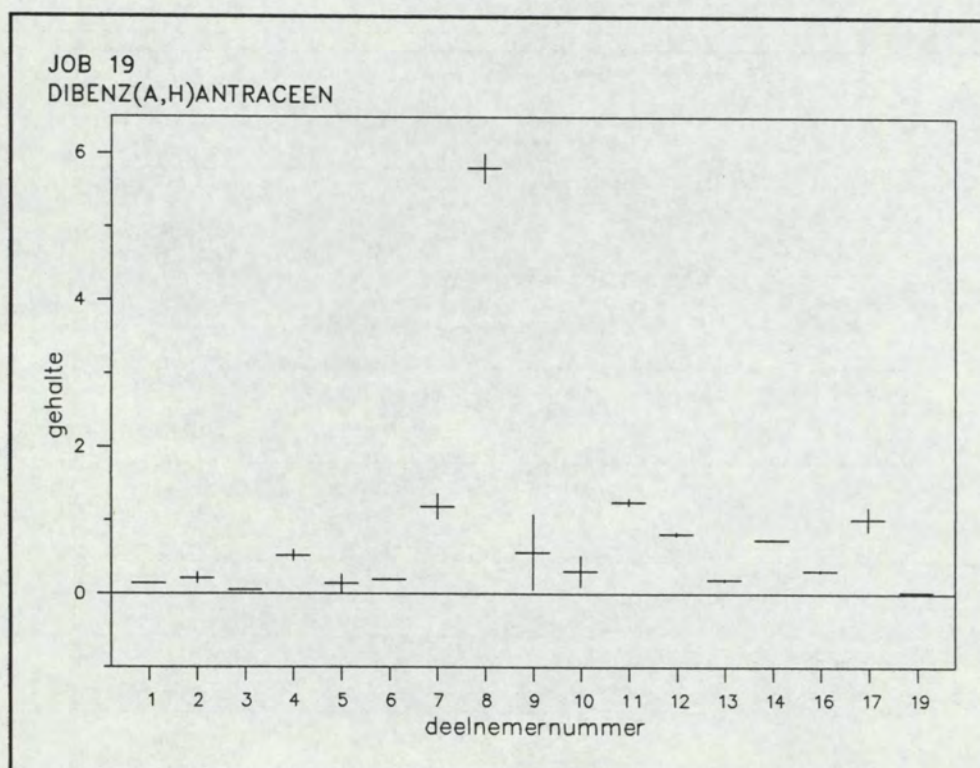


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 19 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antraceen , zuiveringsslib uit indikter

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.140	*	0.150	* 0.145	* 4.9 % *
2 *	2 *	0.288	*	0.143	* 0.215	* 47.6 % *
3 *	3 *	0.050	*	0.050	* 0.050	* 0.0 % *
4 *	4 *	0.600	*	0.450	* 0.525	* 20.2 % *
5 *	5 *	0.005	*	0.270	* 0.138	* 136.3 % *
6 *	6 *	0.190	*	0.200	* 0.195	* 3.6 % *
7 *	7 *	1.360	*	1.020	* 1.190	* 20.2 % *
8 *	8 *	6.000	*	5.600	* 5.800	* 4.9 % *
9 *	9 *	0.050	*	1.080	* 0.565	* 128.9 % *
10 *	10 *	0.520	*	0.100	* 0.310	* 95.8 % *
11 *	11 *	1.300	*	1.200	* 1.250	* 5.7 % *
12 *	12 *	0.850	*	0.790	* 0.820	* 5.2 % *
13 *	13 *	0.200	*	0.180	* 0.190	* 7.4 % *
14 *	14 *	0.740	*	0.750	* 0.745	* 0.9 % *
15 *	16 *	0.340	*	0.300	* 0.320	* 8.8 % *
16 *	17 *	0.860	*	1.190	* 1.025	* 22.8 % *
17 *	19 *	0.025	*	0.025	* 0.025	* 0.0 % *





JOB 19 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antraceen , zuiveringsslib uit indikker

COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
\*\*\*\*\*

LAB- \*GEMIDDELDE \* VARIANTIE \* \* \* COCHRAN - FAKTOR \*  
NUM \* \*((STD DEV)\*\*2)\*REPL.\* LABS \* BEREKEND \* THEORETISCH\*

9 \* 0.56 \* 0.530 \* 2 \* 17 \* 0.61 \* 0.53 \*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO \* NUM \* GEMIDDELDE \* VARIANTIE \*

1 \* 8 \* 5.8000 \* 0.0800 \*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

# 1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 1

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 15

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.476

# 3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.133

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 27.93 %

# 4. REPRODUCEERBAARHEID

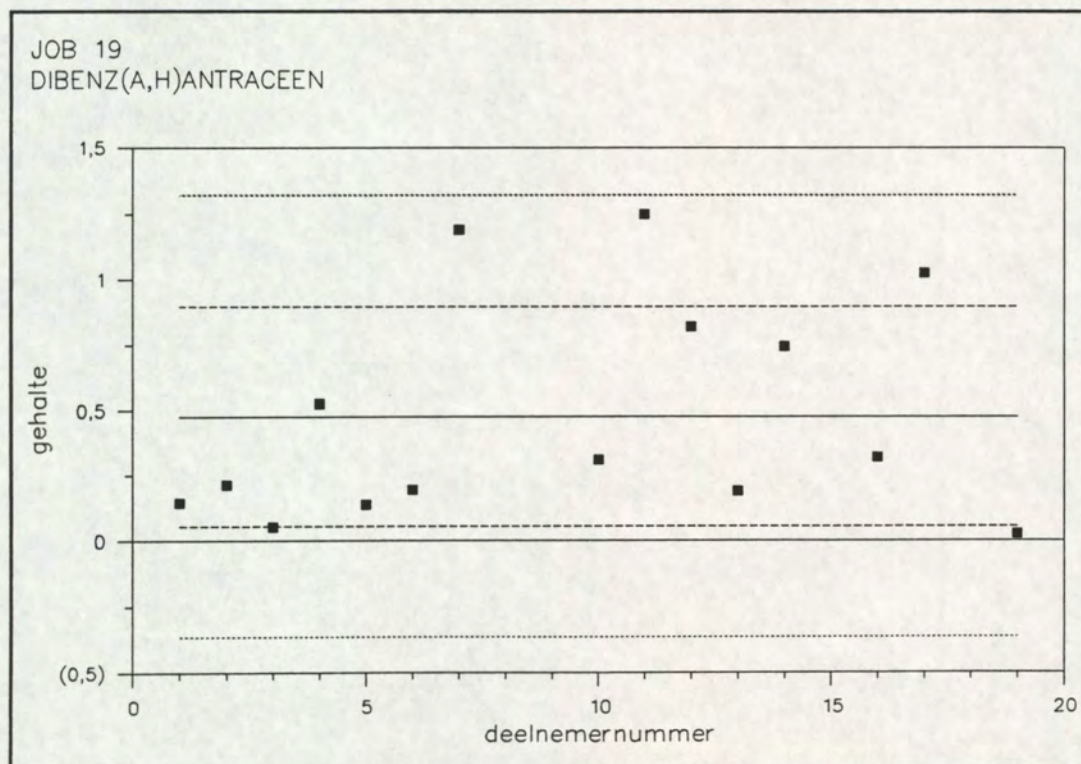
4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.432

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 90.79 %

# 4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN

LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.451 < X < 1.403





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 20 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antracene , uitgest zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.150	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.050	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.060	*
7 *	7 *	0.020	*
8 *	9 *	3.710	*
9 *	10 *	2.300	*
10 *	11 *	0.600	*
11 *	12 *	0.790	*
12 *	13 *	0.025	*
13 *	14 *	0.240	*
14 *	16 *	0.060	*
15 *	17 *	0.190	*
16 *	19 *	0.025	*



JOB 20 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antracene , uitgegist zuiveringsslib

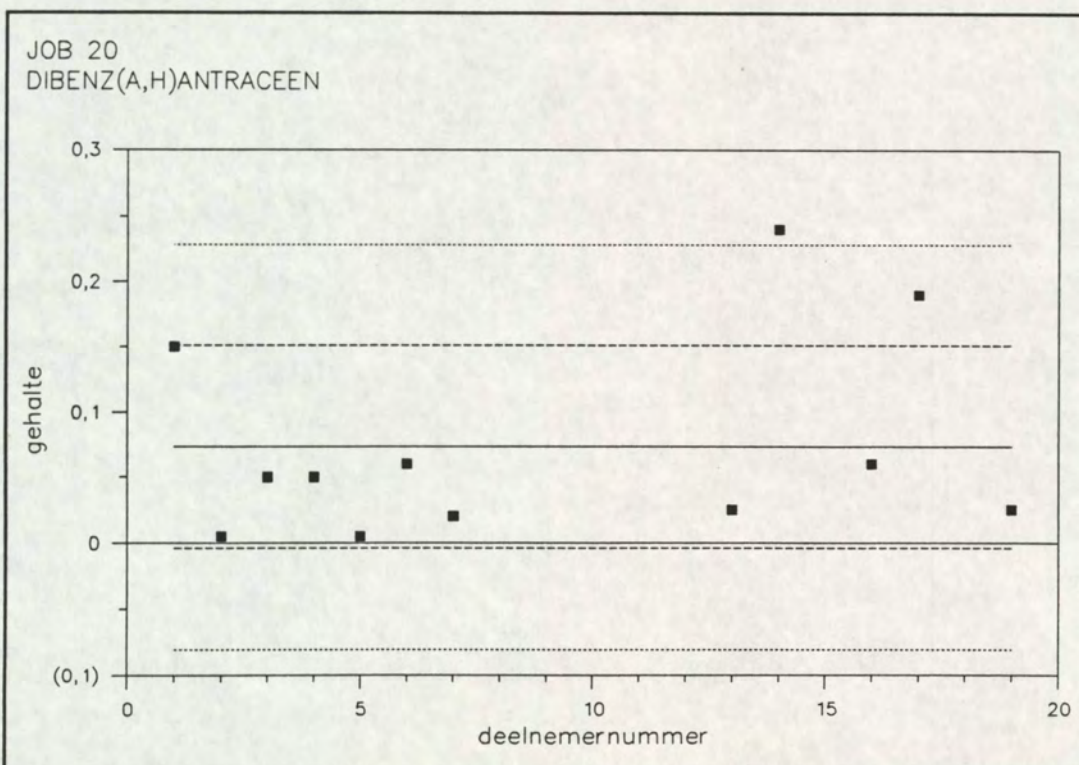
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	3.7100	*	0.0000	*
2	*	10	*	2.3000	*	0.0000	*
3	*	12	*	0.7900	*	0.0000	*
4	*	11	*	0.6000	*	0.0000	*

NA 4 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	= 0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	= 4
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	= 12
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.073		
3. HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.077
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 105.28 %
4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
CI = -0.097 < X < 0.243		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 21 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antraceen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.390	*
2 *	2 *	0.038	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.400	*
5 *	5 *	0.410	*
6 *	6 *	0.130	*
7 *	7 *	1.550	*
8 *	8 *	3.100	*
9 *	9 *	2.450	*
10 *	10 *	0.100	*
11 *	11 *	0.900	*
12 *	12 *	0.370	*
13 *	13 *	0.140	*
14 *	14 *	0.600	*
15 *	16 *	0.210	*
16 *	17 *	0.690	*
17 *	19 *	0.025	*

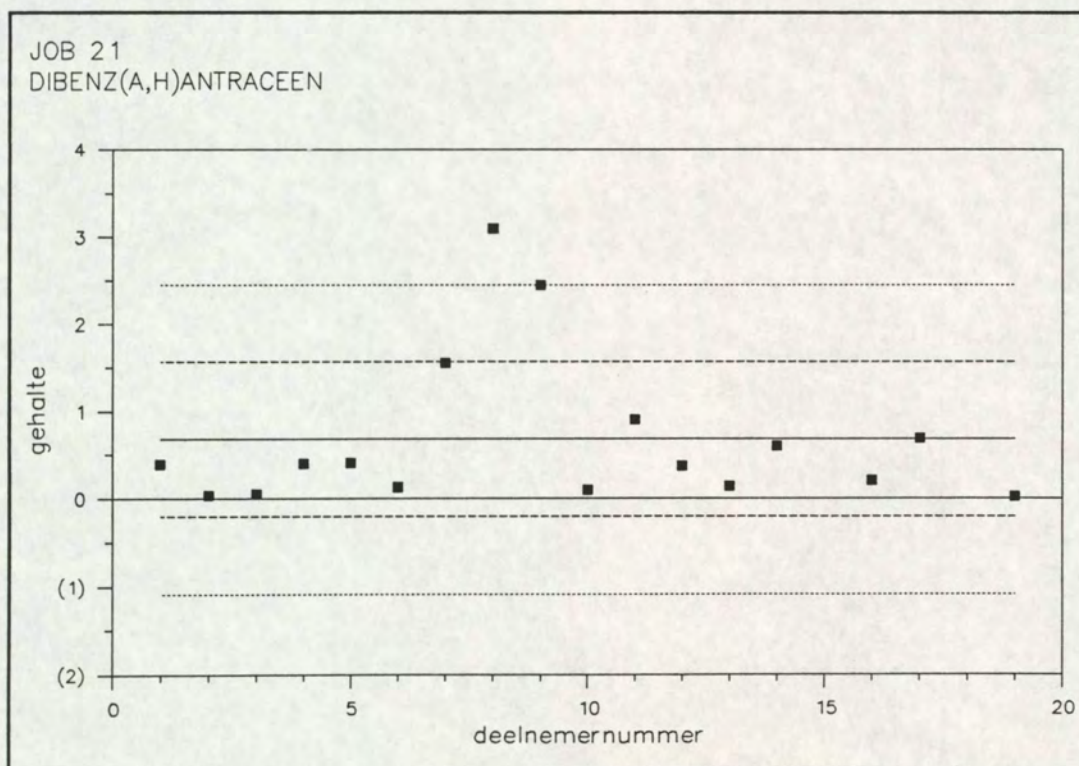


JOB 21 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antracene , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 17 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	17
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.680
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.885
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	130.18 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-1.195 < X <	2.555





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 22 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antracene , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.150	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.015	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.001	*
7 *	7 *	0.005	*
8 *	9 *	0.050	*
9 *	12 *	0.010	*
10 *	13 *	0.010	*
11 *	16 *	0.005	*
12 *	17 *	0.010	*
13 *	19 *	0.002	*

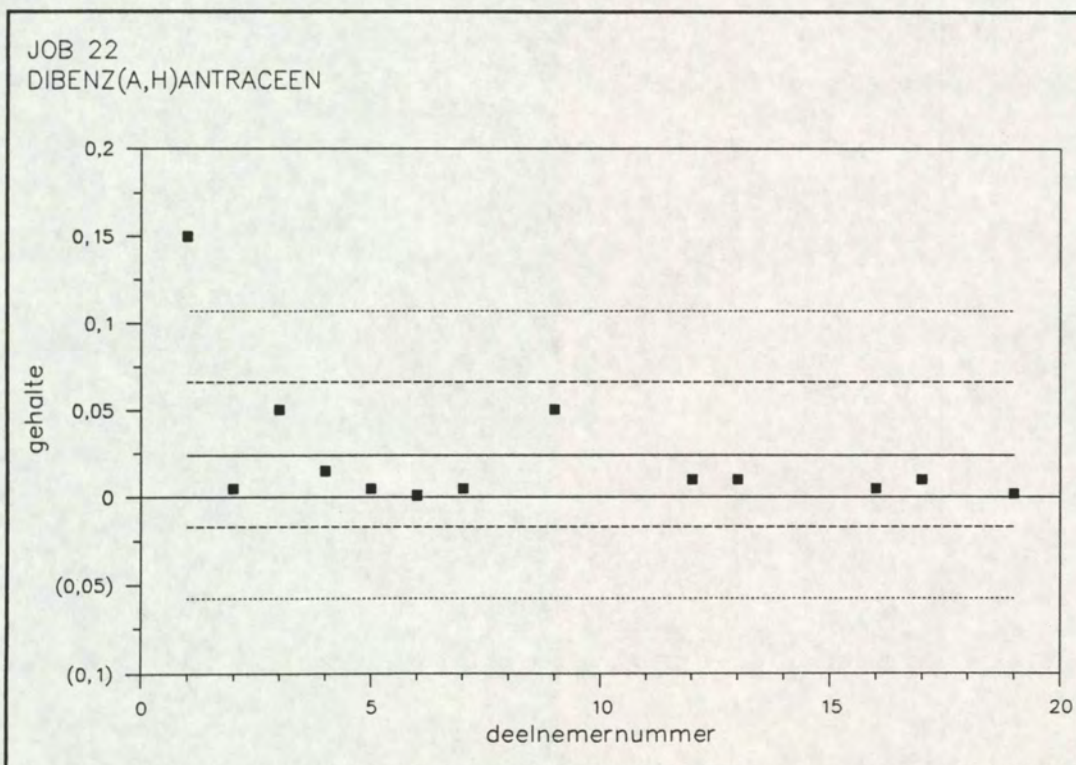


JOB 22 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antracene , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 13 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	13
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.024
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.041
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	168.35 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.065 < X <	0.114





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 23 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

dibenz(a,h)antracene , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	3.700	*
2 *	2 *	3.288	*
3 *	3 *	1.300	*
4 *	4 *	2.700	*
5 *	5 *	0.600	*
6 *	6 *	0.440	*
7 *	7 *	0.270	*
8 *	8 *	1.900	*
9 *	9 *	2.100	*
10 *	10 *	1.450	*
11 *	11 *	2.700	*
12 *	12 *	2.900	*
13 *	13 *	3.150	*
14 *	14 *	3470.000	*
15 *	16 *	3.800	*
16 *	17 *	4.630	*
17 *	19 *	2.760	*



JOB 23 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
dibenz(a,h)antraceen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	14	3470.0000	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 16

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 2.355

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

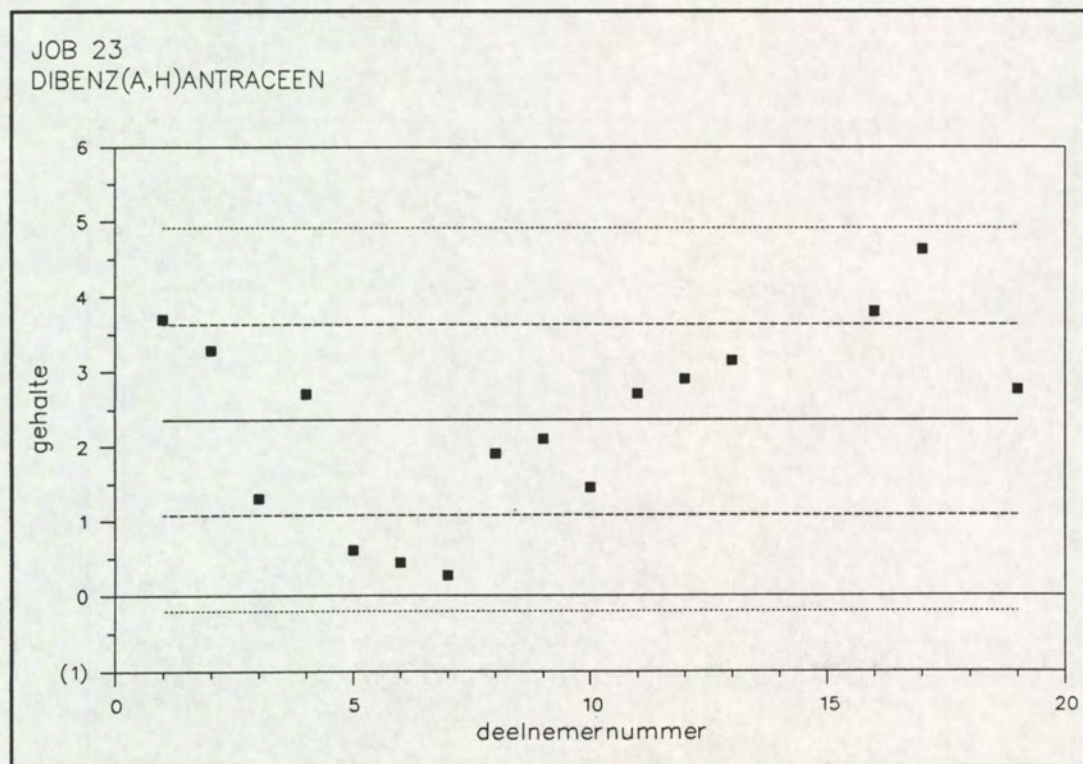
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 1.280

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 54.34 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.372 < X < 5.083



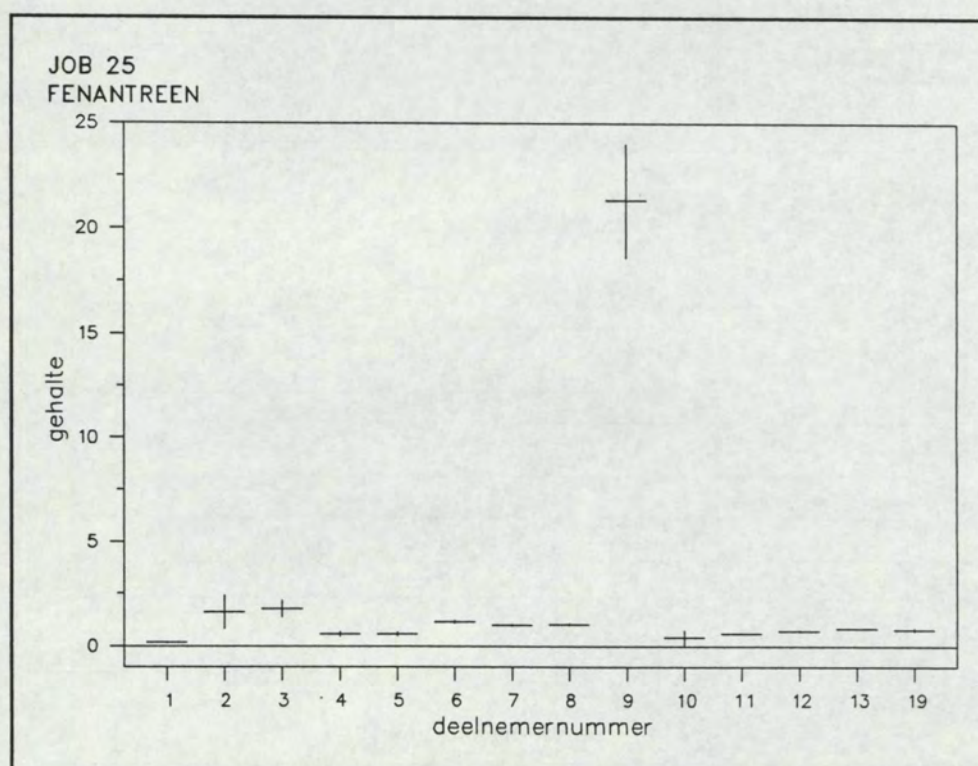


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 25 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fenantreen , zuiveringsslib uit indikker

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.200	*	0.150	* 0.175	* 20.2 % *
2 *	2 *	2.406	*	0.842	* 1.624	* 68.1 % *
3 *	3 *	1.360	*	2.180	* 1.770	* 32.8 % *
4 *	4 *	0.460	*	0.680	* 0.570	* 27.3 % *
5 *	5 *	0.670	*	0.500	* 0.585	* 20.5 % *
6 *	6 *	1.100	*	1.200	* 1.150	* 6.1 % *
7 *	7 *	1.030	*	0.990	* 1.010	* 2.8 % *
8 *	8 *	1.000	*	1.100	* 1.050	* 6.7 % *
9 *	9 *	24.030	*	18.630	* 21.330	* 17.9 % *
10 *	10 *	0.775	*	0.050	* 0.412	* 124.3 % *
11 *	11 *	0.600	*	0.600	* 0.600	* 0.0 % *
12 *	12 *	0.770	*	0.720	* 0.745	* 4.7 % *
13 *	13 *	0.850	*	0.850	* 0.850	* 0.0 % *
14 *	19 *	0.890	*	0.720	* 0.805	* 14.9 % *





JOB 25 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fenantreen , zuiveringsslib uit indikker

COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL

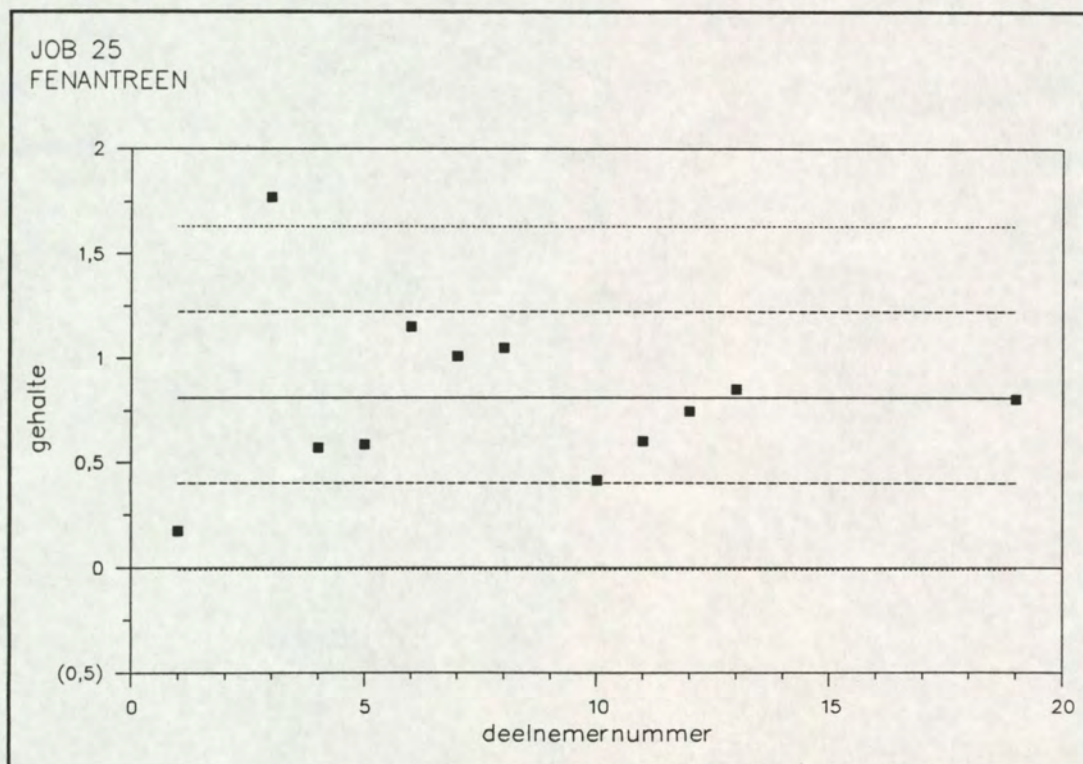
\*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *	* *((STD DEV)**2)*REPL.*	LABS *	COCHRAN - FAKTOR BEREKEND	* THEORETISCH*
9 *	21.33 *	14.580	* 2 *	14 *	0.89	* 0.60 *
2 *	1.62 *	1.223	* 2 *	13 *	0.65	* 0.63 *

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 12 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 2
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 0
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 12
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.810
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.235
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 29.06 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.443
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 54.68 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X  
CI = -0.165 < X < 1.785





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 26 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fenantreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.650	*
2 *	2 *	2.174	*
3 *	3 *	2.420	*
4 *	4 *	1.300	*
5 *	5 *	0.960	*
6 *	6 *	1.400	*
7 *	7 *	1.470	*
8 *	8 *	1.400	*
9 *	9 *	0.050	*
10 *	11 *	1.100	*
11 *	12 *	5.210	*
12 *	13 *	1.480	*
13 *	19 *	1.870	*



JOB 26 : PAK in zuiveringslib , 19900329  
fenantreen , uitgest zuiveringslib

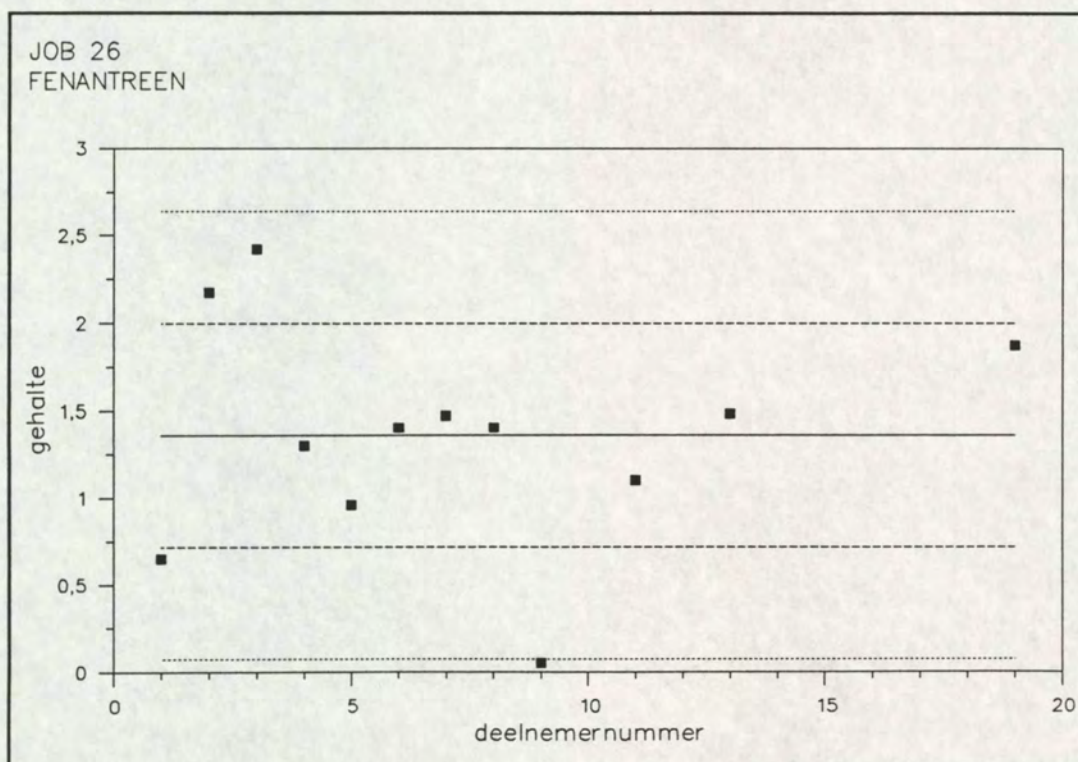
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	12	5.2100	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	12
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 1.356			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.642
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	47.30 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.056	< X < 2.768





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 27 : PAK in zuiveringslib , 19900329  
fenantreen , uitgegist zuiveringslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.340	*
2 *	2 *	1.305	*
3 *	3 *	2.300	*
4 *	4 *	2.400	*
5 *	5 *	1.500	*
6 *	6 *	3.000	*
7 *	7 *	2.640	*
8 *	8 *	3.100	*
9 *	9 *	29.630	*
10 *	10 *	3.500	*
11 *	11 *	2.800	*
12 *	12 *	2.430	*
13 *	13 *	2.070	*
14 *	19 *	2.950	*



JOB 27 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fenantreen , uitgelist zuiveringsslib

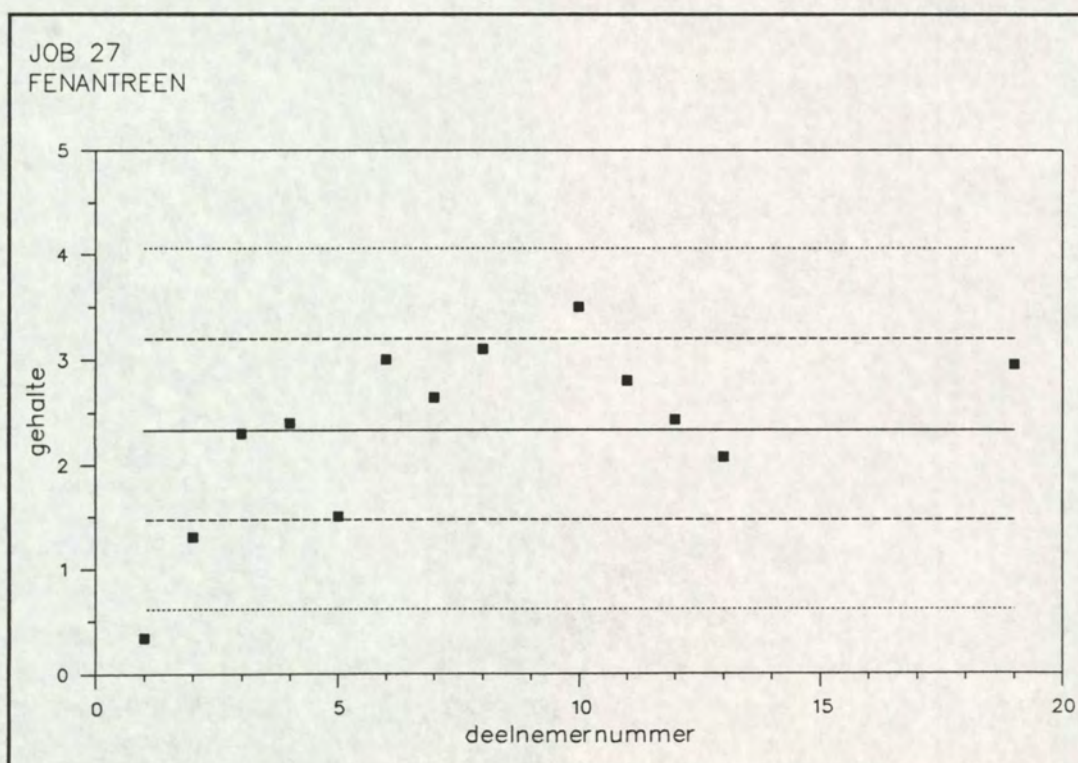
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	9	29.6300	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	13
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 2.333			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.861
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	36.90 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.458	< X < 4.209





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 28 : PAK in zuiveringslib , 19900329  
fenantreen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.120	*
2 *	2 *	0.025	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.090	*
5 *	5 *	0.240	*
6 *	6 *	0.021	*
7 *	7 *	0.005	*
8 *	9 *	0.173	*
9 *	12 *	0.020	*
10 *	13 *	0.070	*
11 *	19 *	0.003	*

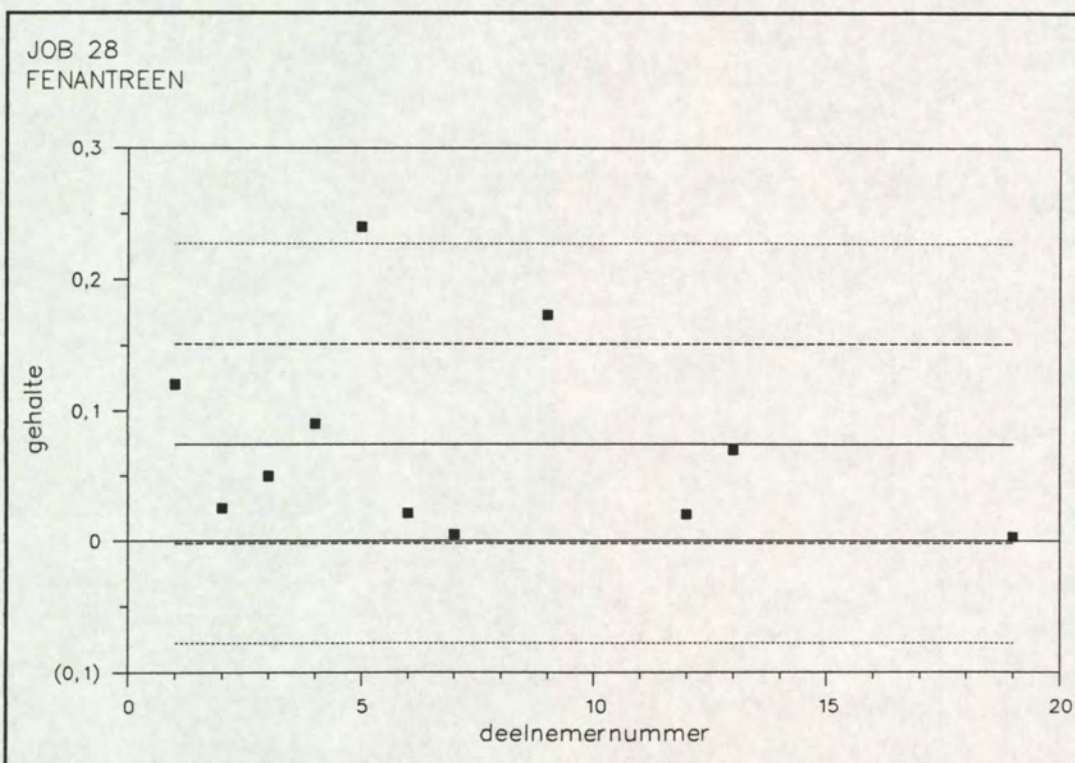


JOB 28 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fenantreen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 11 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	11
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.074
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.076
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	102.76 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.096 < X <	0.244





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 29 : PAK in zuiveringslib , 19900329  
fenantreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.200	*
2 *	2 *	4.834	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.140	*
5 *	5 *	0.660	*
6 *	6 *	0.028	*
7 *	7 *	0.018	*
8 *	9 *	2.590	*
9 *	12 *	0.010	*
10 *	13 *	2.060	*
11 *	19 *	1.180	*

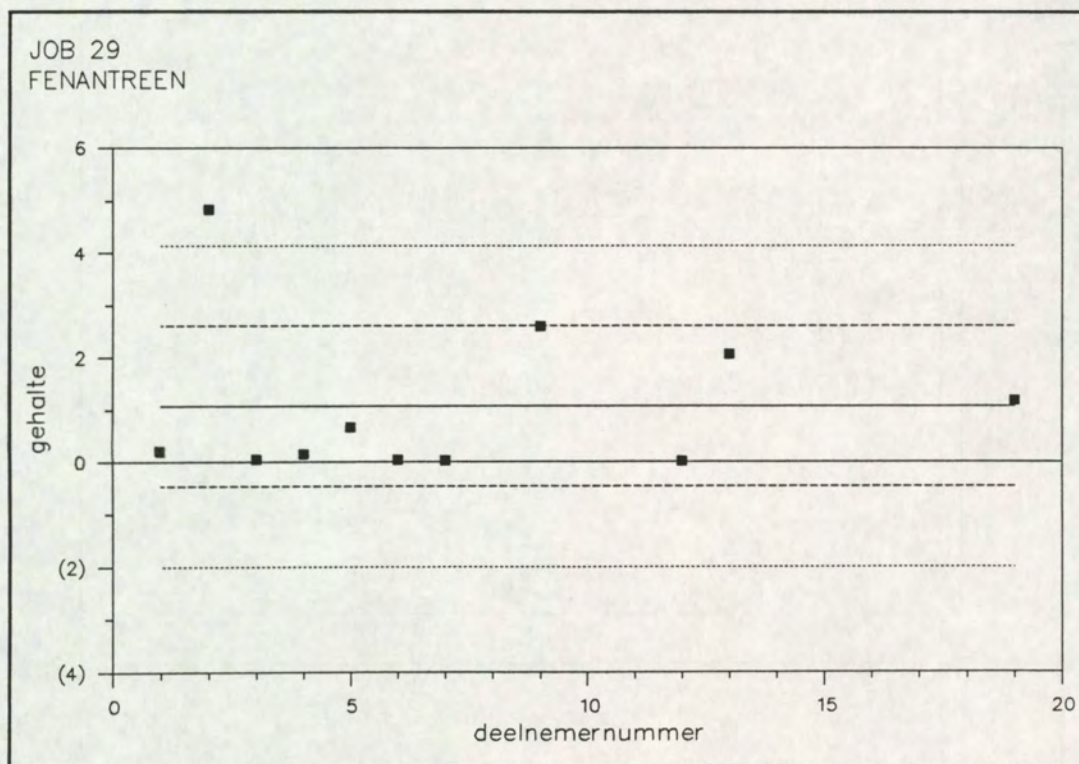


JOB 29 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 fenantreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 11 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	11
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.070
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.537
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	143.62 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -2.354 < X < 4.494		



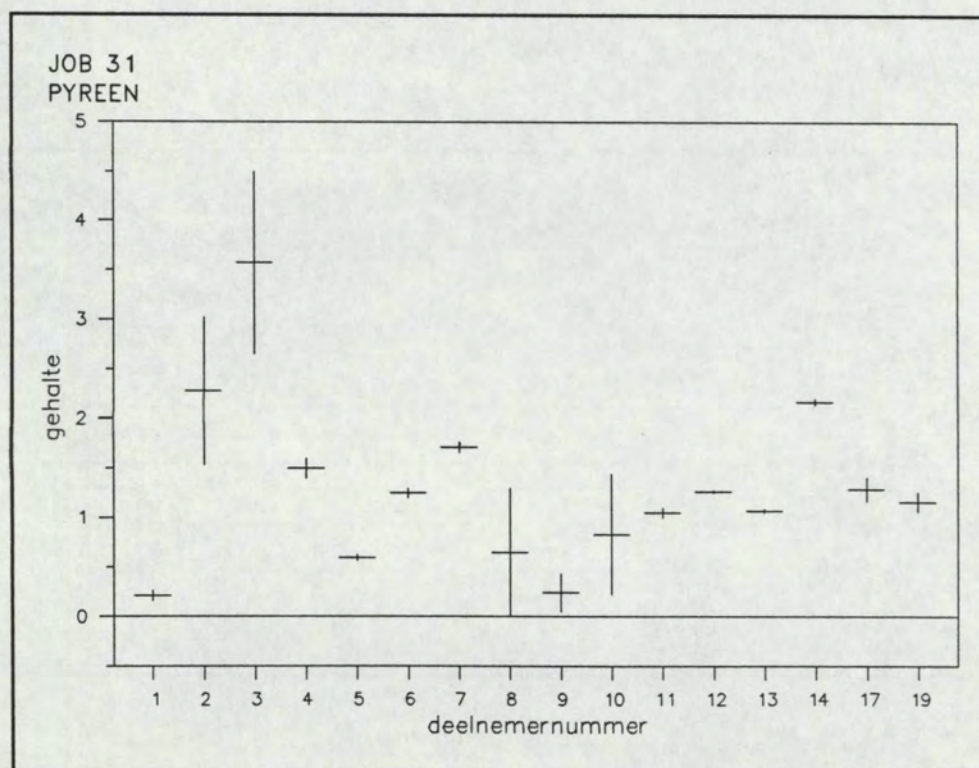


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 31 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , zuiveringsslib uit indikker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1		X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.160	*	0.260	* 0.210	* 33.7 % *
2 *	2 *	3.019	*	1.533	* 2.276	* 46.2 % *
3 *	3 *	2.650	*	4.500	* 3.575	* 36.6 % *
4 *	4 *	1.400	*	1.600	* 1.500	* 9.4 % *
5 *	5 *	0.630	*	0.560	* 0.595	* 8.3 % *
6 *	6 *	1.300	*	1.200	* 1.250	* 5.7 % *
7 *	7 *	1.760	*	1.660	* 1.710	* 4.1 % *
8 *	8 *	1.300	*	0.000	* 0.650	* 141.4 % *
9 *	9 *	0.431	*	0.050	* 0.241	* 112.0 % *
10 *	10 *	1.440	*	0.220	* 0.830	* 103.9 % *
11 *	11 *	1.100	*	1.000	* 1.050	* 6.7 % *
12 *	12 *	1.280	*	1.250	* 1.265	* 1.7 % *
13 *	13 *	1.050	*	1.090	* 1.070	* 2.6 % *
14 *	14 *	2.130	*	2.200	* 2.165	* 2.3 % *
15 *	17 *	1.410	*	1.170	* 1.290	* 13.2 % *
16 *	19 *	1.260	*	1.060	* 1.160	* 12.2 % *



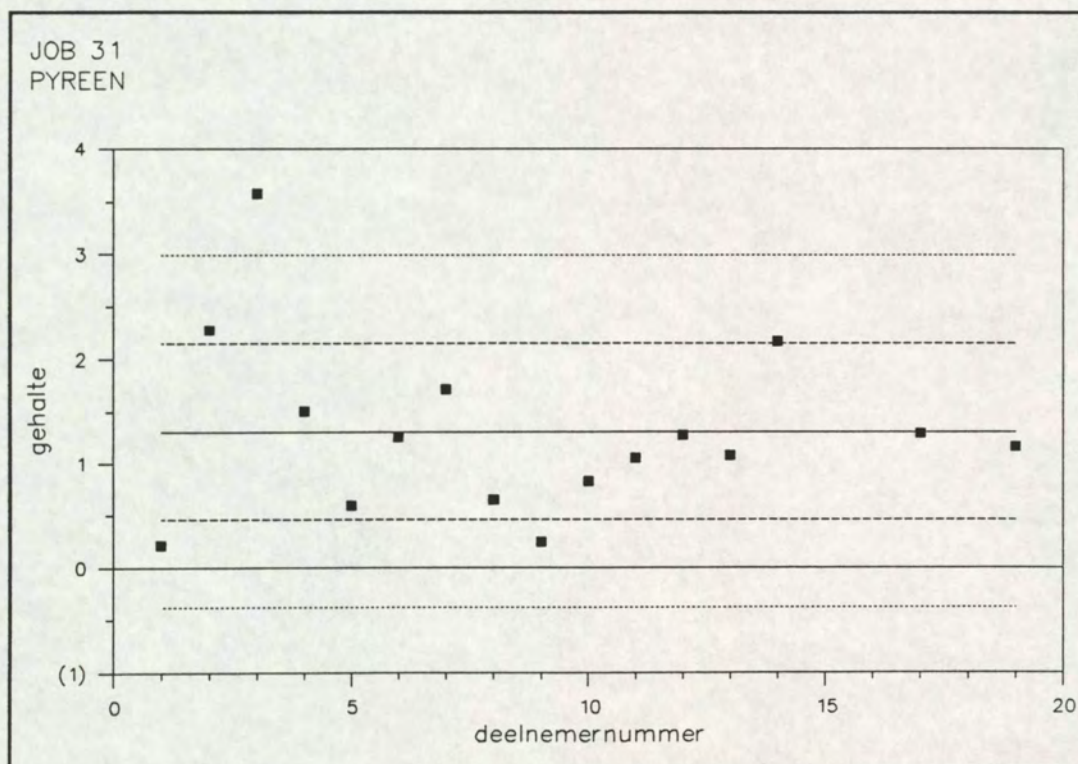


JOB 31 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , zuiveringsslib uit indikker

HERHAALBAARHEID: ALLE 16 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE COCHRANTEST

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 16 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	16
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.302
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.535
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	41.05 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.924
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	70.98 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -0.668 < X < 3.272		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 32 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.150	*
2 *	2 *	1.957	*
3 *	3 *	6.610	*
4 *	4 *	0.880	*
5 *	5 *	1.000	*
6 *	6 *	1.200	*
7 *	7 *	0.500	*
8 *	9 *	11.650	*
9 *	10 *	2.460	*
10 *	11 *	1.100	*
11 *	12 *	5.570	*
12 *	13 *	1.070	*
13 *	14 *	1.450	*
14 *	17 *	1.190	*
15 *	19 *	2.030	*

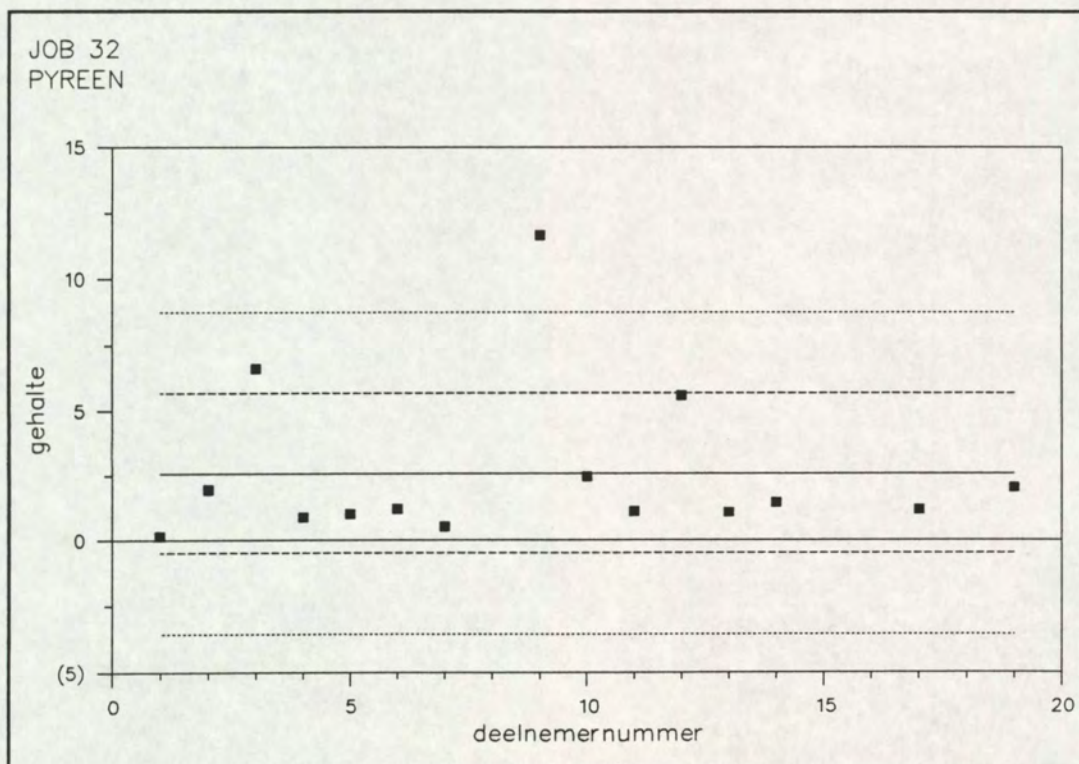


JOB 32 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 15 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	15
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.588
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	3.086
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	119.26 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-4.030 < X <	9.206





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 33 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.310	*
2 *	2 *	1.467	*
3 *	3 *	6.080	*
4 *	4 *	4.100	*
5 *	5 *	0.630	*
6 *	6 *	2.800	*
7 *	7 *	2.660	*
8 *	9 *	17.740	*
9 *	10 *	2.280	*
10 *	11 *	2.700	*
11 *	12 *	3.000	*
12 *	13 *	2.550	*
13 *	14 *	3.510	*
14 *	17 *	3.880	*
15 *	19 *	2.650	*



JOB 33 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	9	17.7400	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 14

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 2.758

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

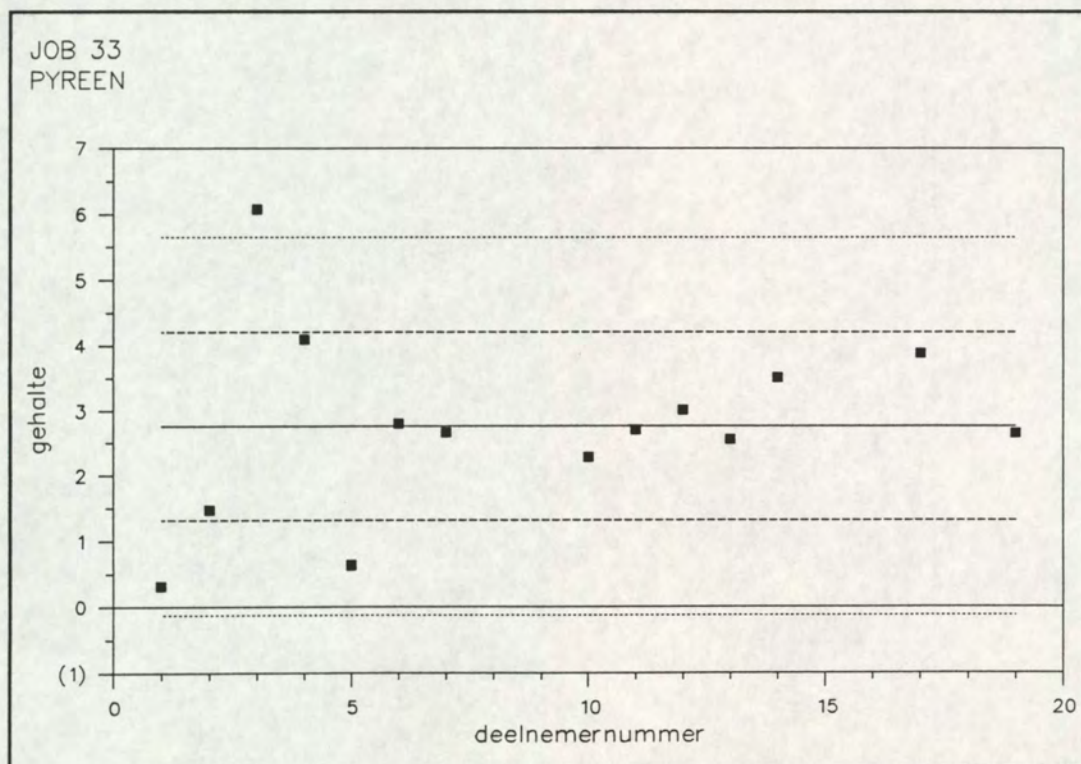
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 1.447

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 52.45 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.366 < X < 5.883





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 34 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.050	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.070	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.018	*
7 *	7 *	0.005	*
8 *	9 *	0.039	*
9 *	12 *	0.070	*
10 *	13 *	0.080	*
11 *	17 *	0.070	*
12 *	19 *	0.053	*

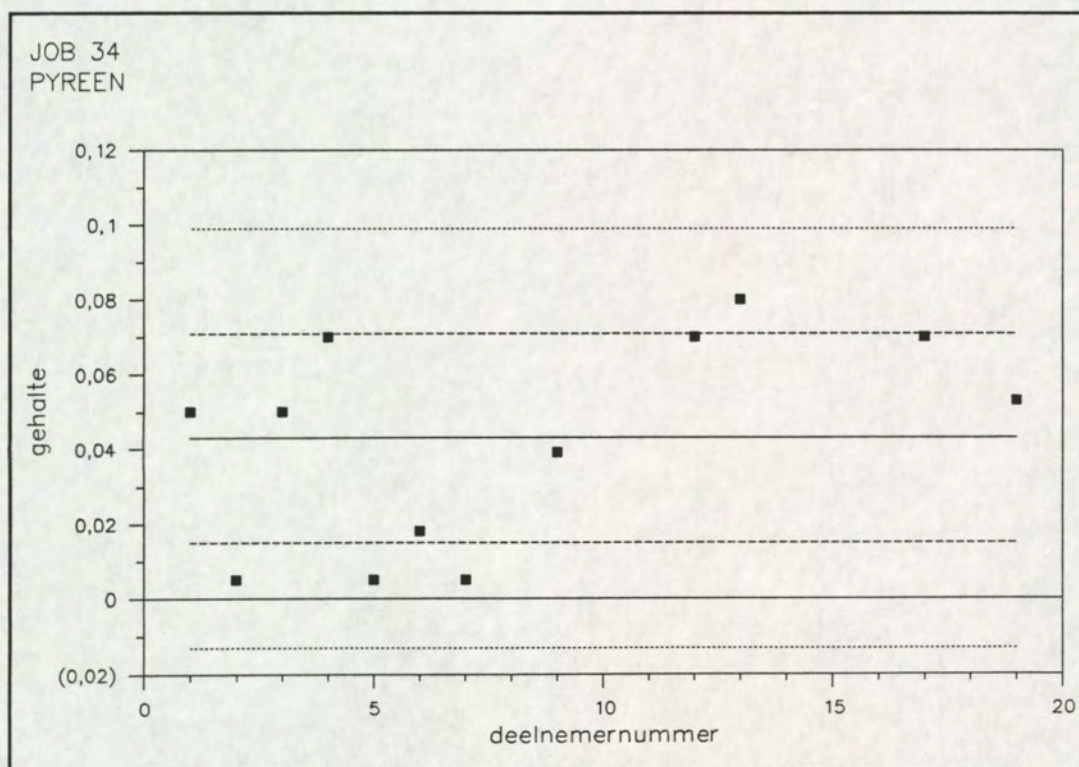


JOB 34 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 12 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	12
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.043
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.028
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	65.63 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.019 < X <	0.105





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 35 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	4.900	*
2 *	2 *	11.446	*
3 *	3 *	3.200	*
4 *	4 *	7.400	*
5 *	5 *	0.840	*
6 *	6 *	2.300	*
7 *	7 *	0.750	*
8 *	8 *	4.700	*
9 *	9 *	4.340	*
10 *	10 *	0.685	*
11 *	11 *	6.300	*
12 *	12 *	6.300	*
13 *	13 *	6.590	*
14 *	14 *	7.030	*
15 *	17 *	9.360	*
16 *	19 *	5.770	*

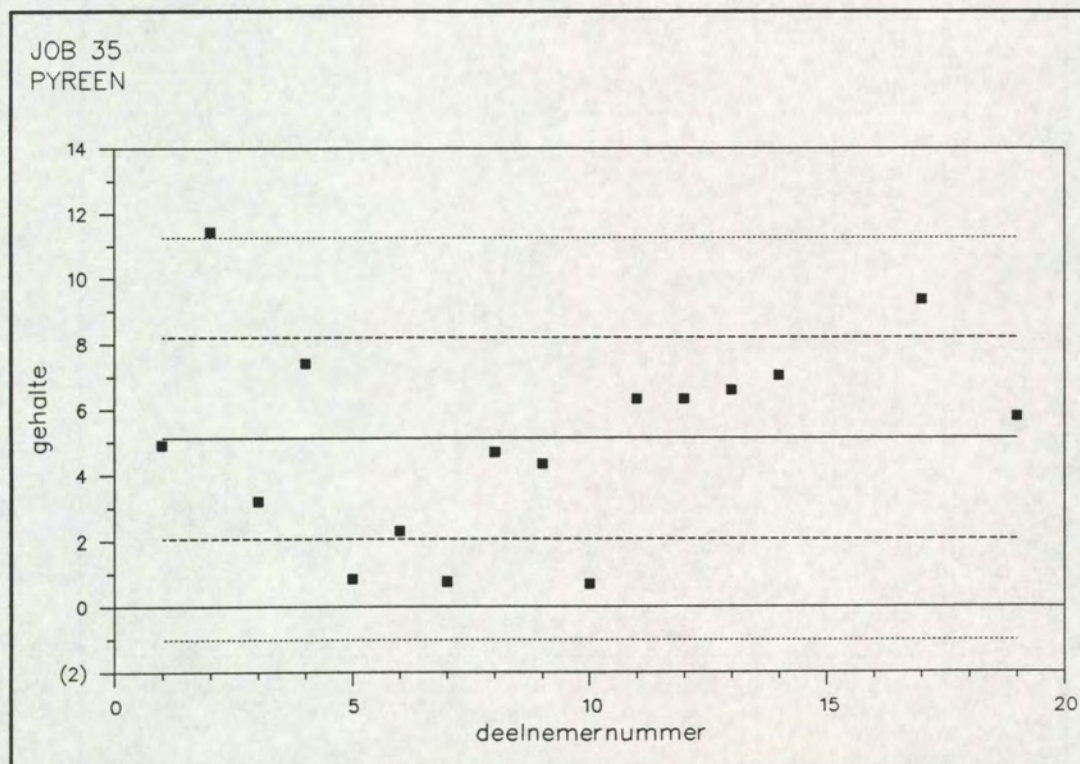


JOB 35 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 16 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	16
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	5.119
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	3.074
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	60.05 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-1.432 < X <	11.671



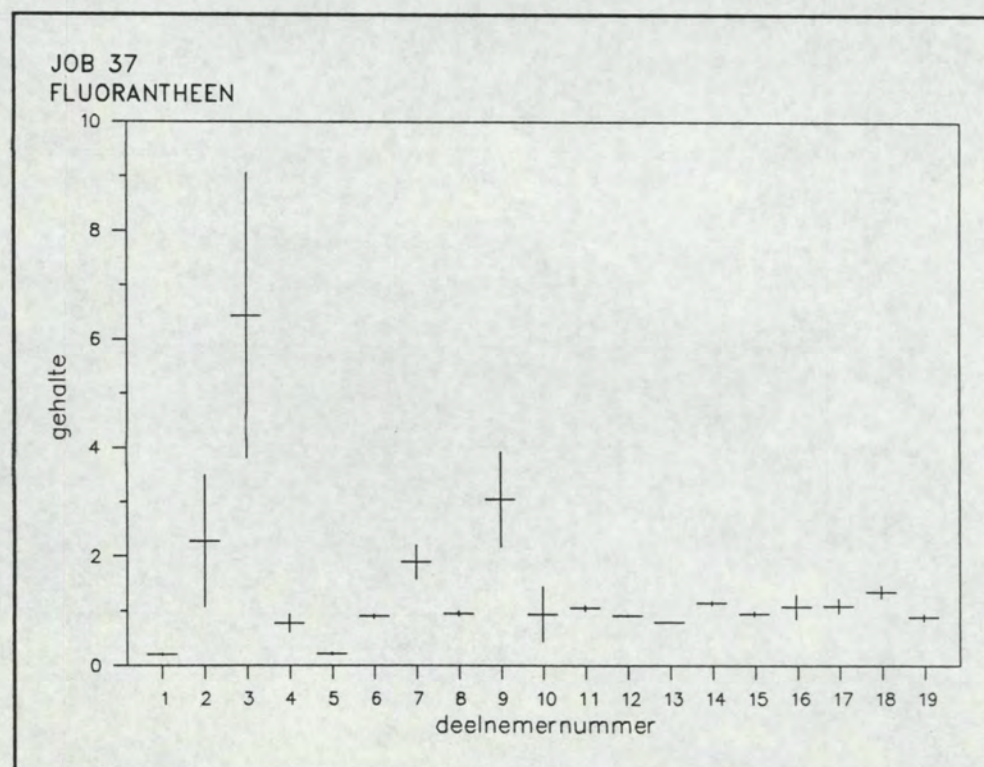


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 37 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , zuiveringsslib uit indikker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.220	*	0.180	* 0.200	* 14.1 % *
2 *	2 *	3.491	*	1.073	* 2.282	* 74.9 % *
3 *	3 *	3.810	*	9.060	* 6.435	* 57.7 % *
4 *	4 *	0.610	*	0.940	* 0.775	* 30.1 % *
5 *	5 *	0.190	*	0.240	* 0.215	* 16.4 % *
6 *	6 *	0.940	*	0.850	* 0.895	* 7.1 % *
7 *	7 *	2.210	*	1.580	* 1.895	* 23.5 % *
8 *	8 *	1.000	*	0.900	* 0.950	* 7.4 % *
9 *	9 *	3.920	*	2.170	* 3.045	* 40.6 % *
10 *	10 *	1.440	*	0.440	* 0.940	* 75.2 % *
11 *	11 *	1.100	*	1.000	* 1.050	* 6.7 % *
12 *	12 *	0.920	*	0.900	* 0.910	* 1.6 % *
13 *	13 *	0.800	*	0.800	* 0.800	* 0.0 % *
14 *	14 *	1.100	*	1.190	* 1.145	* 5.6 % *
15 *	15 *	0.900	*	1.000	* 0.950	* 7.4 % *
16 *	16 *	1.300	*	0.850	* 1.075	* 29.6 % *
17 *	17 *	1.230	*	0.960	* 1.095	* 17.4 % *
18 *	18 *	1.237	*	1.471	* 1.354	* 12.2 % *
19 *	19 *	0.950	*	0.820	* 0.885	* 10.4 % *





JOB 37 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , zuiveringsslib uit indikker

COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
\*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *((STD DEV)**2)*REPL.	* LABS	* BEREKEND	COCHRAN - FAKTOR * THEORETISCH*
3	6.44	13.781	2	19	0.72
2	2.28	2.923	2	18	0.54
9	3.05	1.531	2	17	0.62

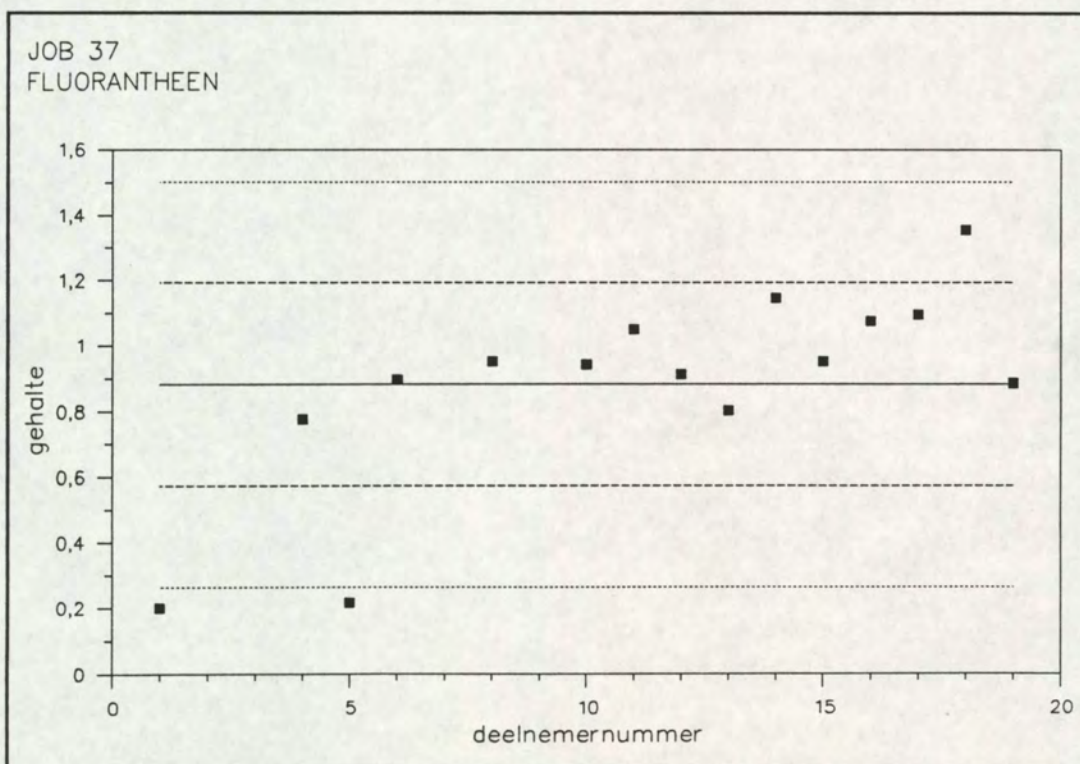
NA 3 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	* NUM	* GEMIDDELDE	* VARIANTIE
1	7	1.8950	0.1984

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 3
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 15
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.883
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.224
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 25.39 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.348
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 39.44 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X  
CI = 0.136 < X < 1.629





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 38 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , uitgest zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.810	*
2 *	2 *	1.956	*
3 *	3 *	7.690	*
4 *	4 *	1.200	*
5 *	5 *	1.500	*
6 *	6 *	1.400	*
7 *	7 *	1.880	*
8 *	8 *	1.100	*
9 *	9 *	8.670	*
10 *	10 *	2.100	*
11 *	11 *	1.300	*
12 *	12 *	7.860	*
13 *	13 *	1.530	*
14 *	14 *	1.310	*
15 *	15 *	1.100	*
16 *	16 *	1.500	*
17 *	17 *	1.900	*
18 *	18 *	1.294	*
19 *	19 *	2.700	*

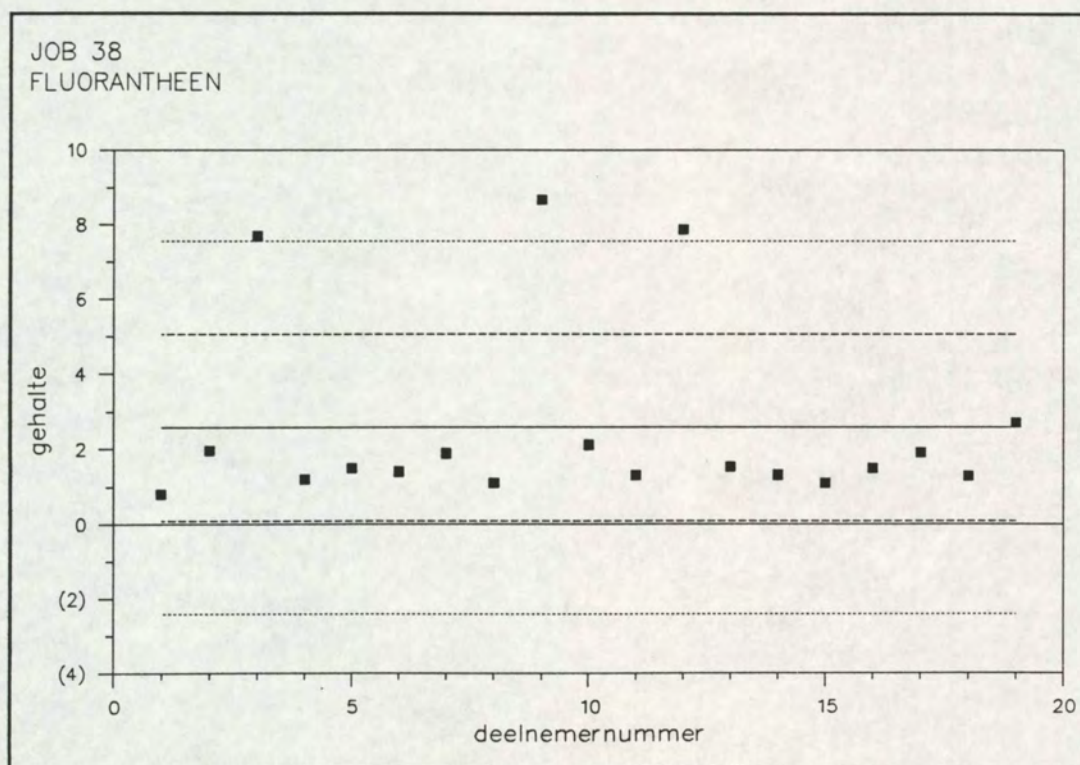


JOB 38 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , uitgest zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.568
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.492
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	97.04 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-2.667 < X <	7.804





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 39 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , uitgest gist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	2.290	*
2 *	2 *	0.584	*
3 *	3 *	8.720	*
4 *	4 *	4.000	*
5 *	5 *	3.300	*
6 *	6 *	4.000	*
7 *	7 *	4.860	*
8 *	8 *	4.700	*
9 *	9 *	20.280	*
10 *	10 *	4.760	*
11 *	11 *	3.800	*
12 *	12 *	4.290	*
13 *	13 *	3.220	*
14 *	14 *	3.730	*
15 *	15 *	3.100	*
16 *	16 *	4.100	*
17 *	17 *	5.000	*
18 *	18 *	4.209	*
19 *	19 *	4.550	*



JOB 39 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	20.2800	*	0.0000	*
2	*	3	*	8.7200	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 2

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 17

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 3.794

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

4. REPRODUCEERBAARHEID

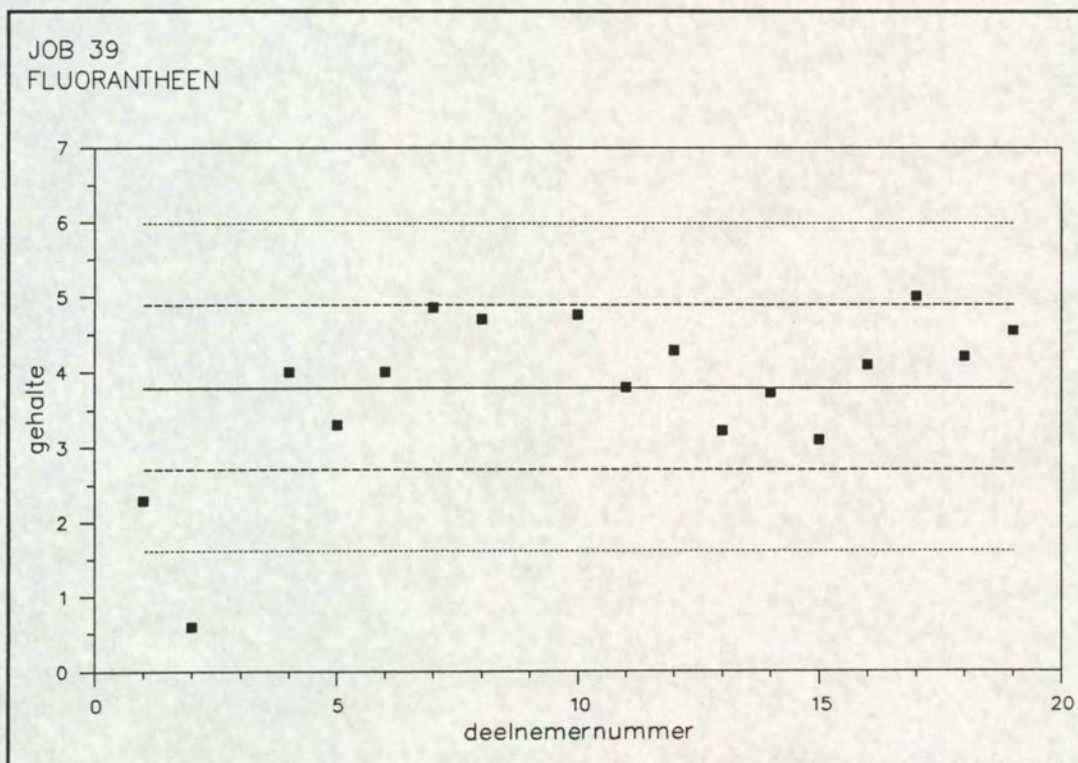
4.1 STANDAARD DEVIATIE = 1.094

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 28.83 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN

LAB-GEMIDDELDE X

CI = 1.476 < X < 6.112





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 40 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.150	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.050	*
5 *	5 *	0.140	*
6 *	6 *	0.012	*
7 *	7 *	0.012	*
8 *	9 *	0.043	*
9 *	12 *	0.040	*
10 *	13 *	0.050	*
11 *	15 *	0.030	*
12 *	16 *	0.380	*
13 *	17 *	0.060	*
14 *	18 *	0.055	*
15 *	19 *	0.036	*



JOB 40 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	16	0.3800	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 14

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.052

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

4. REPRODUCEERBAARHEID

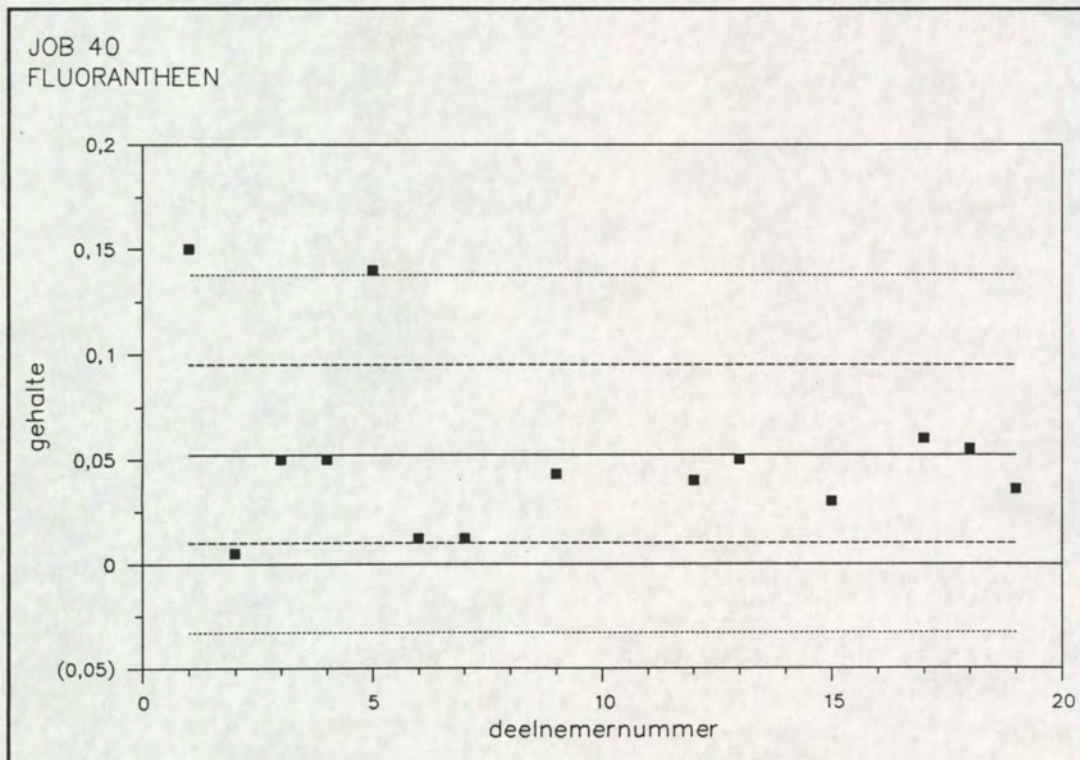
4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.043

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 81.73 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN

LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.040 < X < 0.145





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 41 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	5.000	*
2 *	2 *	11.042	*
3 *	3 *	2.800	*
4 *	4 *	6.500	*
5 *	5 *	1.000	*
6 *	6 *	2.200	*
7 *	7 *	0.740	*
8 *	8 *	4.200	*
9 *	9 *	3.810	*
10 *	10 *	0.395	*
11 *	11 *	5.700	*
12 *	12 *	5.000	*
13 *	13 *	6.140	*
14 *	14 *	5.900	*
15 *	15 *	6.400	*
16 *	16 *	7.200	*
17 *	17 *	7.940	*
18 *	18 *	6.748	*
19 *	19 *	5.290	*

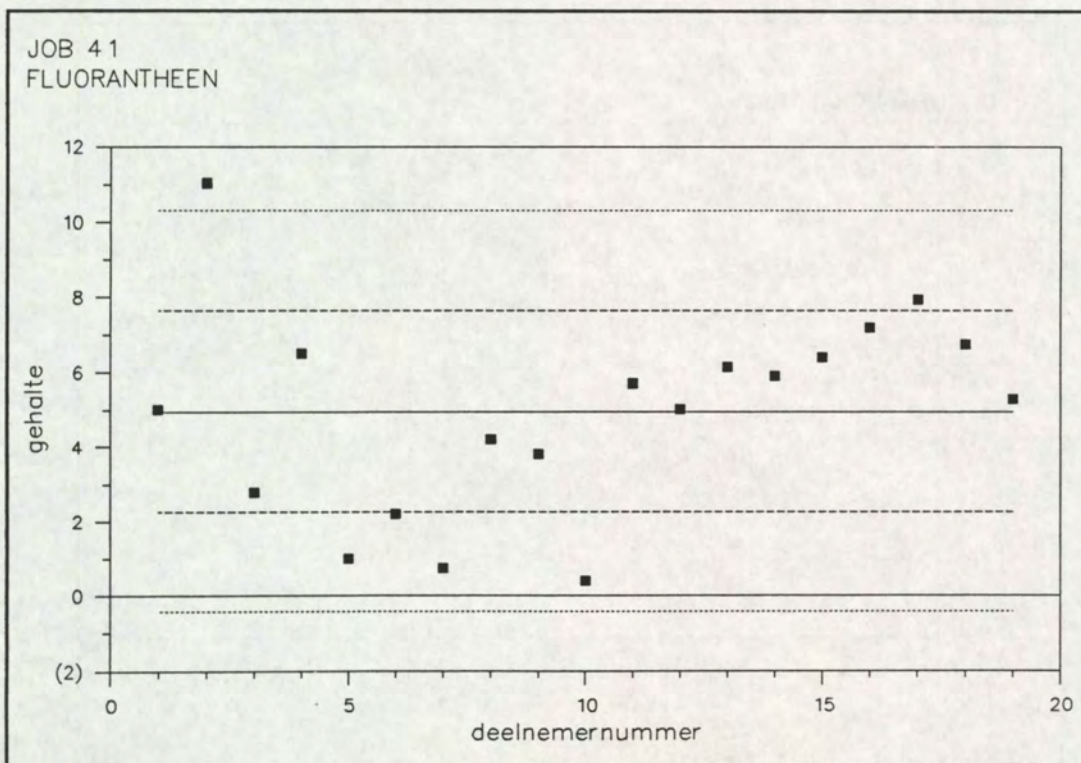


JOB 41 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	4.948
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.687
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	54.31 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.697 < X <	10.592



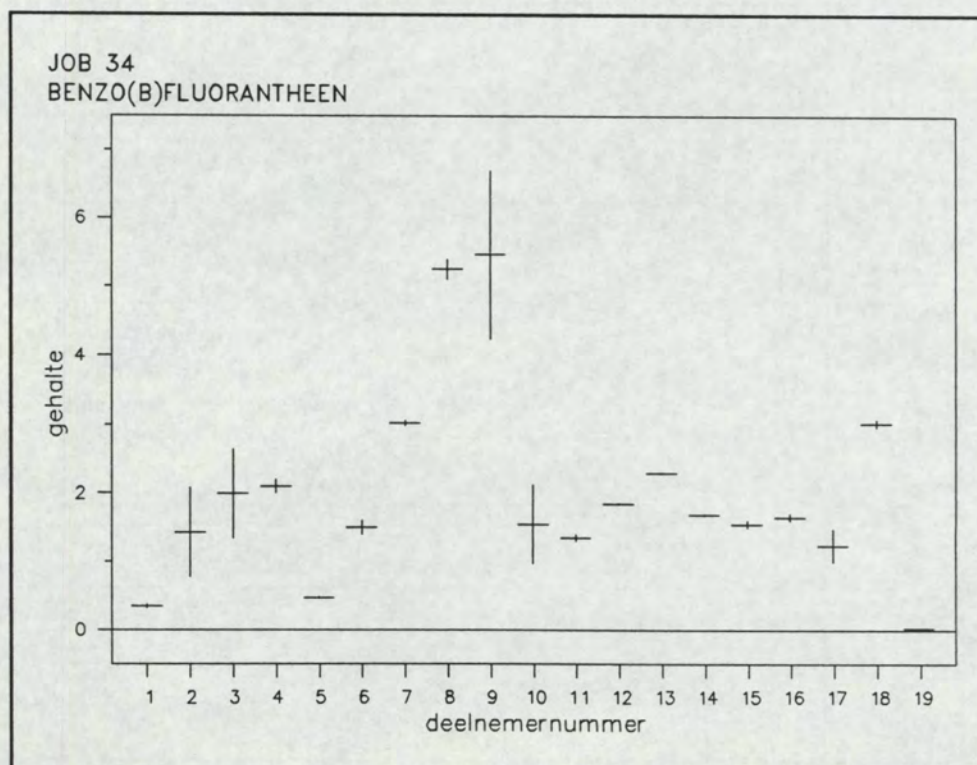


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 43 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , zuiveringsslib uit indikker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1	1	0.320	*	0.370	* 0.345	* 10.2 % *
2	2	2.075	*	0.779	* 1.427	* 64.2 % *
3	3	1.340	*	2.640	* 1.990	* 46.2 % *
4	4	2.000	*	2.200	* 2.100	* 6.7 % *
5	5	0.480	*	0.460	* 0.470	* 3.0 % *
6	6	1.600	*	1.400	* 1.500	* 9.4 % *
7	7	3.060	*	2.990	* 3.025	* 1.6 % *
8	8	5.400	*	5.100	* 5.250	* 4.0 % *
9	9	6.700	*	4.240	* 5.470	* 31.8 % *
10	10	2.130	*	0.970	* 1.550	* 52.9 % *
11	11	1.400	*	1.300	* 1.350	* 5.2 % *
12	12	1.850	*	1.830	* 1.840	* 0.8 % *
13	13	2.300	*	2.280	* 2.290	* 0.6 % *
14	14	1.670	*	1.690	* 1.680	* 0.8 % *
15	15	1.500	*	1.600	* 1.550	* 4.6 % *
16	16	1.700	*	1.600	* 1.650	* 4.3 % *
17	17	1.480	*	1.000	* 1.240	* 27.4 % *
18	18	3.082	*	2.972	* 3.027	* 2.6 % *
19	19	0.025	*	0.025	* 0.025	* 0.0 % *





JOB 43 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , zuiveringsslib uit indikker

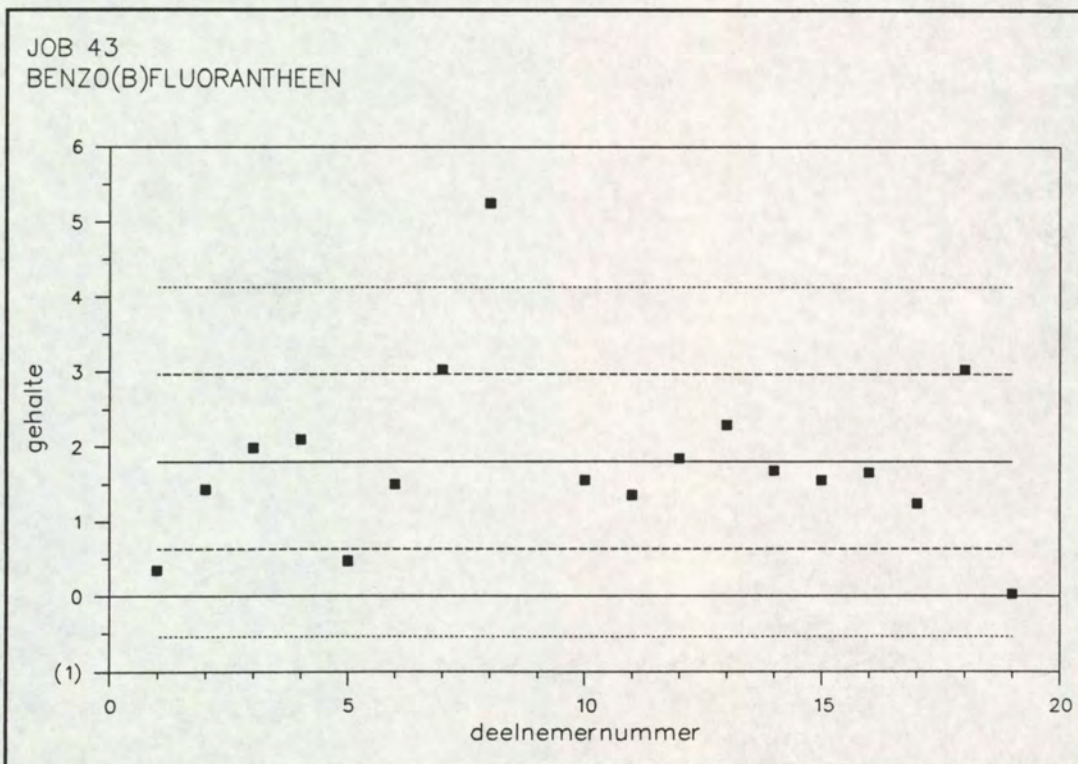
COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
\*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *	* *((STD DEV)**2)*REPL.*	* LABS *	COCHRAN - FAKTOR BEREKEND	* THEORETISCH*
9	5.47	3.026	2	19	0.54	0.50

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1. ELIMINATIES	
1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	= 1
1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	= 0
1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA	= 18
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 1.795	
3. HERHAALBAARHEID	
3.1 STANDAARD DEVIATIE	= 0.379
RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 21.11 %
4. REPRODUCEERBAARHEID	
4.1 STANDAARD DEVIATIE	= 1.199
RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 66.80 %
4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X	
CI =	-0.734 < X < 4.324





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 44 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.170	*
2 *	2 *	0.471	*
3 *	3 *	0.480	*
4 *	4 *	0.370	*
5 *	5 *	0.150	*
6 *	6 *	0.420	*
7 *	7 *	0.926	*
8 *	8 *	1.000	*
9 *	9 *	3.970	*
10 *	10 *	3.020	*
11 *	11 *	0.350	*
12 *	12 *	2.360	*
13 *	13 *	0.770	*
14 *	14 *	5.700	*
15 *	15 *	0.340	*
16 *	16 *	0.410	*
17 *	17 *	0.390	*
18 *	18 *	0.445	*
19 *	19 *	0.050	*

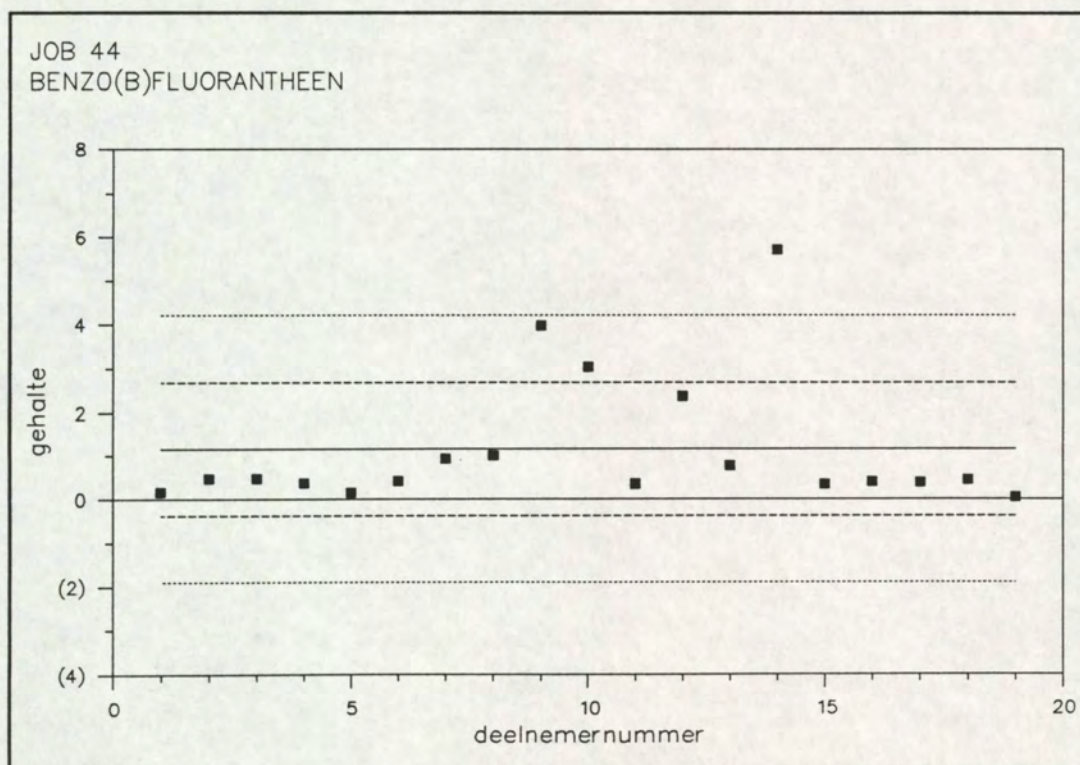


JOB 44 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.147
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.527
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	133.14 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -2.061 < X < 4.354		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 45 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.700	*
2 *	2 *	0.436	*
3 *	3 *	0.920	*
4 *	4 *	1.400	*
5 *	5 *	0.460	*
6 *	6 *	1.100	*
7 *	7 *	1.960	*
8 *	8 *	2.700	*
9 *	9 *	10.040	*
10 *	10 *	0.960	*
11 *	11 *	1.000	*
12 *	12 *	1.140	*
13 *	13 *	1.690	*
14 *	14 *	1.410	*
15 *	15 *	1.100	*
16 *	16 *	1.300	*
17 *	17 *	1.690	*
18 *	18 *	1.564	*
19 *	19 *	0.025	*



JOB 45 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , uitgest zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

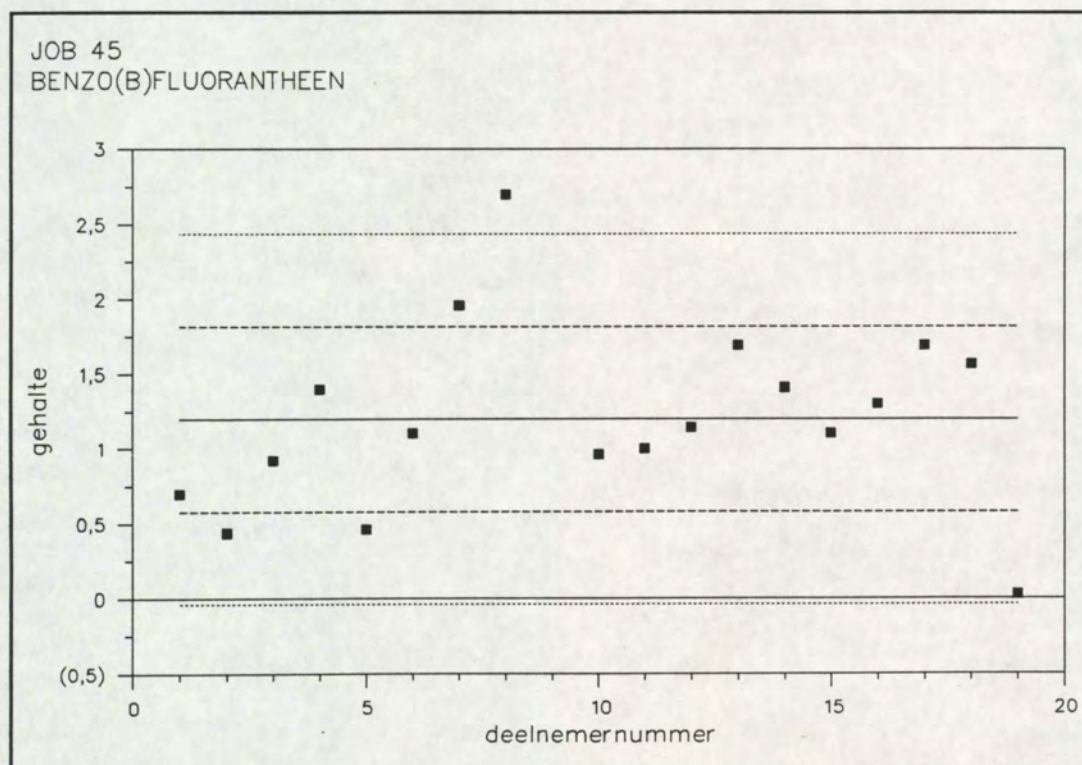
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	9	10.0400	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

# 1. ELIMINATIES

1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.198
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.618
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	51.62 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.106 < X <	2.501





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 46 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.180	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.020	*
5 *	5 *	0.010	*
6 *	6 *	0.006	*
7 *	7 *	0.006	*
8 *	9 *	0.022	*
9 *	12 *	0.030	*
10 *	13 *	0.040	*
11 *	14 *	0.014	*
12 *	15 *	0.020	*
13 *	16 *	0.019	*
14 *	17 *	0.010	*
15 *	18 *	0.032	*
16 *	19 *	0.009	*



JOB 46 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	1	*	0.1800	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 15

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.020

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

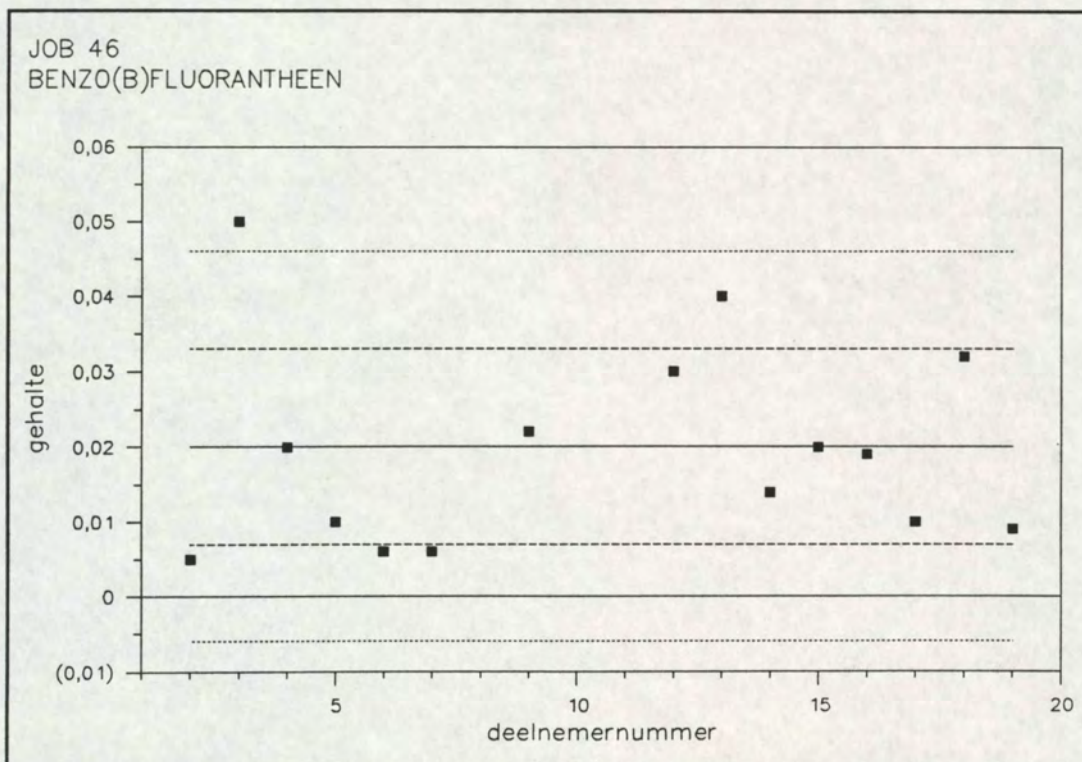
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.013

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 68.68 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.009 < X < 0.048





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 47 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

benzo(b)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	5.200	*
2 *	2 *	5.040	*
3 *	3 *	1.600	*
4 *	4 *	3.800	*
5 *	5 *	0.520	*
6 *	6 *	1.100	*
7 *	7 *	0.380	*
8 *	8 *	3.200	*
9 *	9 *	2.220	*
10 *	10 *	2.030	*
11 *	11 *	2.600	*
12 *	12 *	3.200	*
13 *	13 *	3.370	*
14 *	14 *	3.600	*
15 *	15 *	3.700	*
16 *	16 *	4.200	*
17 *	17 *	4.490	*
18 *	18 *	3.764	*
19 *	19 *	2.900	*

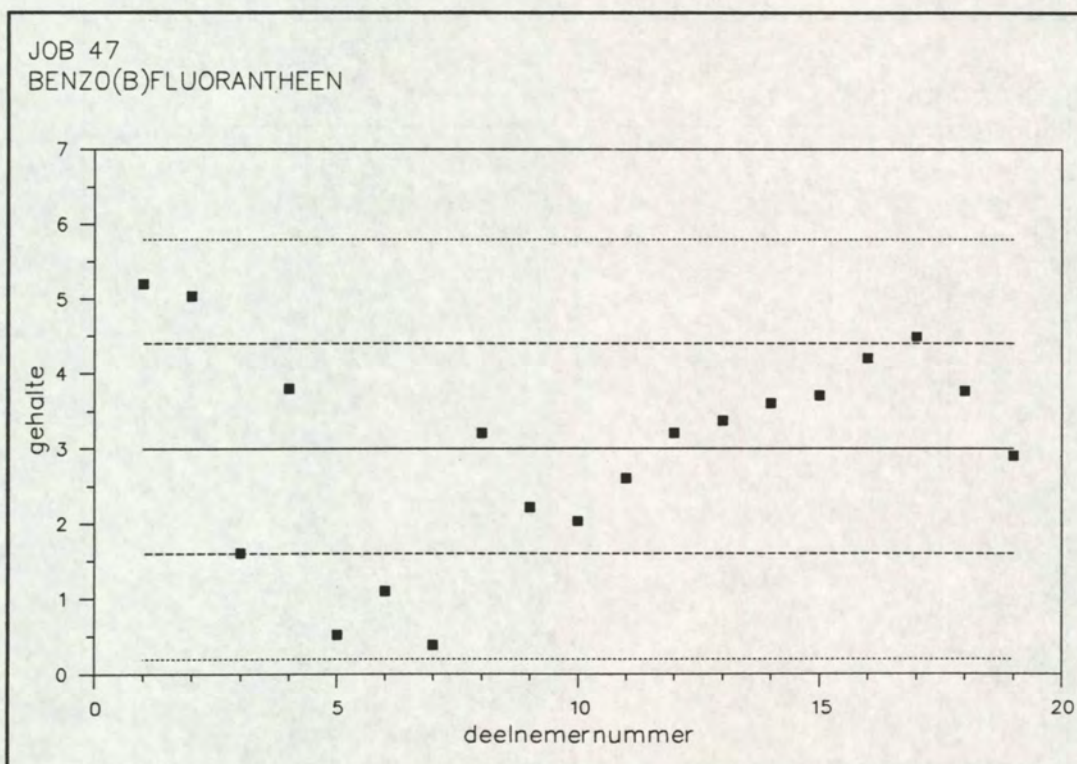


JOB 47 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(b)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.995
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.400
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	46.72 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.056 < X <	5.935



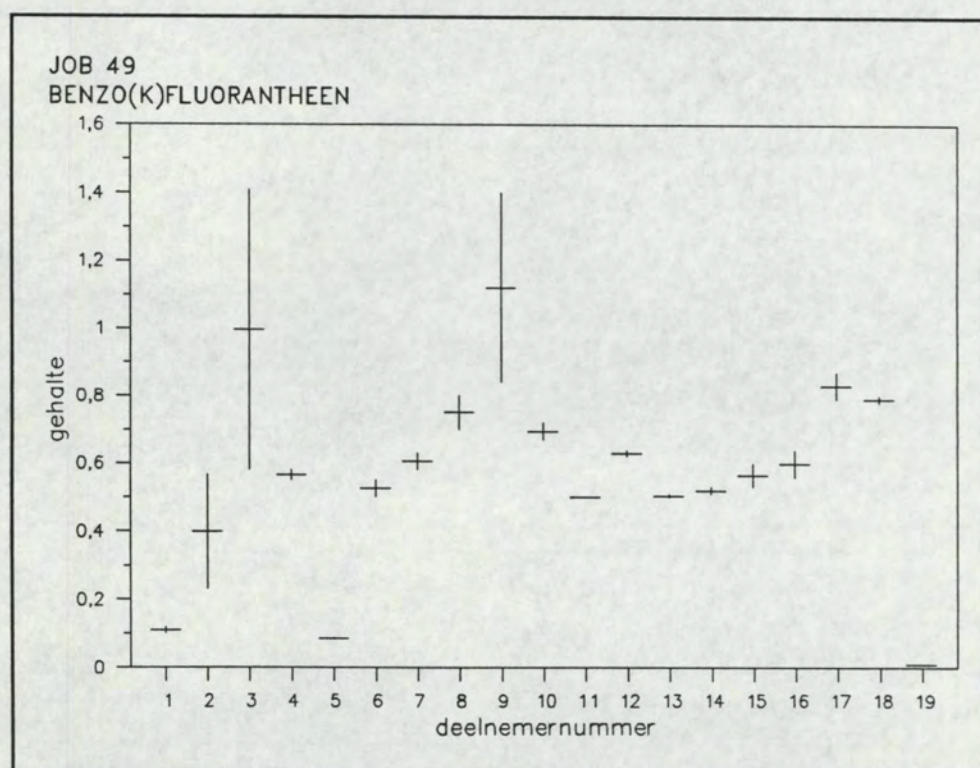


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

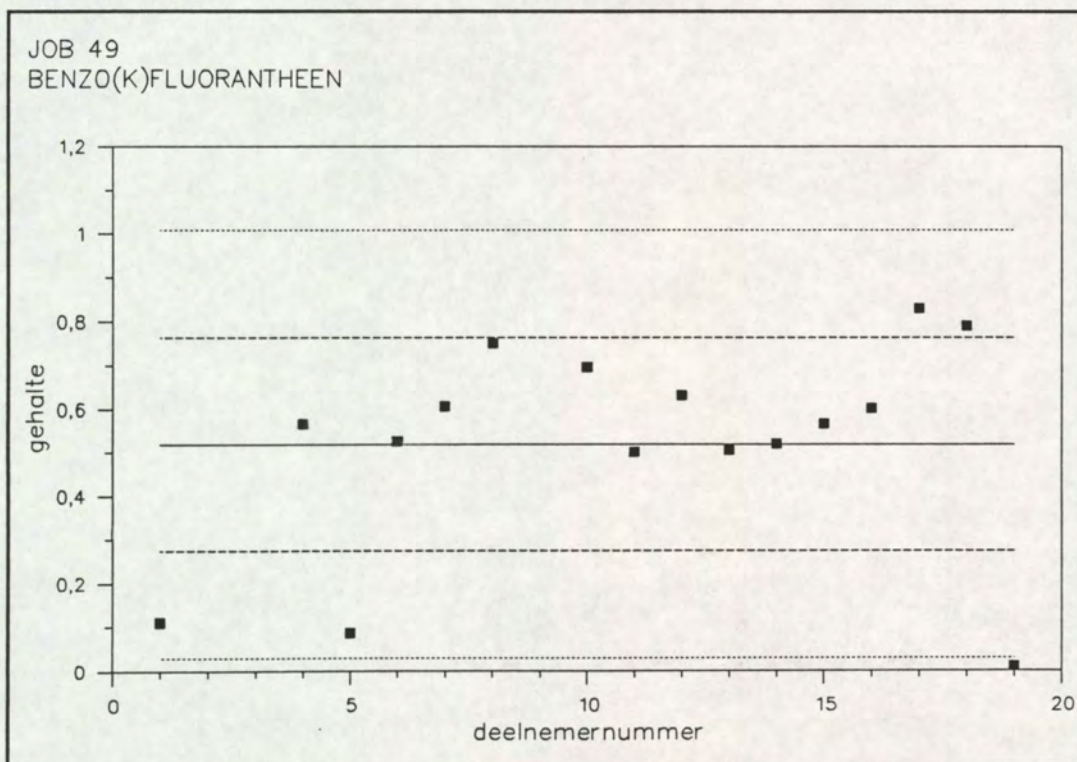
JOB 49 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , zuiveringsslib uit indikker

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1	1	0.100	*	0.120	0.110	12.9 %
2	2	0.566	*	0.232	0.399	59.2 %
3	3	0.580	*	1.410	0.995	59.0 %
4	4	0.550	*	0.580	0.565	3.8 %
5	5	0.088	*	0.084	0.086	3.3 %
6	6	0.550	*	0.500	0.525	6.7 %
7	7	0.630	*	0.580	0.605	5.8 %
8	8	0.800	*	0.700	0.750	9.4 %
9	9	1.400	*	0.840	1.120	35.4 %
10	10	0.720	*	0.670	0.695	5.1 %
11	11	0.500	*	0.500	0.500	0.0 %
12	12	0.640	*	0.620	0.630	2.2 %
13	13	0.500	*	0.510	0.505	1.4 %
14	14	0.510	*	0.530	0.520	2.7 %
15	15	0.530	*	0.600	0.565	8.8 %
16	16	0.640	*	0.560	0.600	9.4 %
17	17	0.870	*	0.790	0.830	6.8 %
18	18	0.781	*	0.799	0.790	1.6 %
19	19	0.010	*	0.010	0.010	0.0 %









PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 50 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.060	*
2 *	2 *	0.181	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.130	*
5 *	5 *	0.091	*
6 *	6 *	0.200	*
7 *	7 *	0.256	*
8 *	8 *	0.200	*
9 *	9 *	1.290	*
10 *	10 *	1.030	*
11 *	11 *	0.200	*
12 *	12 *	1.070	*
13 *	13 *	0.200	*
14 *	14 *	0.180	*
15 *	15 *	0.170	*
16 *	16 *	0.200	*
17 *	17 *	0.270	*
18 *	18 *	0.178	*
19 *	19 *	0.010	*

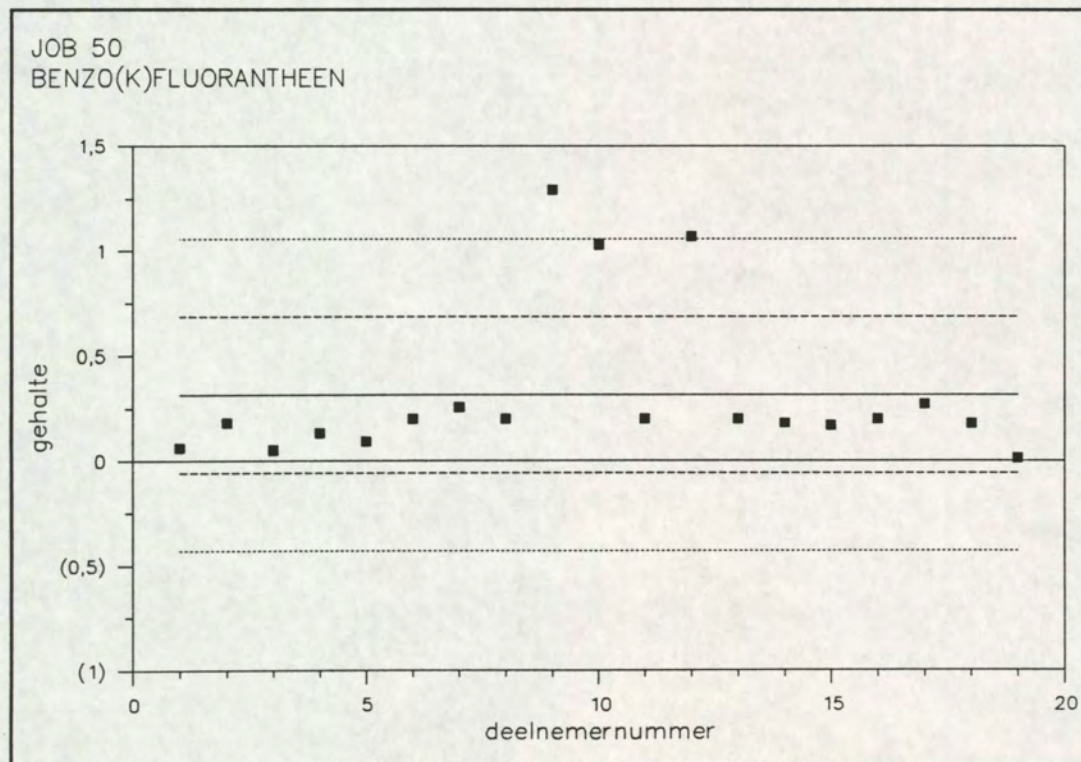


JOB 50 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.314
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.372
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	118.50 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -0.468 < X < 1.096		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 51 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.300	*
2 *	2 *	0.168	*
3 *	3 *	0.610	*
4 *	4 *	0.460	*
5 *	5 *	0.150	*
6 *	6 *	0.520	*
7 *	7 *	0.521	*
8 *	8 *	0.600	*
9 *	9 *	3.110	*
10 *	10 *	0.400	*
11 *	11 *	0.500	*
12 *	12 *	0.500	*
13 *	13 *	0.560	*
14 *	14 *	0.660	*
15 *	15 *	0.540	*
16 *	16 *	0.580	*
17 *	17 *	0.950	*
18 *	18 *	0.628	*
19 *	19 *	0.010	*



JOB 51 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	3.1100	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

# 1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 18

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.481

# 3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

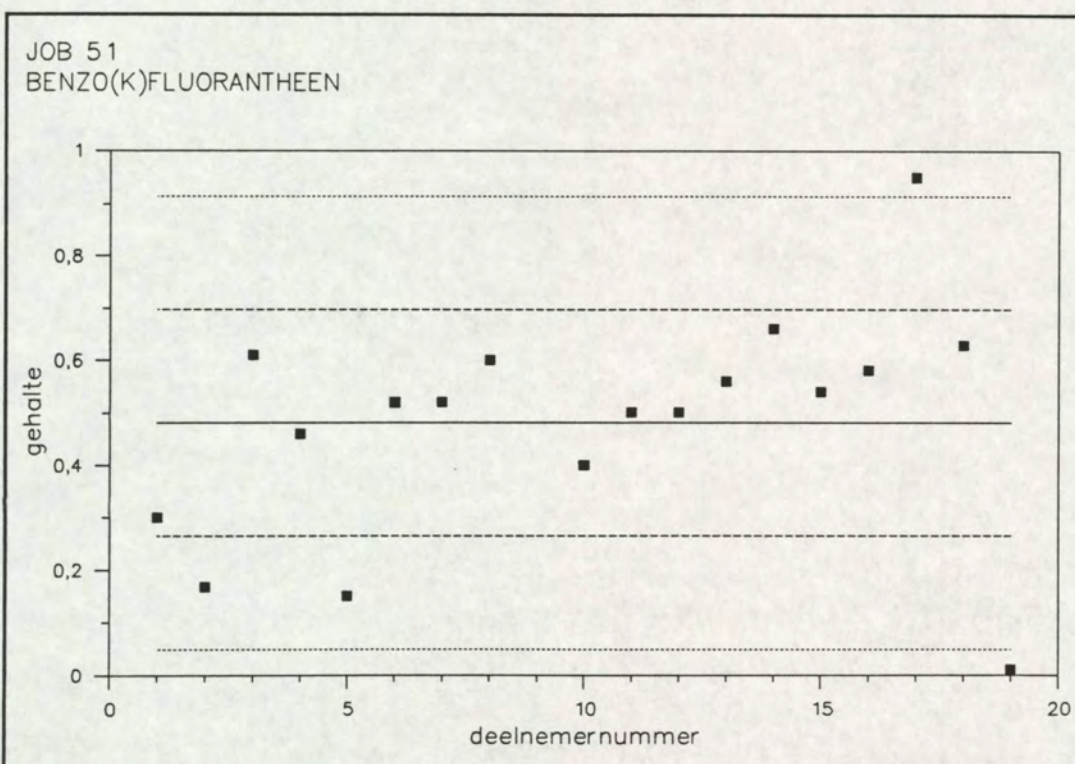
# 4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.217

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 45.02 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = 0.024 < X < 0.938





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 52 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.060	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.010	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.002	*
7 *	7 *	0.003	*
8 *	9 *	0.007	*
9 *	12 *	0.020	*
10 *	13 *	0.010	*
11 *	14 *	0.006	*
12 *	15 *	0.010	*
13 *	16 *	0.014	*
14 *	17 *	0.010	*
15 *	18 *	0.008	*
16 *	19 *	0.006	*



JOB 52 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	1	*	0.0600	*	0.0000	*
2	*	3	*	0.0500	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 2

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 14

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.008

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

4. REPRODUCEERBAARHEID

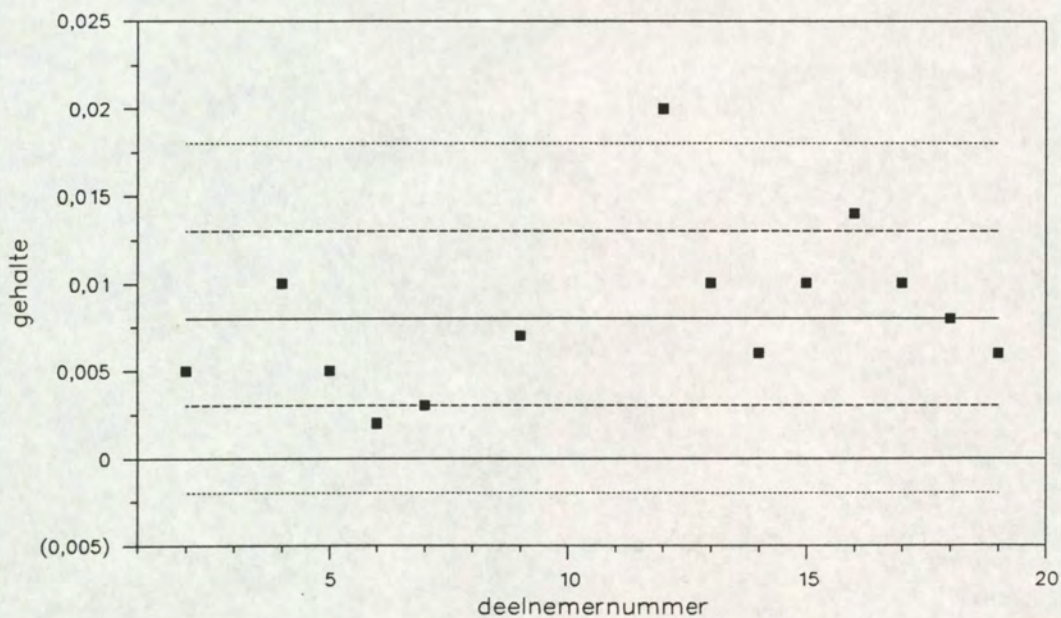
4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.005

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 56.30 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.002 < X < 0.018

JOB 52  
BENZO(K)FLUORANTHEEN





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 53 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

benzo(k)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	5.600	*
2 *	2 *	5.266	*
3 *	3 *	1.700	*
4 *	4 *	4.100	*
5 *	5 *	0.640	*
6 *	6 *	1.100	*
7 *	7 *	0.430	*
8 *	8 *	3.100	*
9 *	9 *	2.520	*
10 *	10 *	1.980	*
11 *	11 *	3.000	*
12 *	12 *	3.600	*
13 *	13 *	3.760	*
14 *	14 *	3.960	*
15 *	15 *	4.100	*
16 *	16 *	4.700	*
17 *	17 *	5.310	*
18 *	18 *	4.656	*
19 *	19 *	3.240	*

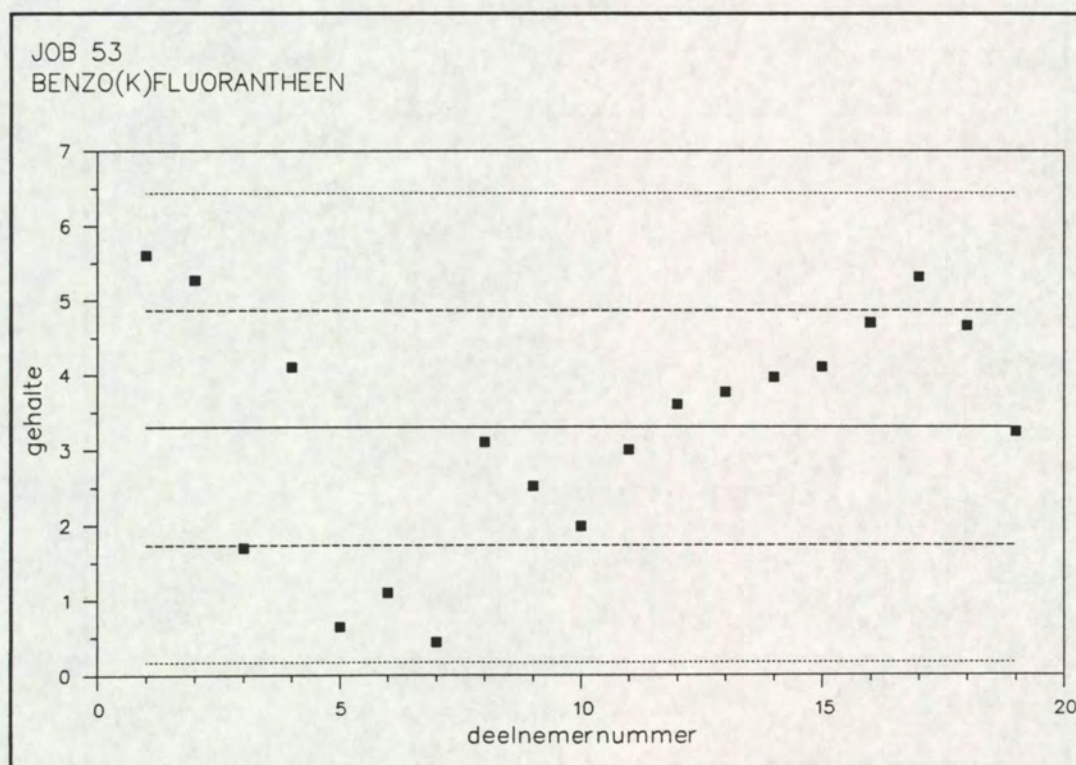


JOB 53 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(k)fluorantheen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	3.303
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.567
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	47.44 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.011 < X <	6.595



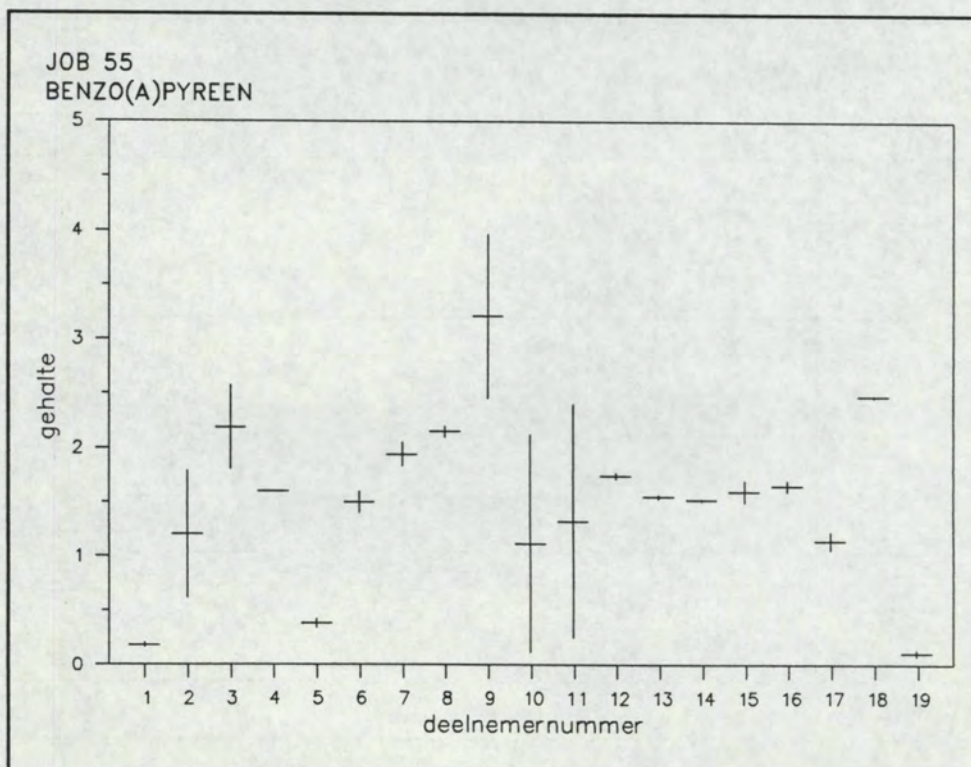


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 55 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , zuiveringsslib uit indikter

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1		X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1	1	0.160	*	0.200	0.180	15.7 %
2	2	1.792	*	0.611	1.202	69.5 %
3	3	1.800	*	2.570	2.185	24.9 %
4	4	1.600	*	1.600	1.600	0.0 %
5	5	0.340	*	0.420	0.380	14.9 %
6	6	1.600	*	1.400	1.500	9.4 %
7	7	2.050	*	1.830	1.940	8.0 %
8	8	2.200	*	2.100	2.150	3.3 %
9	9	3.970	*	2.450	3.210	33.5 %
10	10	2.120	*	0.110	1.115	127.5 %
11	11	0.250	*	2.400	1.325	114.7 %
12	12	1.770	*	1.710	1.740	2.4 %
13	13	1.530	*	1.570	1.550	1.8 %
14	14	1.510	*	1.530	1.520	0.9 %
15	15	1.500	*	1.700	1.600	8.8 %
16	16	1.700	*	1.600	1.650	4.3 %
17	17	1.230	*	1.060	1.145	10.5 %
18	18	2.481	*	2.466	2.474	0.4 %
19	19	0.135	*	0.080	0.108	36.2 %



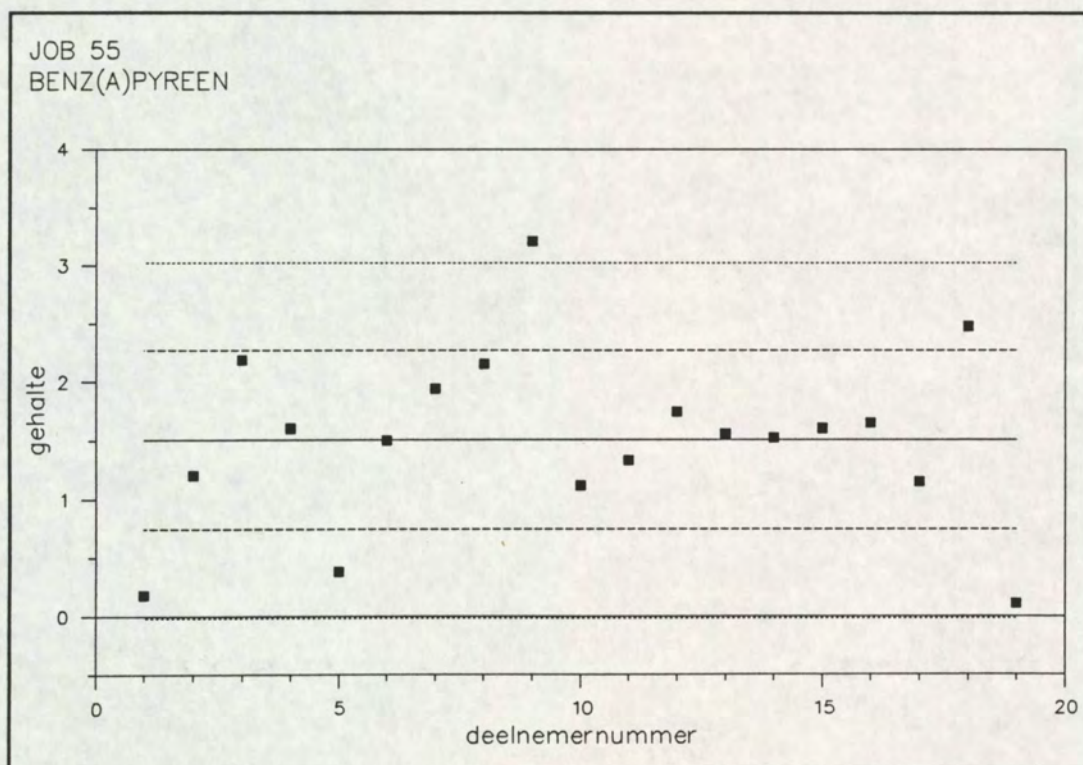


JOB 55 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , zuiveringsslib uit indikker

HERHAALBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE COCHRANTEST

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.504
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.588
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	39.13 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.866
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	57.60 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.316 < X <	3.323





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 56 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

* LAB *	X1
1 *	1 * 0.080 *
2 *	2 * 0.239 *
3 *	3 * 0.400 *
4 *	4 * 0.180 *
5 *	5 * 0.046 *
6 *	6 * 0.340 *
7 *	7 * 0.390 *
8 *	8 * 0.300 *
9 *	9 * 2.340 *
10 *	10 * 2.940 *
11 *	11 * 0.400 *
12 *	12 * 2.070 *
13 *	13 * 0.430 *
14 *	14 * 0.310 *
15 *	15 * 0.290 *
16 *	16 * 0.330 *
17 *	17 * 0.330 *
18 *	18 * 0.281 *
19 *	19 * 0.190 *

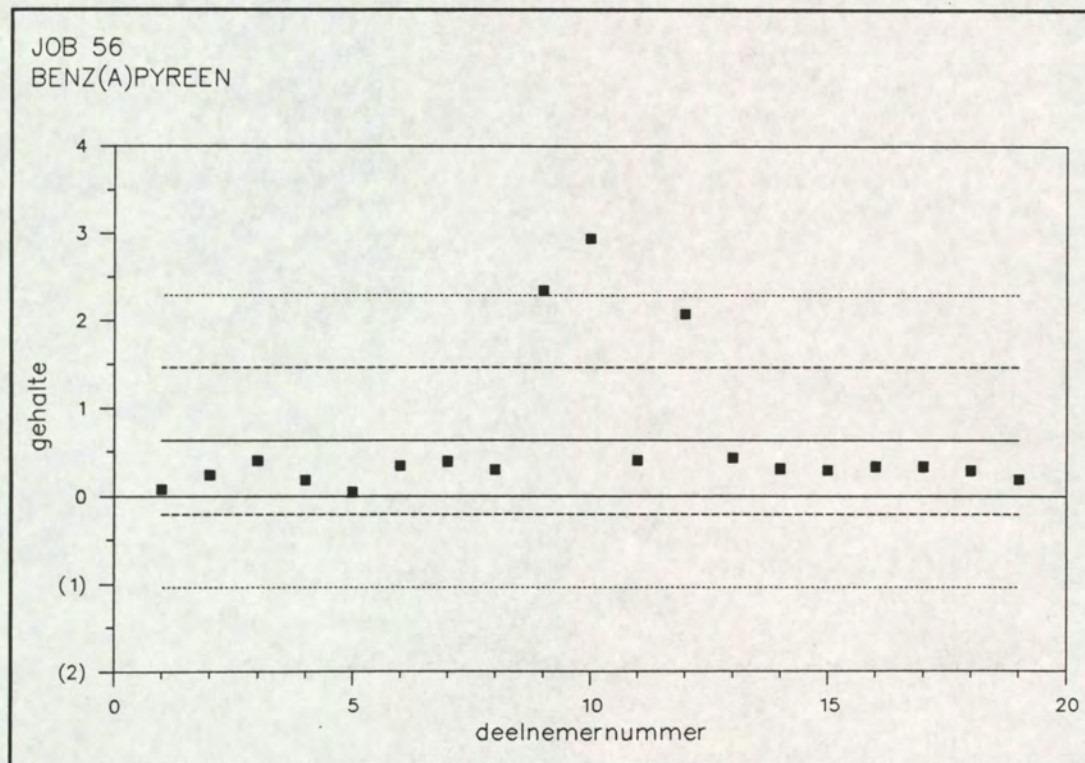


JOB 56 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.626
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.831
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	132.90 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -1.121 < X < 2.372		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 57 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.320	*
2 *	2 *	0.296	*
3 *	3 *	0.600	*
4 *	4 *	0.800	*
5 *	5 *	0.290	*
6 *	6 *	0.810	*
7 *	7 *	0.787	*
8 *	8 *	0.900	*
9 *	9 *	5.110	*
10 *	10 *	0.670	*
11 *	11 *	1.100	*
12 *	12 *	0.860	*
13 *	13 *	1.030	*
14 *	14 *	1.090	*
15 *	15 *	0.890	*
16 *	16 *	0.940	*
17 *	17 *	1.230	*
18 *	18 *	0.978	*
19 *	19 *	0.180	*



JOB 57 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 benz(a)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

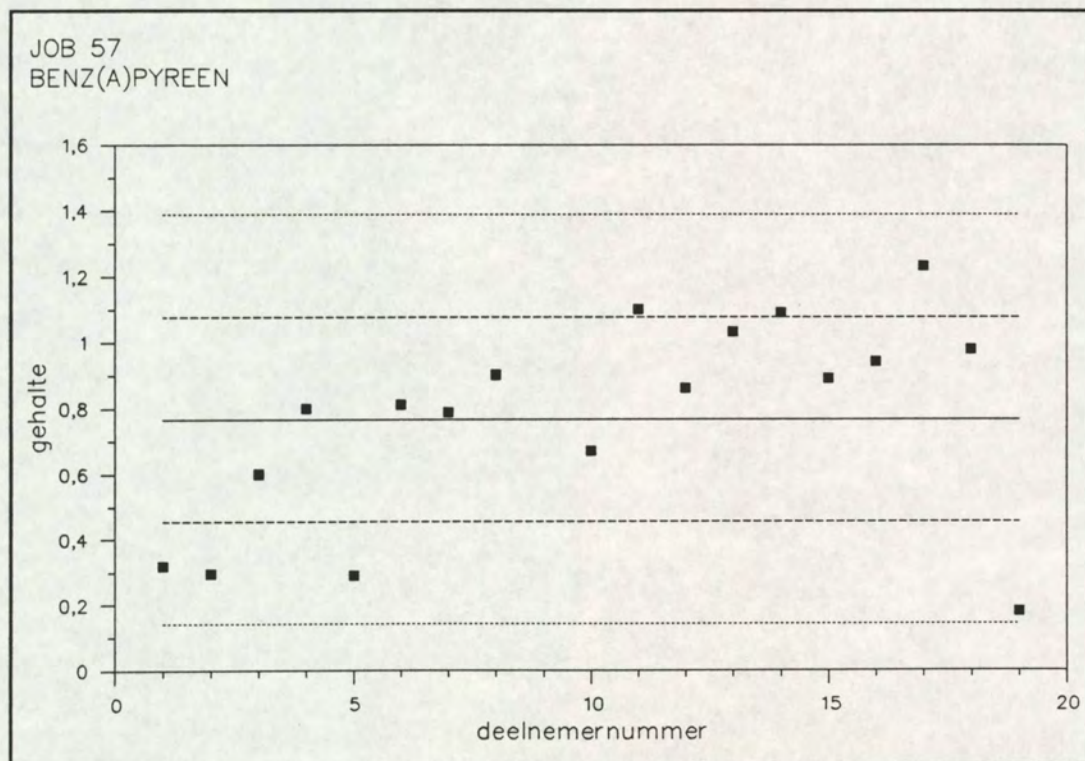
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
 \*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	9	5.1100	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.765			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.311
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	40.71 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.108 < X <	1.422





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 58 : PAK in zuiveringslib , 19900329  
benz(a)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.060	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.010	*
5 *	5 *	0.038	*
6 *	6 *	0.003	*
7 *	7 *	0.004	*
8 *	9 *	0.011	*
9 *	12 *	0.030	*
10 *	13 *	0.020	*
11 *	14 *	0.012	*
12 *	15 *	0.020	*
13 *	16 *	0.018	*
14 *	17 *	0.010	*
15 *	18 *	0.013	*
16 *	19 *	0.008	*

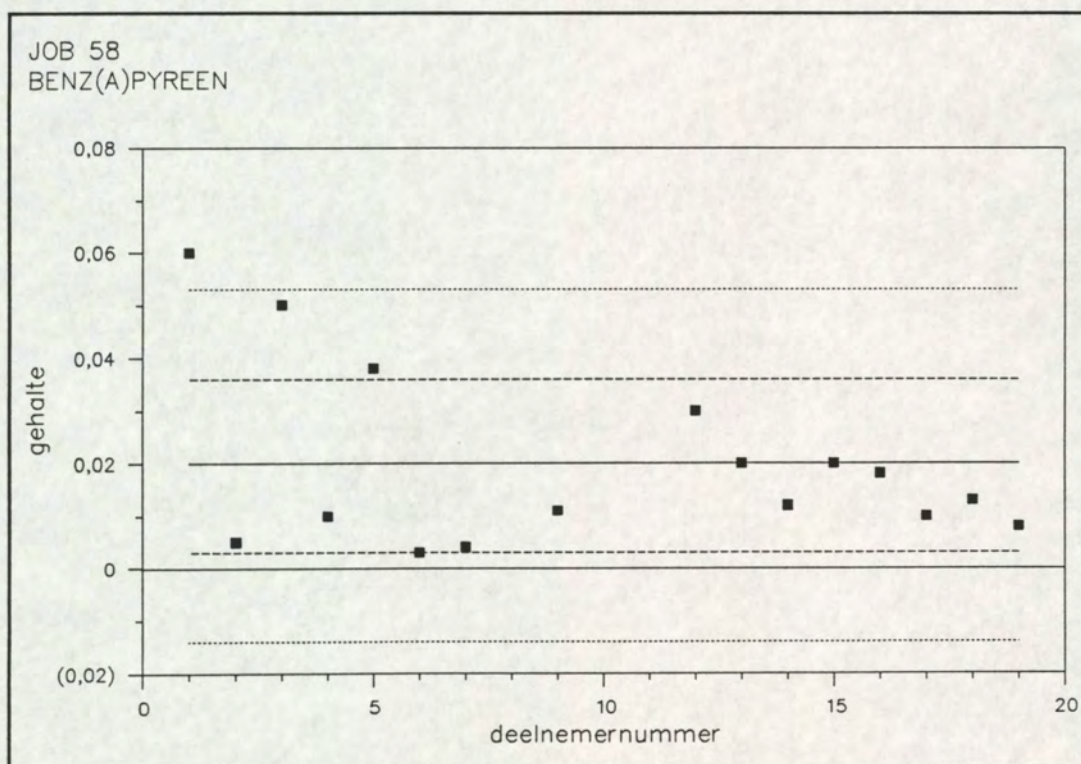


JOB 58 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 16 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	16
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.020
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.017
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	86.14 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -0.016 < X < 0.055		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 59 : PAK in zuiveringslib , 19900329

benz(a)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	3.800	*
2 *	2 *	4.882	*
3 *	3 *	1.800	*
4 *	4 *	4.100	*
5 *	5 *	0.690	*
6 *	6 *	1.000	*
7 *	7 *	0.440	*
8 *	8 *	2.900	*
9 *	9 *	2.650	*
10 *	10 *	2.260	*
11 *	11 *	2.900	*
12 *	12 *	4.300	*
13 *	13 *	3.800	*
14 *	14 *	4.100	*
15 *	15 *	4.100	*
16 *	16 *	4.900	*
17 *	17 *	5.220	*
18 *	18 *	4.897	*
19 *	19 *	3.400	*

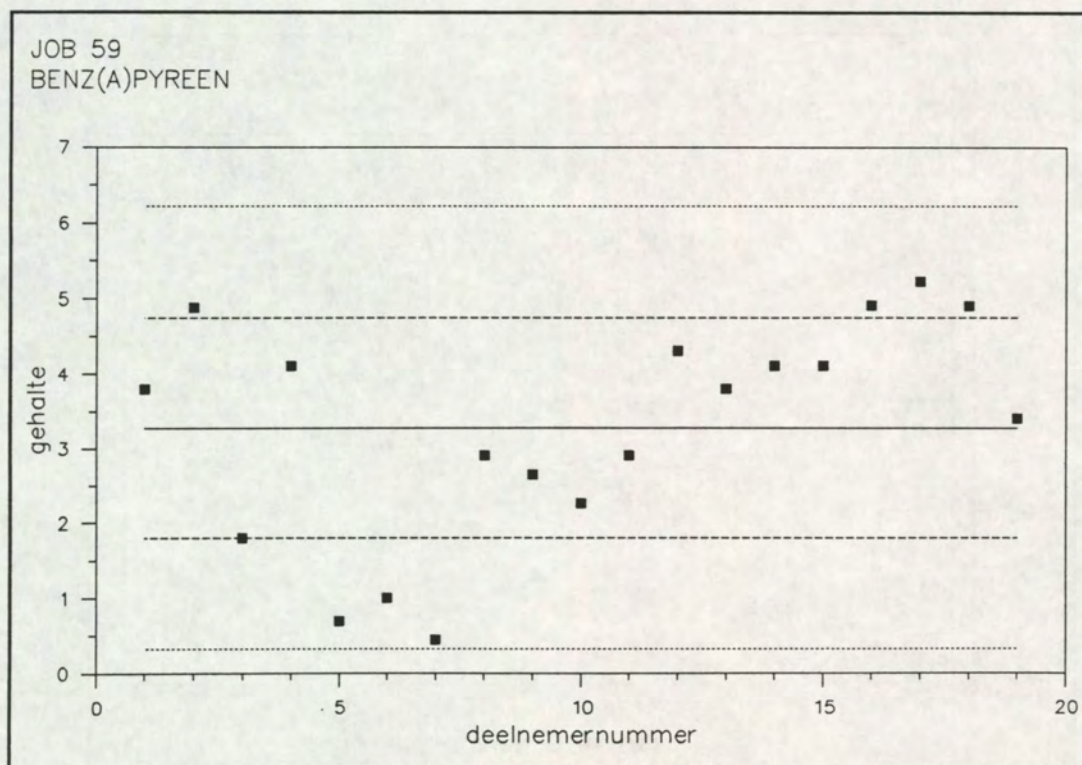


JOB 59 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benz(a)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	3.270
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.473
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	45.05 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.176 < X <	6.365



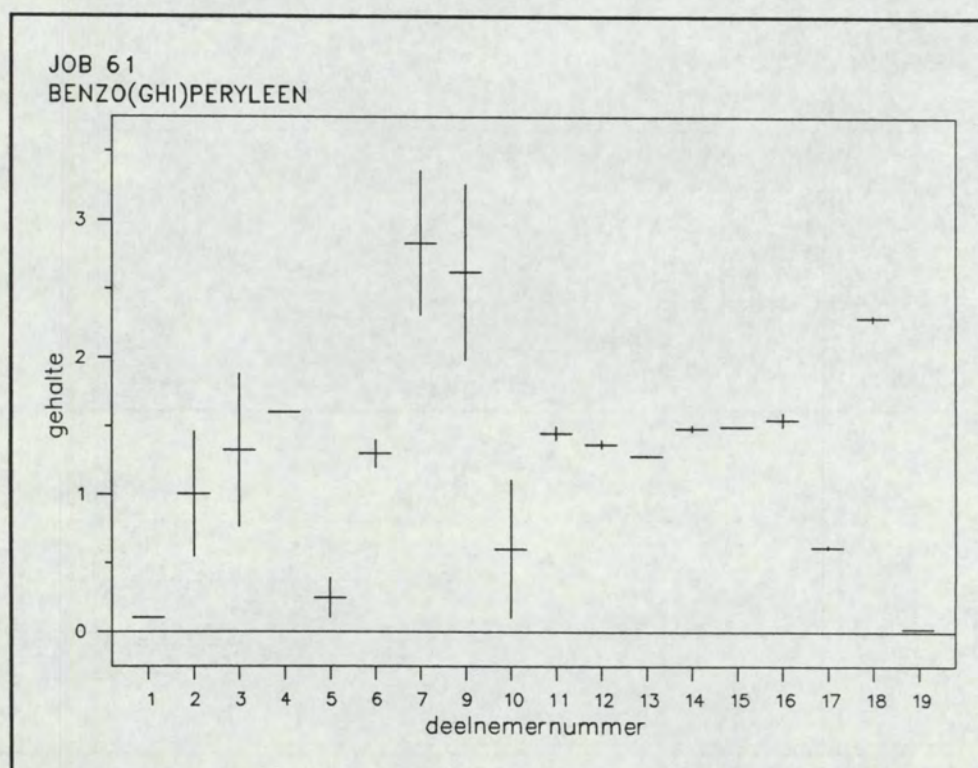


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 61 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , zuiveringsslib uit indikker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1	1	0.100	*	0.100	0.100	0.0 %
2	2	1.462	*	0.547	1.005	64.4 %
3	3	0.770	*	1.880	1.325	59.2 %
4	4	1.600	*	1.600	1.600	0.0 %
5	5	0.099	*	0.390	0.244	84.2 %
6	6	1.400	*	1.200	1.300	10.9 %
7	7	3.360	*	2.310	2.835	26.2 %
8	9	3.260	*	1.980	2.620	34.5 %
9	10	1.110	*	0.100	0.605	118.0 %
10	11	1.500	*	1.400	1.450	4.9 %
11	12	1.400	*	1.340	1.370	3.1 %
12	13	1.280	*	1.290	1.285	0.6 %
13	14	1.510	*	1.460	1.485	2.4 %
14	15	1.500	*	1.500	1.500	0.0 %
15	16	1.600	*	1.500	1.550	4.6 %
16	17	0.610	*	0.630	0.620	2.3 %
17	18	2.315	*	2.269	2.292	1.4 %
18	19	0.025	*	0.025	0.025	0.0 %



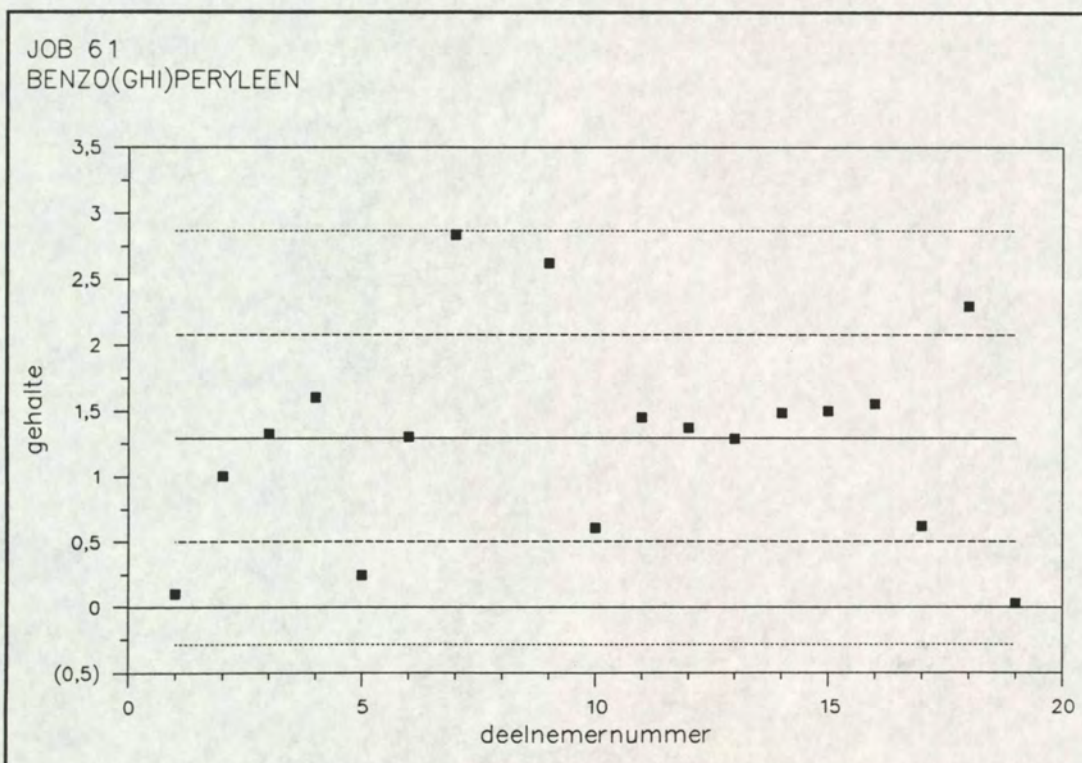


JOB 61 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , zuiveringsslib uit indikker

HERHAALBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE COCHRANTEST

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.290
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.408
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	31.62 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.839
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	65.05 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -0.480 < X < 3.059		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 62 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.060	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.050	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.260	*
7 *	7 *	0.130	*
8 *	9 *	1.670	*
9 *	10 *	3.040	*
10 *	11 *	0.400	*
11 *	12 *	1.290	*
12 *	13 *	0.350	*
13 *	14 *	0.410	*
14 *	15 *	0.260	*
15 *	16 *	0.300	*
16 *	17 *	0.005	*
17 *	18 *	0.268	*
18 *	19 *	0.025	*

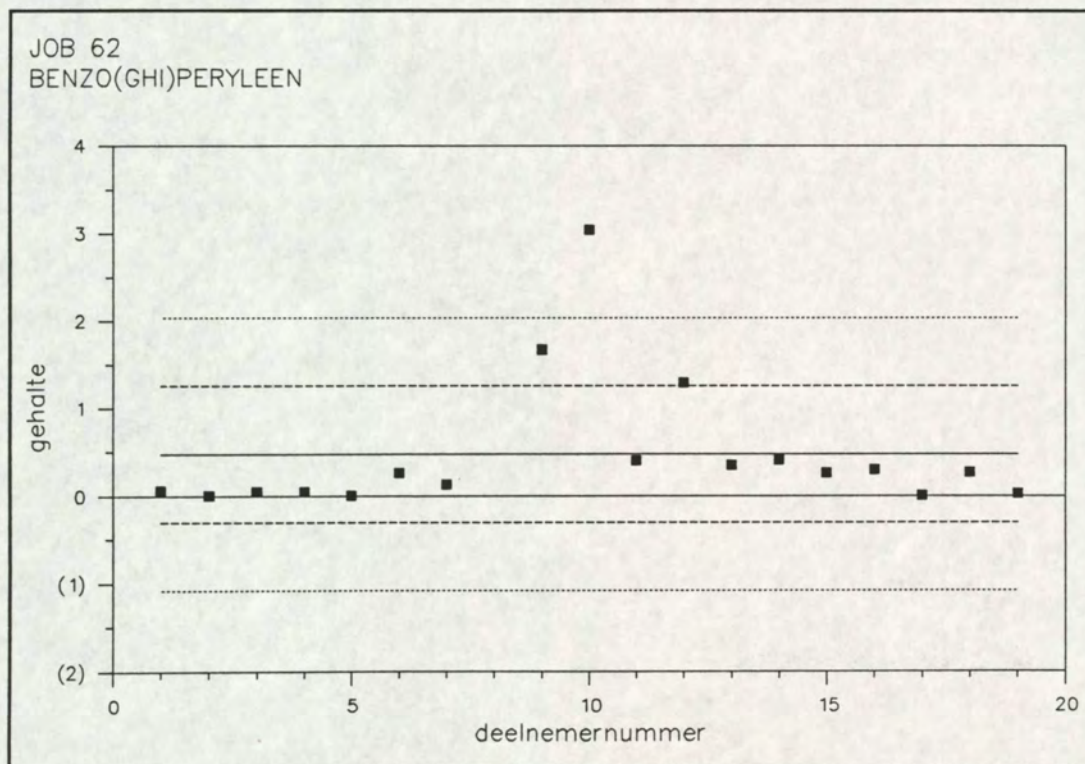


JOB 62 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , uitgest zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.477
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.781
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	163.97 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-1.172 < X <	2.125





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 63 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)perylene , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.150	*
2 *	2 *	0.546	*
3 *	3 *	0.450	*
4 *	4 *	0.730	*
5 *	5 *	0.220	*
6 *	6 *	0.720	*
7 *	7 *	1.410	*
8 *	9 *	4.600	*
9 *	10 *	0.360	*
10 *	11 *	0.800	*
11 *	12 *	0.710	*
12 *	13 *	0.810	*
13 *	14 *	1.230	*
14 *	15 *	0.880	*
15 *	16 *	1.000	*
16 *	17 *	0.800	*
17 *	18 *	1.064	*
18 *	19 *	0.025	*



JOB 63 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	4.6000	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 17

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.700

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

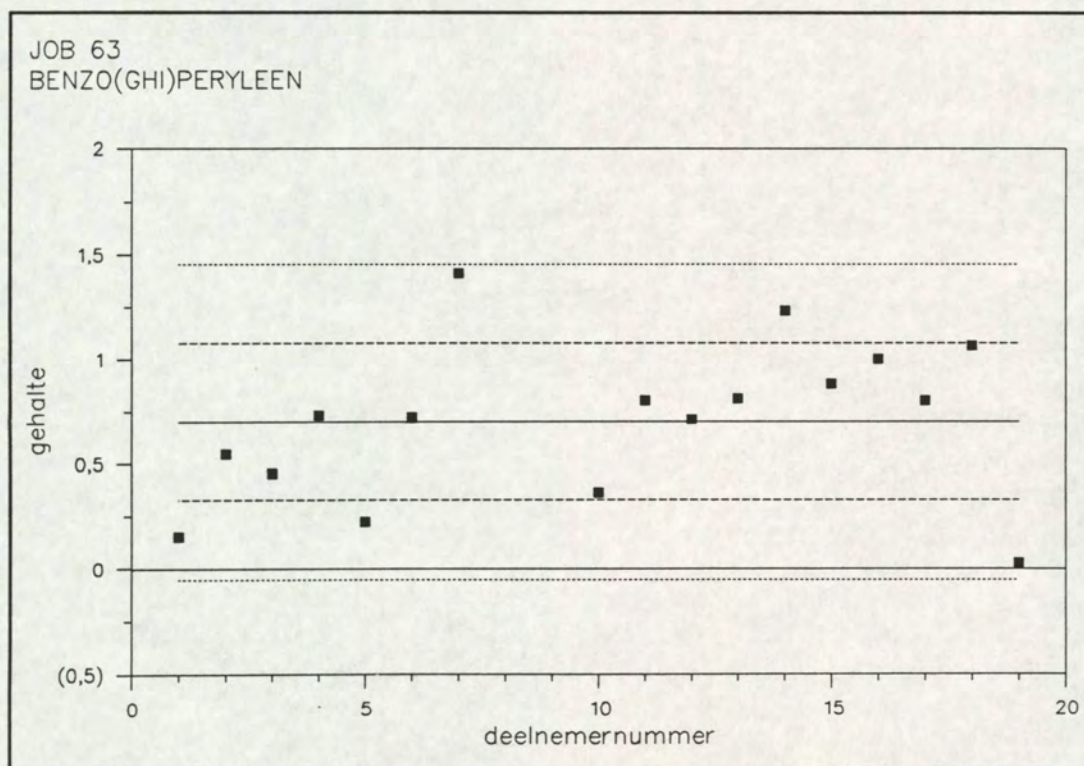
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.376

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 53.71 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.097 < X < 1.498





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 64 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.100	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.015	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.001	*
7 *	7 *	0.005	*
8 *	9 *	0.007	*
9 *	12 *	0.010	*
10 *	13 *	0.020	*
11 *	15 *	0.010	*
12 *	16 *	0.015	*
13 *	17 *	0.005	*
14 *	18 *	0.010	*
15 *	19 *	0.010	*



JOB 64 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , effluent zuiveringsinstallatie

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO \* NUM \* GEMIDDELDE \* VARIANTIE \*

1	*	1	*	0.1000	*	0.0000	*
2	*	3	*	0.0500	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 2

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 13

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.009

3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

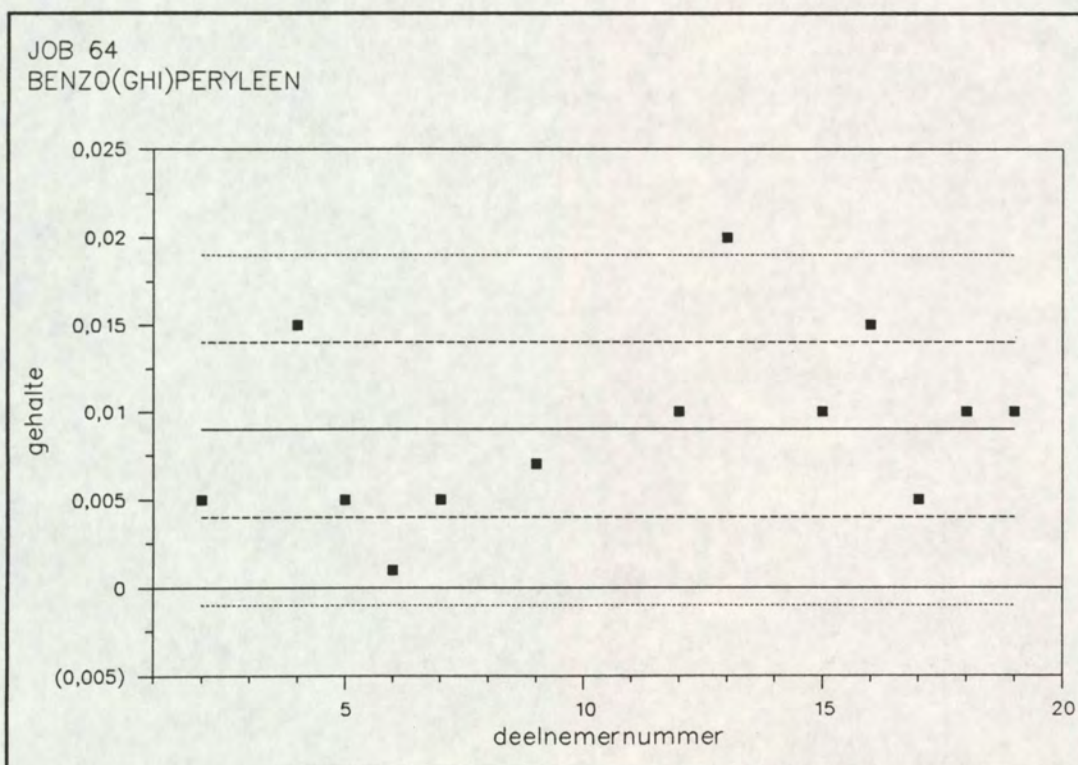
4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.005

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 57.68 %

4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.002 < X < 0.020





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 65 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

benzo(ghi)peryleen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	3.400	*
2 *	2 *	3.413	*
3 *	3 *	1.400	*
4 *	4 *	2.500	*
5 *	5 *	0.920	*
6 *	6 *	0.430	*
7 *	7 *	0.310	*
8 *	8 *	2.400	*
9 *	9 *	2.200	*
10 *	10 *	1.500	*
11 *	11 *	2.400	*
12 *	12 *	3.000	*
13 *	13 *	3.270	*
14 *	14 *	3.190	*
15 *	15 *	3.200	*
16 *	16 *	4.100	*
17 *	17 *	3.280	*
18 *	18 *	3.724	*
19 *	19 *	2.710	*

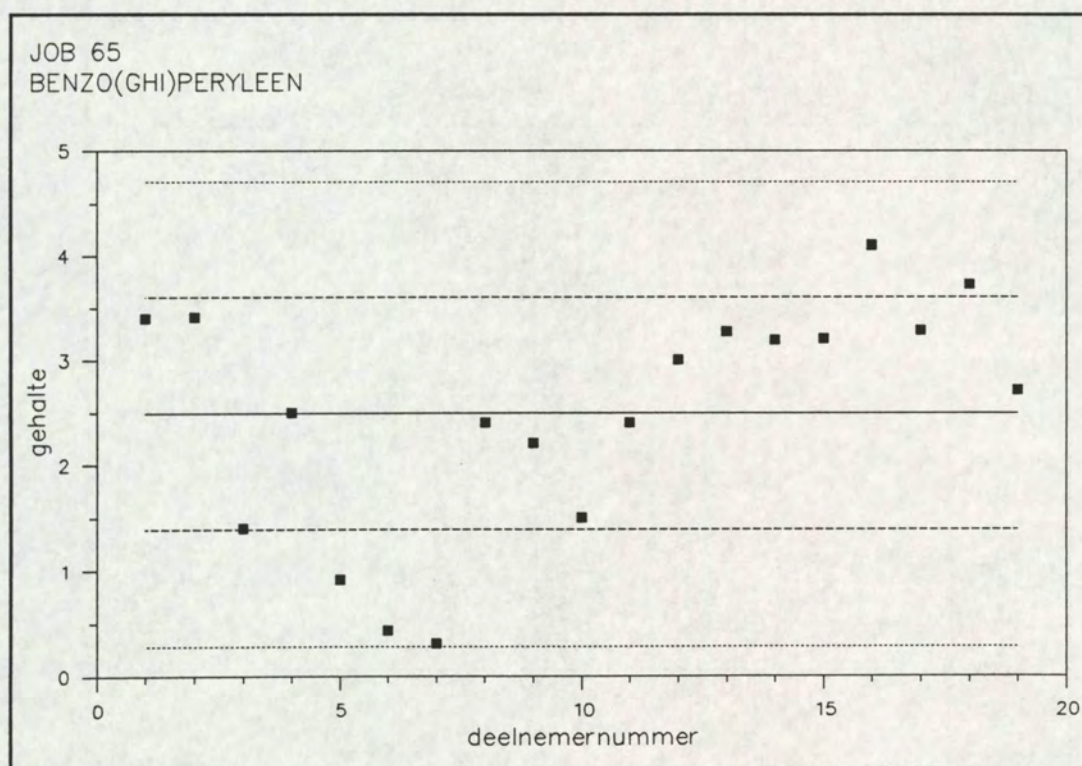


JOB 65 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
benzo(ghi)peryleen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.492
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.107
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	44.42 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.167 < X <	4.817



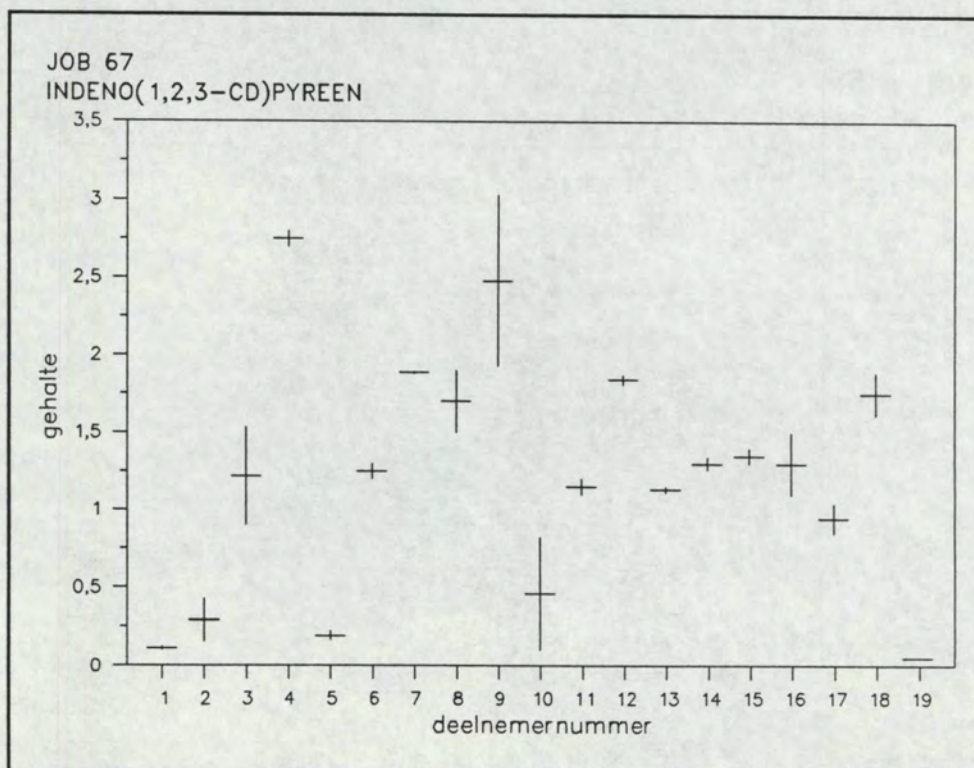


PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 67 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , zuiveringsslib uit indiker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1		X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	0.100	*	0.120	* 0.110	* 12.9 % *
2 *	2 *	0.425	*	0.151	* 0.288	* 67.3 % *
3 *	3 *	0.900	*	1.530	* 1.215	* 36.7 % *
4 *	4 *	2.800	*	2.700	* 2.750	* 2.6 % *
5 *	5 *	0.160	*	0.220	* 0.190	* 22.3 % *
6 *	6 *	1.300	*	1.200	* 1.250	* 5.7 % *
7 *	7 *	1.890	*	1.880	* 1.885	* 0.4 % *
8 *	8 *	1.500	*	1.900	* 1.700	* 16.6 % *
9 *	9 *	3.030	*	1.930	* 2.480	* 31.4 % *
10 *	10 *	0.820	*	0.100	* 0.460	* 110.7 % *
11 *	11 *	1.200	*	1.100	* 1.150	* 6.1 % *
12 *	12 *	1.810	*	1.870	* 1.840	* 2.3 % *
13 *	13 *	1.110	*	1.150	* 1.130	* 2.5 % *
14 *	14 *	1.260	*	1.340	* 1.300	* 4.4 % *
15 *	15 *	1.300	*	1.400	* 1.350	* 5.2 % *
16 *	16 *	1.500	*	1.100	* 1.300	* 21.8 % *
17 *	17 *	1.040	*	0.850	* 0.945	* 14.2 % *
18 *	18 *	1.612	*	1.888	* 1.750	* 11.2 % *
19 *	19 *	0.050	*	0.050	* 0.050	* 0.0 % *



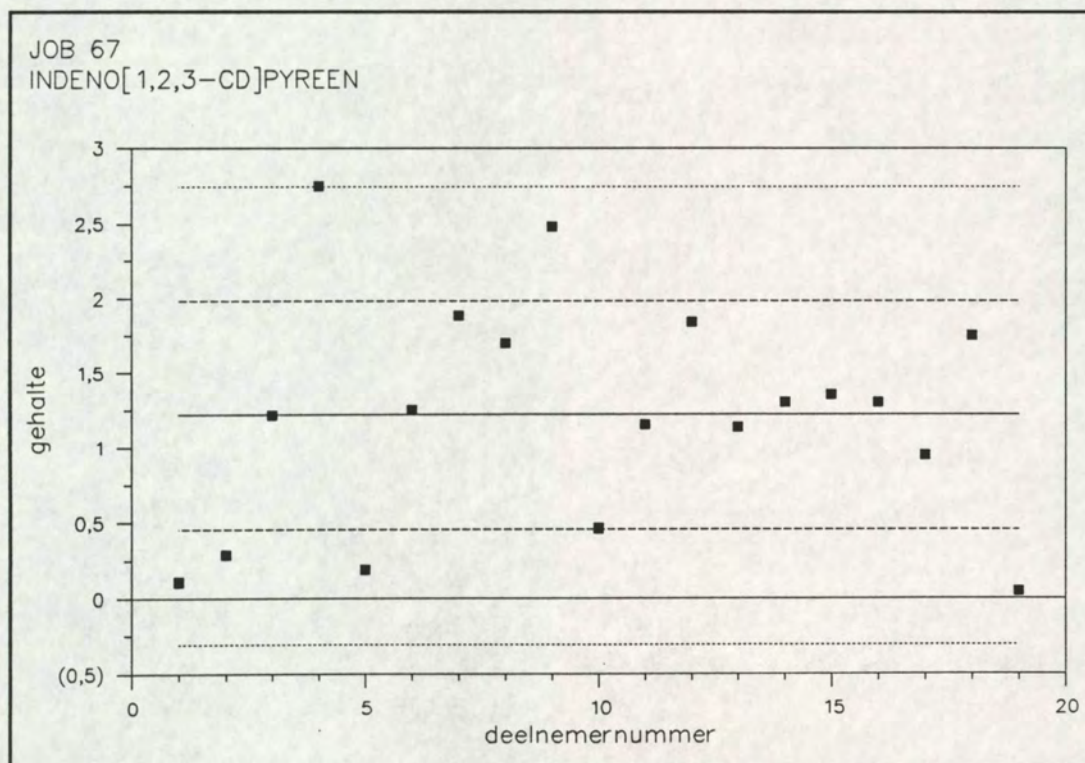


JOB 67 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , zuiveringsslib uit indikker

HERHAALBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE COCHRANTEST

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	1.218
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.266
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	21.84 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.786
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	64.56 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -0.434 < X < 2.870		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 68 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.040	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.050	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.250	*
7 *	7 *	0.240	*
8 *	9 *	1.630	*
9 *	10 *	3.400	*
10 *	11 *	0.300	*
11 *	12 *	1.790	*
12 *	13 *	0.025	*
13 *	14 *	0.290	*
14 *	15 *	0.220	*
15 *	16 *	0.200	*
16 *	17 *	0.005	*
17 *	18 *	0.100	*
18 *	19 *	0.050	*

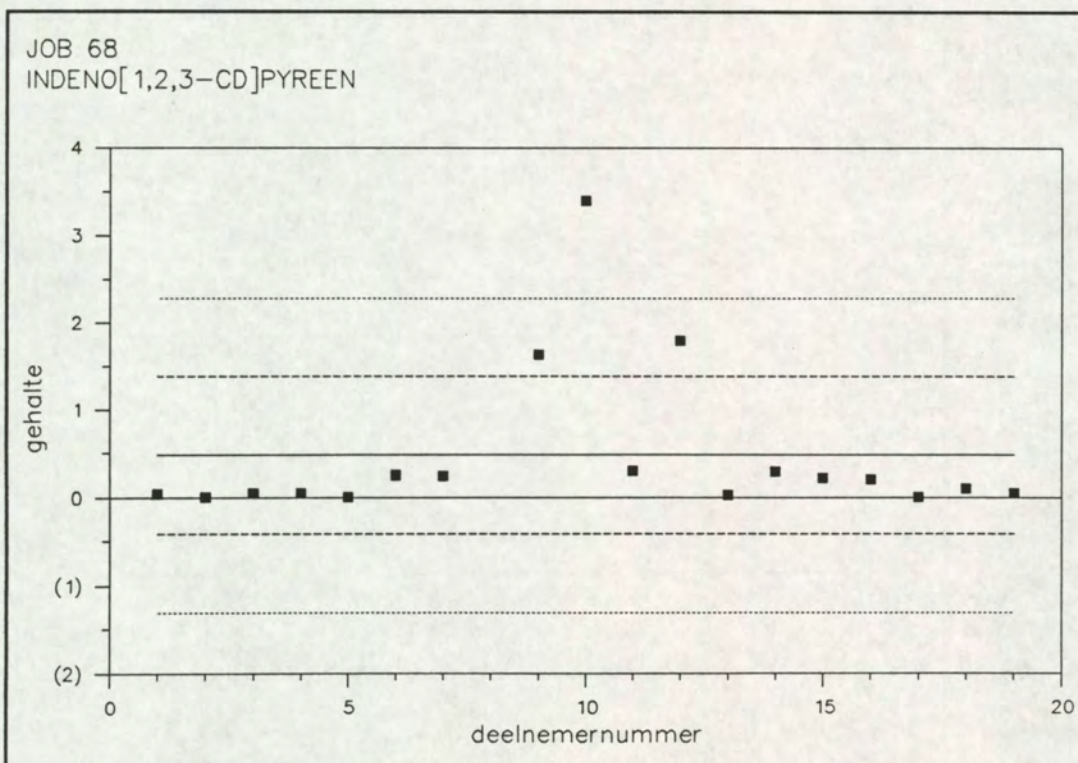


JOB 68 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.481
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.897
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	186.58 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-1.411 < X <	2.372





JOB 69 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	4.5100	*	0.0000	*

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES

1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18

2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	0.649
----	------------------------	---	-------

3. HERHAALBAARHEID

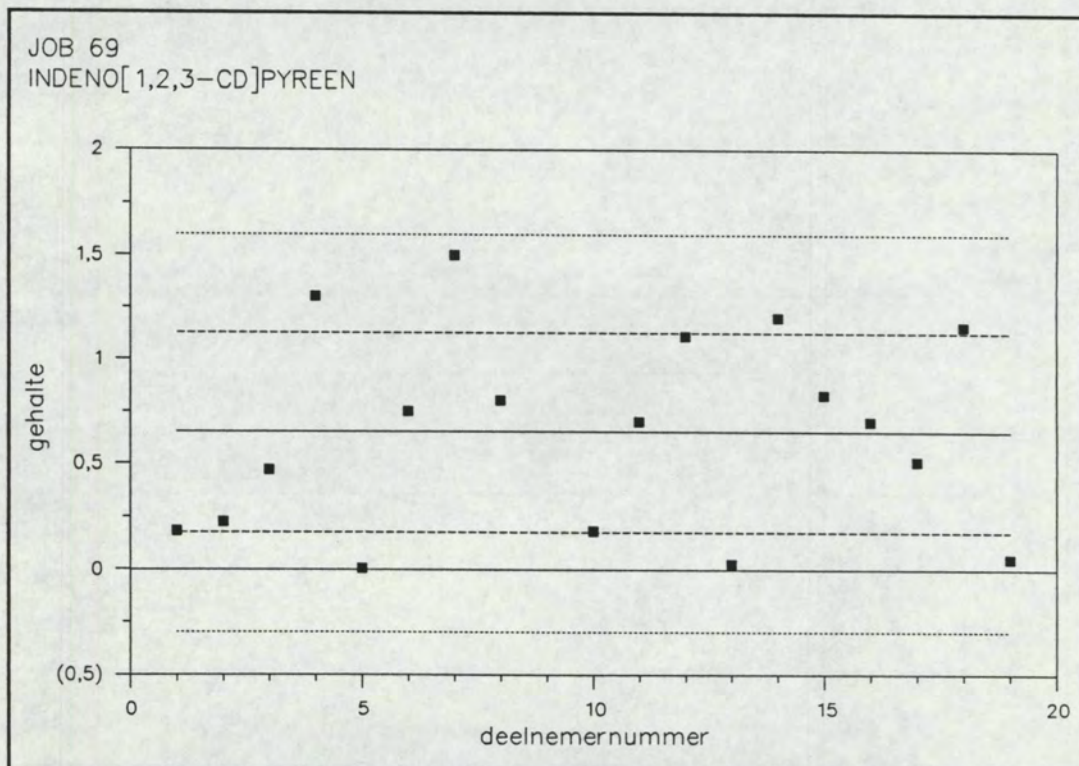
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %

4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.475
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	73.07 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = -0.352 < X < 1.650





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 70 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.020	*
2 *	2 *	0.005	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.015	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.001	*
7 *	7 *	0.005	*
8 *	9 *	0.006	*
9 *	12 *	0.020	*
10 *	13 *	0.010	*
11 *	15 *	0.010	*
12 *	16 *	0.005	*
13 *	17 *	0.010	*
14 *	18 *	0.010	*
15 *	19 *	0.007	*



PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 69 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.180	*
2 *	2 *	0.223	*
3 *	3 *	0.470	*
4 *	4 *	1.300	*
5 *	5 *	0.005	*
6 *	6 *	0.750	*
7 *	7 *	1.500	*
8 *	8 *	0.800	*
9 *	9 *	4.510	*
10 *	10 *	0.180	*
11 *	11 *	0.700	*
12 *	12 *	1.110	*
13 *	13 *	0.025	*
14 *	14 *	1.200	*
15 *	15 *	0.830	*
16 *	16 *	0.700	*
17 *	17 *	0.510	*
18 *	18 *	1.156	*
19 *	19 *	0.050	*



JOB 70 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie

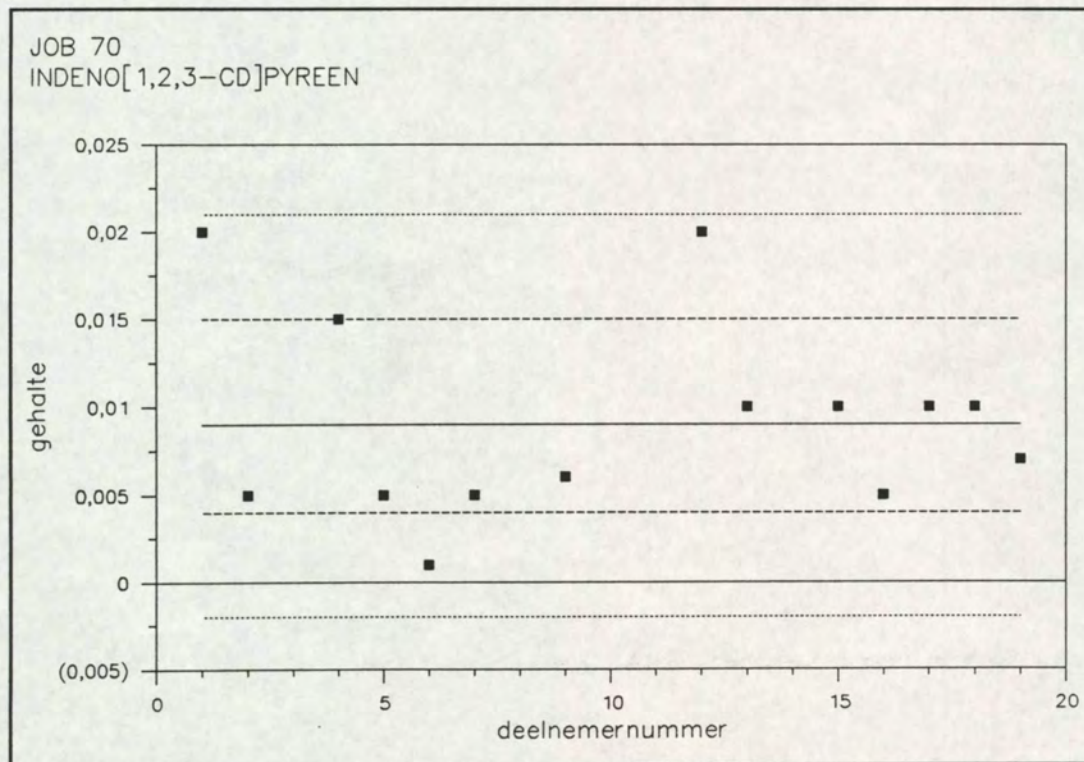
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	3	0.0500	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	1
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	14
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.009			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.006
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	61.86 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-0.003 < X <	0.022





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 71 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

indeno(1,2,3-cd)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

OVERZICHT RESULTATEN

* LAB *	X1
1 * 1 *	2.700 *
2 * 2 *	2.940 *
3 * 3 *	1.400 *
4 * 4 *	3.200 *
5 * 5 *	0.630 *
6 * 6 *	0.340 *
7 * 7 *	0.400 *
8 * 8 *	2.800 *
9 * 9 *	2.350 *
10 * 10 *	1.730 *
11 * 11 *	2.700 *
12 * 12 *	3.300 *
13 * 13 *	3.380 *
14 * 14 *	2.500 *
15 * 15 *	3.800 *
16 * 16 *	4.000 *
17 * 17 *	4.300 *
18 * 18 *	3.765 *
19 * 19 *	2.660 *

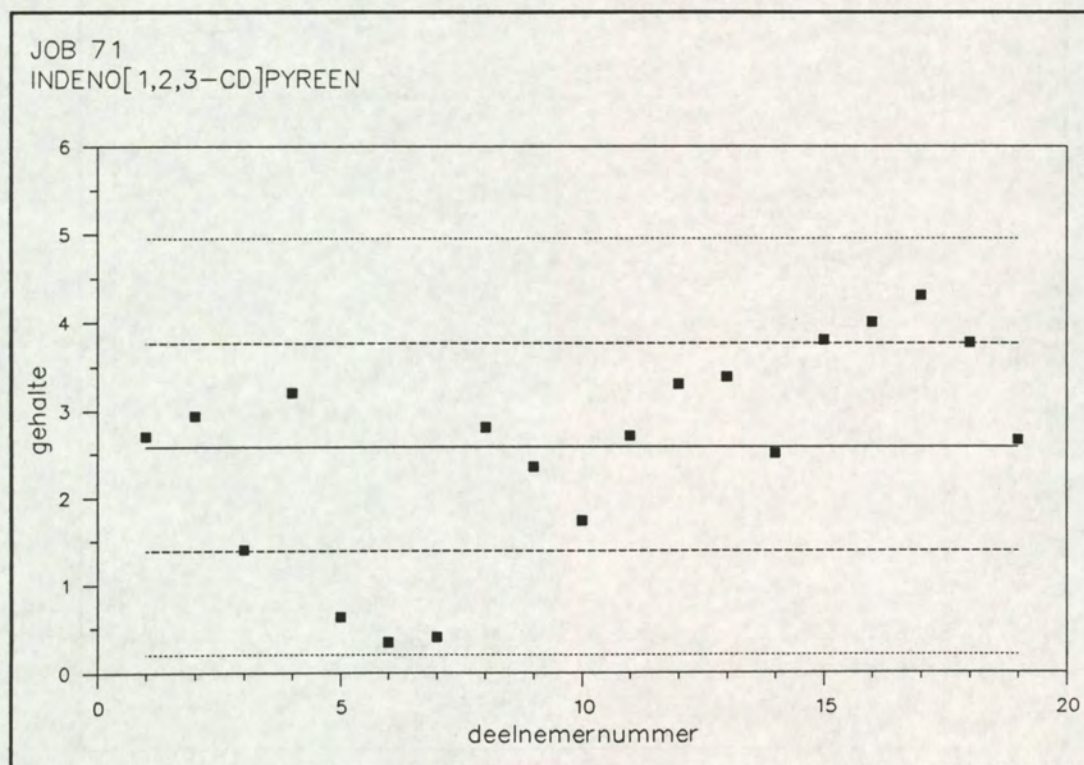


JOB 71 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
indeno(1,2,3-cd)pyreen , effluent zuiveringsinstallatie + additie SRM1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 19 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	19
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	2.573
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	1.187
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	46.13 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.080 < X <	5.067





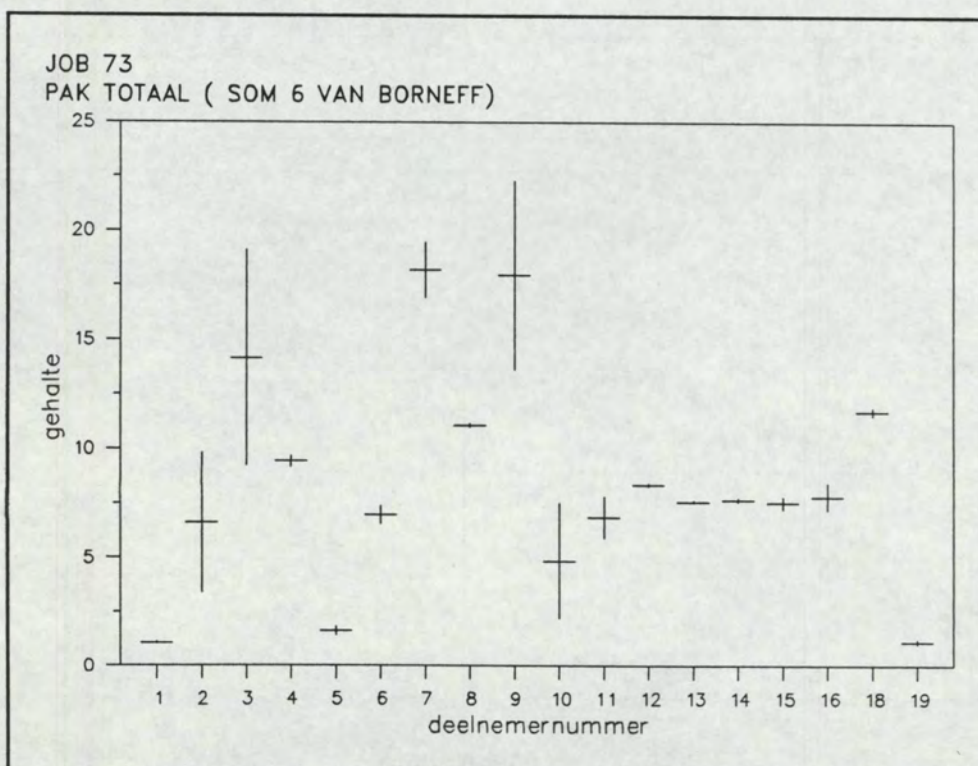
PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 73 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , zuiveringsslib uit indikker

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1		X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1 *	1 *	1.000	*	1.090	*	1.045 *
2 *	2 *	9.811	*	3.393	*	6.602 *
3 *	3 *	9.200	*	19.090	*	14.145 *
4 *	4 *	9.150	*	9.670	*	9.410 *
5 *	5 *	1.400	*	1.800	*	1.600 *
6 *	6 *	7.390	*	6.550	*	6.970 *
7 *	7 *	19.470	*	16.910	*	18.190 *
8 *	8 *	11.150	*	10.950	*	11.050 *
9 *	9 *	22.280	*	13.610	*	17.945 *
10 *	10 *	7.500	*	2.200	*	4.850 *
11 *	11 *	5.900	*	7.800	*	6.850 *
12 *	12 *	8.390	*	8.270	*	8.330 *
13 *	13 *	7.520	*	7.600	*	7.560 *
14 *	14 *	7.560	*	7.740	*	7.650 *
15 *	15 *	7.230	*	7.800	*	7.515 *
16 *	16 *	8.400	*	7.200	*	7.800 *
17 *	18 *	11.508	*	11.865	*	11.687 *
18 *	19 *	1.200	*	1.010	*	1.105 *
						12.2 % *



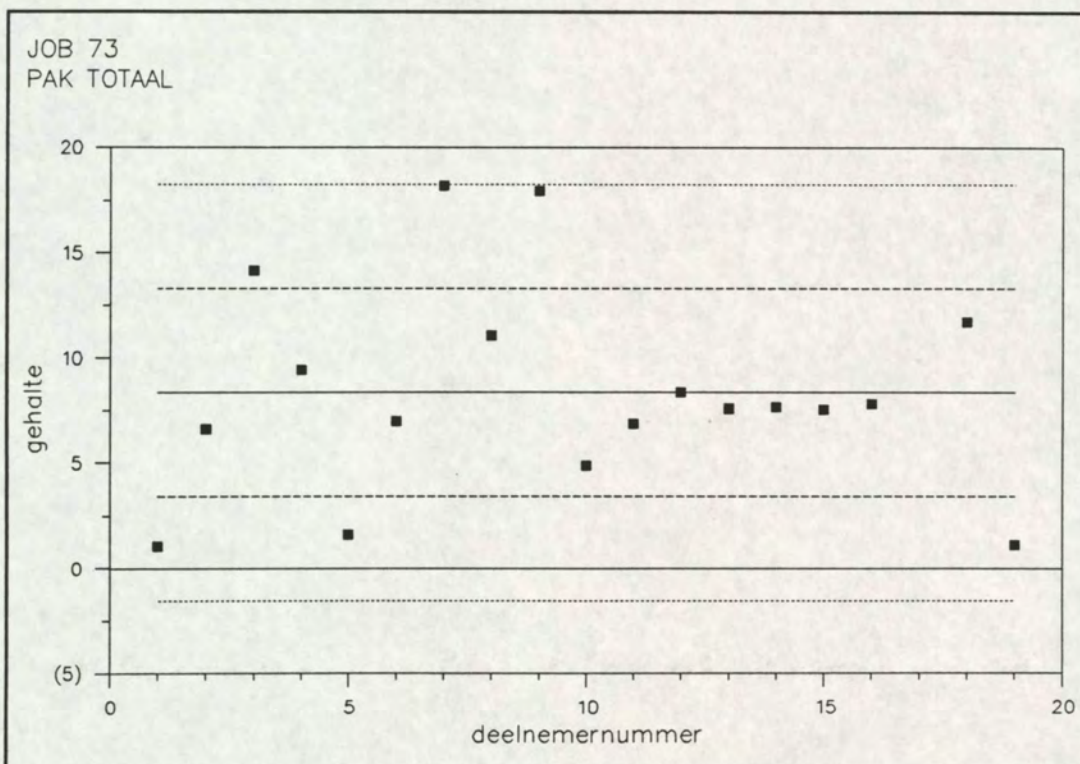


JOB 73 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , zuiveringsslib uit indikker

HERHAALBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE COCHRANTEST

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	8.350
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.665
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	31.91 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	5.288
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	63.33 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI = -2.804 < X < 19.504		





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 74 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	1.220	*
2 *	2 *	2.847	*
3 *	3 *	8.570	*
4 *	4 *	1.980	*
5 *	5 *	1.800	*
6 *	6 *	2.870	*
7 *	7 *	7.611	*
8 *	8 *	3.100	*
9 *	9 *	19.590	*
10 *	10 *	15.500	*
11 *	11 *	3.000	*
12 *	12 *	16.400	*
13 *	13 *	3.280	*
14 *	14 *	3.070	*
15 *	15 *	2.380	*
16 *	16 *	2.900	*
17 *	18 *	2.566	*
18 *	19 *	3.020	*

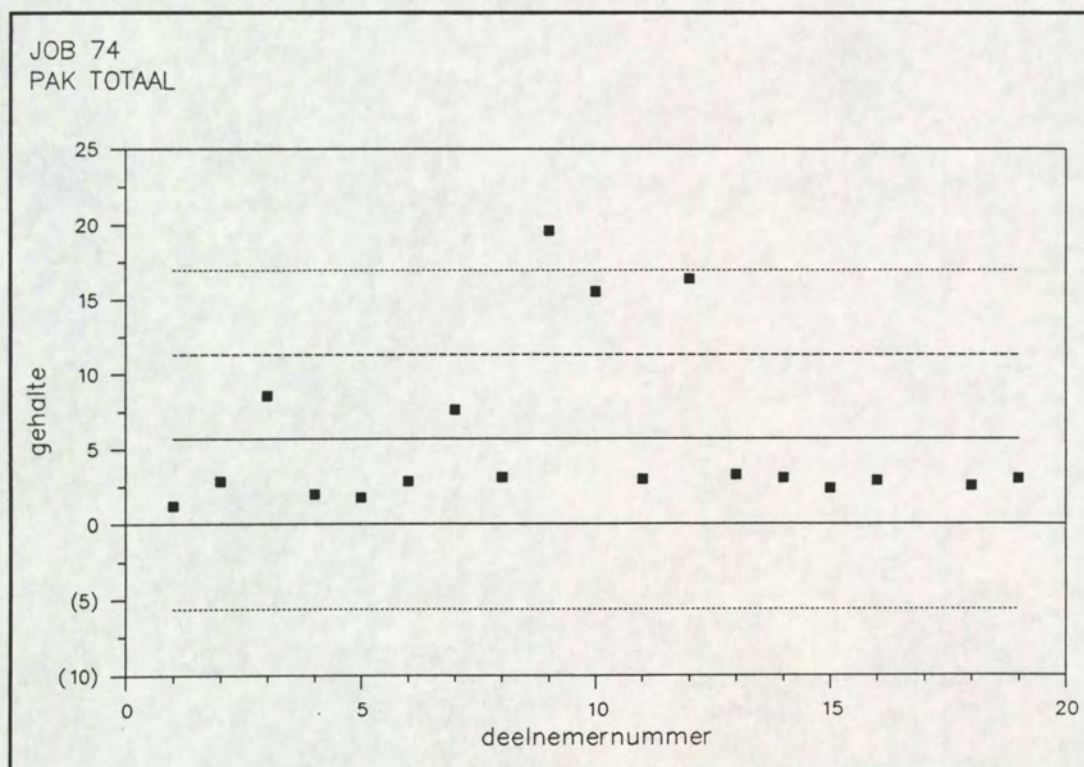


JOB 74 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , uitgegist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	5.650
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	5.653
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	100.05 %
4.2	BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	-6.274 < X <	17.574





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 75 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	3.940	*
2 *	2 *	2.253	*
3 *	3 *	11.770	*
4 *	4 *	8.690	*
5 *	5 *	4.400	*
6 *	6 *	7.900	*
7 *	7 *	21.077	*
8 *	8 *	9.950	*
9 *	9 *	47.660	*
10 *	10 *	7.330	*
11 *	11 *	7.900	*
12 *	12 *	8.610	*
13 *	13 *	7.310	*
14 *	14 *	9.320	*
15 *	15 *	7.340	*
16 *	16 *	8.600	*
17 *	18 *	9.599	*
18 *	19 *	4.840	*



JOB 75 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , uitgelist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

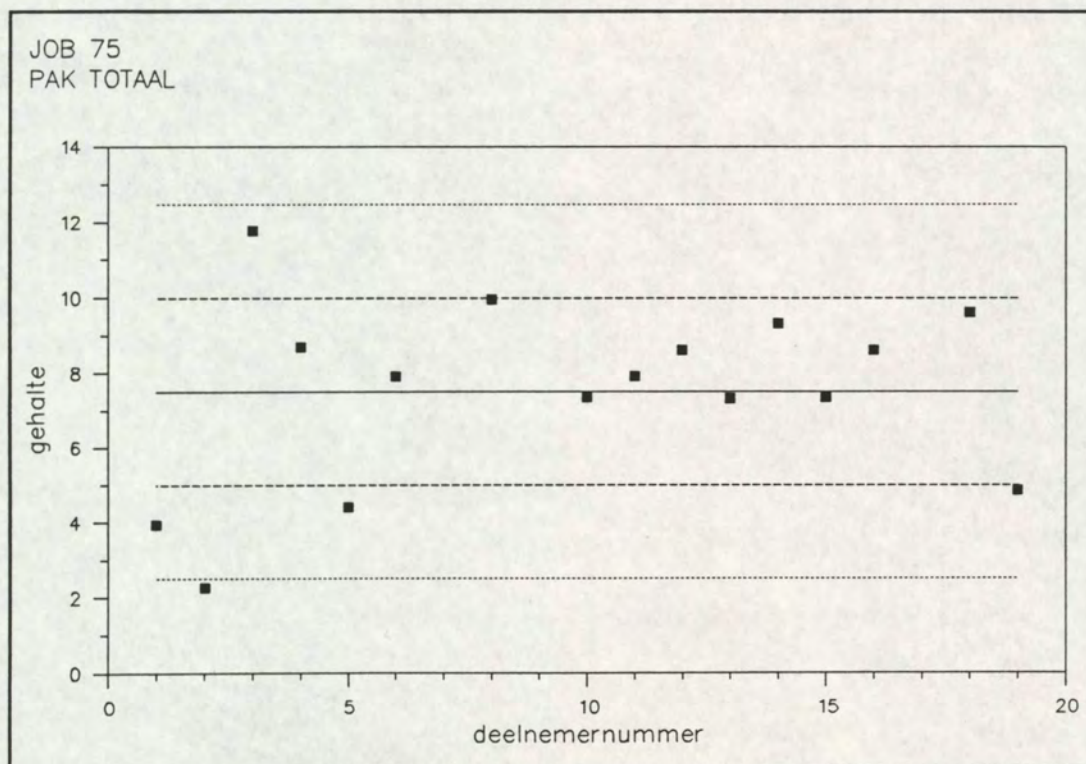
DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	*	NUM	*	GEMIDDELDE	*	VARIANTIE	*
1	*	9	*	47.6600	*	0.0000	*
2	*	7	*	21.0770	*	0.0000	*

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES			
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	2
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	16
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 7.485			
3. HERHAALBAARHEID			
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID			
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	2.491
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	33.29 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	2.175 < X <	12.794





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 76 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , effluent zuiveringsinstallatie

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	0.570	*
2 *	2 *	0.100	*
3 *	3 *	0.050	*
4 *	4 *	0.120	*
5 *	5 *	0.200	*
6 *	6 *	0.023	*
7 *	7 *	0.061	*
8 *	9 *	0.096	*
9 *	12 *	0.150	*
10 *	13 *	0.140	*
11 *	15 *	0.080	*
12 *	16 *	0.130	*
13 *	18 *	0.128	*
14 *	19 *	0.076	*



JOB 76 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , effluent zuiveringsinstallatie

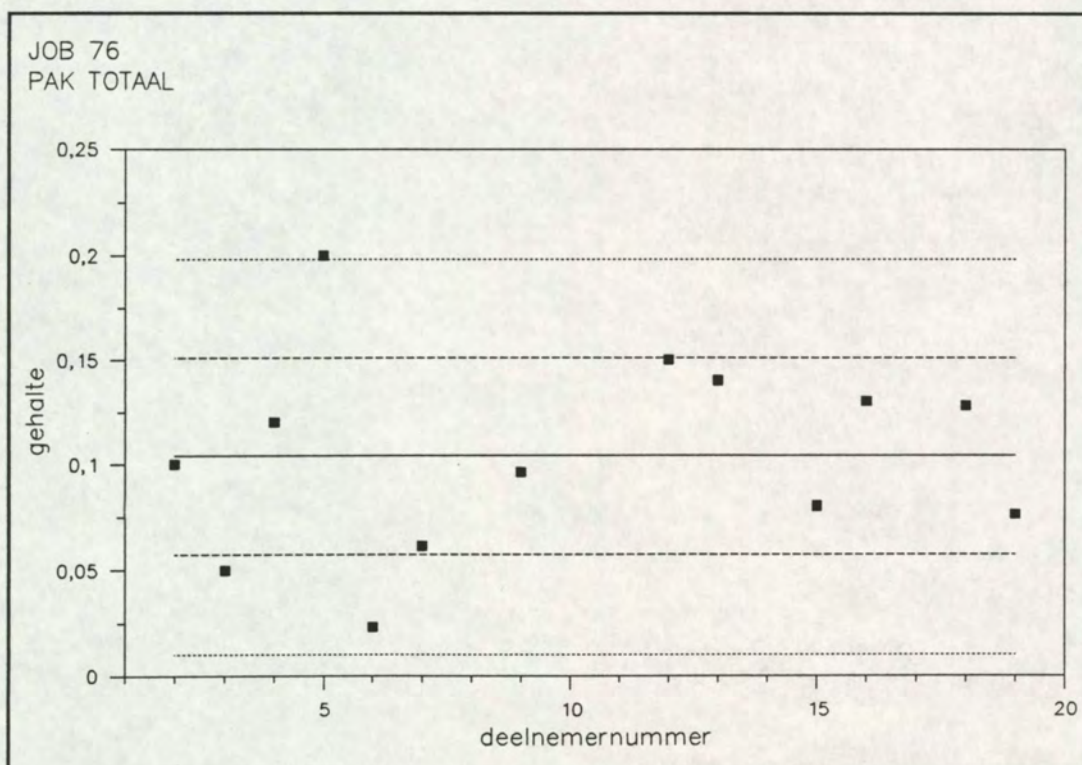
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
 \*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	1	0.5700	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 13
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 0.104
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.047
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 45.46 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X  
 CI = 0.001 < X < 0.207





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 77 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , effluent zuiveringsinstallatie + SRM 1647a

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	25.700	*
2 *	2 *	32.583	*
3 *	3 *	10.700	*
4 *	4 *	24.270	*
5 *	5 *	4.400	*
6 *	6 *	6.170	*
7 *	7 *	4.442	*
8 *	8 *	18.600	*
9 *	9 *	15.740	*
10 *	10 *	9.900	*
11 *	11 *	19.000	*
12 *	12 *	22.400	*
13 *	13 *	23.720	*
14 *	14 *	23.250	*
15 *	15 *	25.300	*
16 *	16 *	29.000	*
17 *	18 *	27.554	*
18 *	19 *	20.200	*

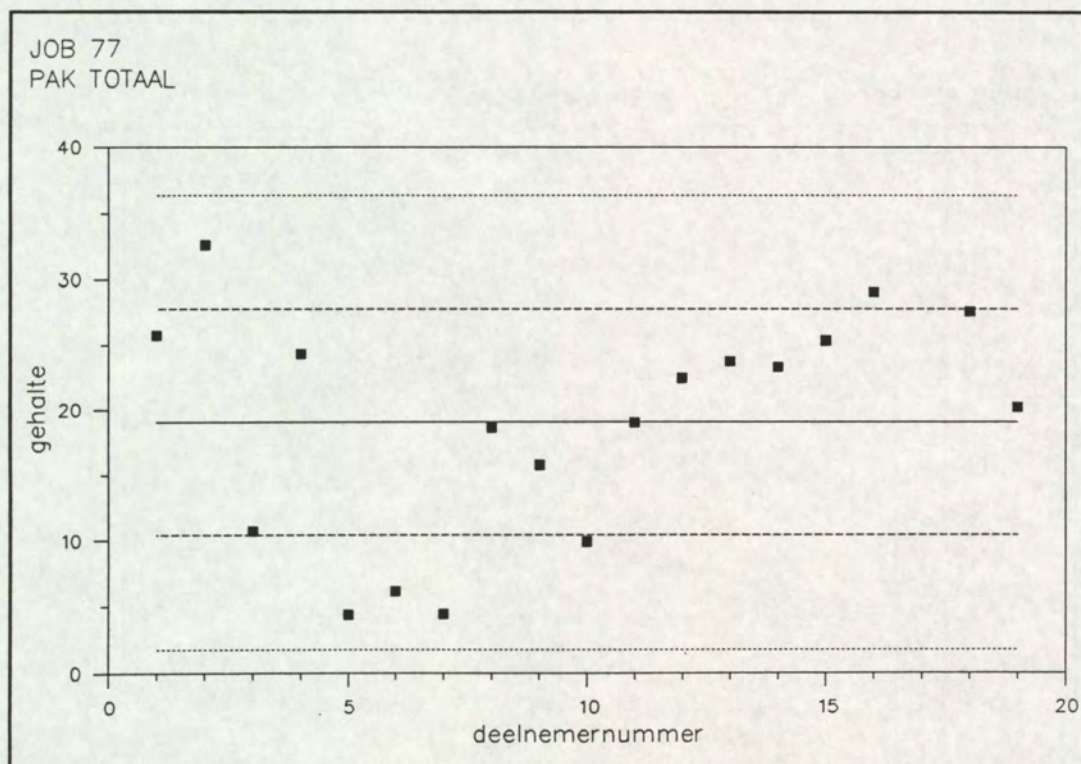


JOB 77 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
 polycycl. aromat. koolwaterstof(Borneff) , effluent zuiveringsinstallatie + SRM 1647a

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

REPRODUCEERBAARHEID: ALLE 18 LABORATORIA VOLDOEN AAN DE DIXONTEST

1.	ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	=	0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	=	0
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	=	18
2.	REKENKUNDIG GEMIDDELDE	=	19.052
3.	HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	=	0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	0.00 %
4.	REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	=	8.662
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	=	45.47 %
4.2	BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
	CI =	0.780 < X <	37.323





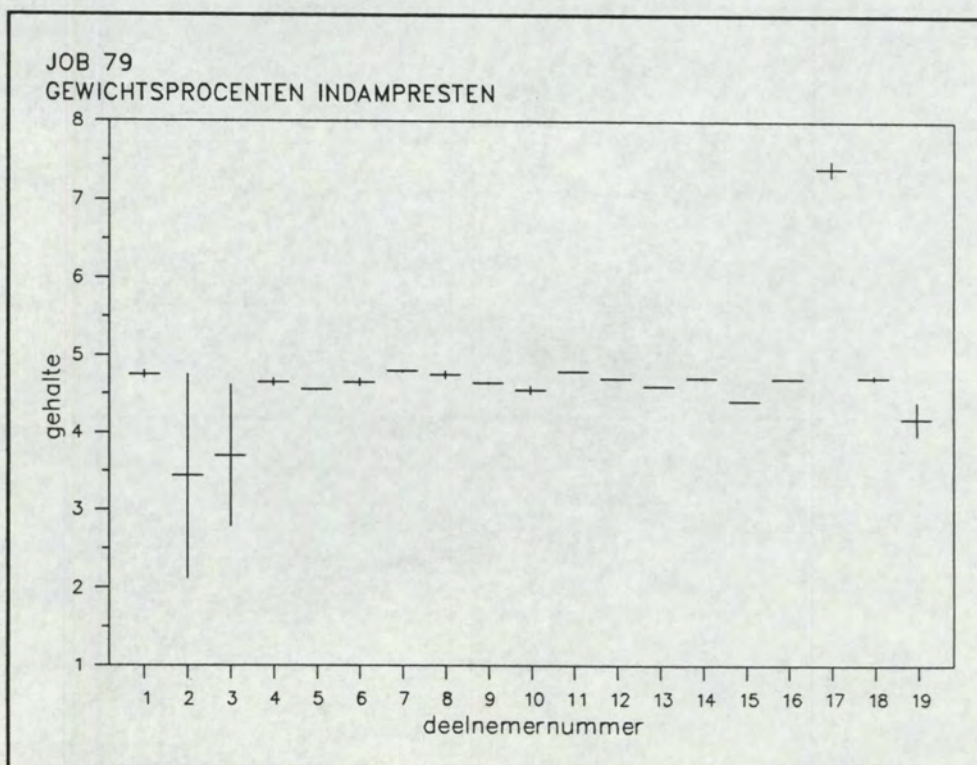
PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 79 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

gewichtsprocenten indampresten , zuiveringsslib uit indikker

# OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	*	X2	*GEMIDDELDE*	VARIATIE *
1	1	4.700	*	4.800	4.750	1.5 %
2	2	2.120	*	4.750	3.435	54.1 %
3	3	4.620	*	2.780	3.700	35.2 %
4	4	4.700	*	4.600	4.650	1.5 %
5	5	4.560	*	4.550	4.555	0.2 %
6	6	4.700	*	4.600	4.650	1.5 %
7	7	4.810	*	4.780	4.795	0.4 %
8	8	4.700	*	4.800	4.750	1.5 %
9	9	4.630	*	4.650	4.640	0.3 %
10	10	4.600	*	4.500	4.550	1.6 %
11	11	4.790	*	4.790	4.790	0.0 %
12	12	4.700	*	4.700	4.700	0.0 %
13	13	4.600	*	4.600	4.600	0.0 %
14	14	4.720	*	4.700	4.710	0.3 %
15	15	4.410	*	4.400	4.405	0.2 %
16	16	4.700	*	4.700	4.700	0.0 %
17	17	7.300	*	7.500	7.400	1.9 %
18	18	4.750	*	4.690	4.720	0.9 %
19	19	3.970	*	4.400	4.185	7.3 %





JOB 79 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
gewichtsprocenten indampresten , zuiveringsslib uit indikker

COCHRAN TEST \* 1 %-LEVEL  
\*\*\*\*\*

LAB- NUM	*GEMIDDELDE *	VARIANTIE *	* *((STD DEV)**2)*REPL.*	LABS *	COCHRAN - BEREKEND *	FAKTOR THEORETISCH*
2 *	3.43 *	3.458	2 *	19 *	0.65	0.50 *
3 *	3.70 *	1.693	2 *	18 *	0.92	0.51 *
19 *	4.18 *	0.092	2 *	17 *	0.66	0.53 *

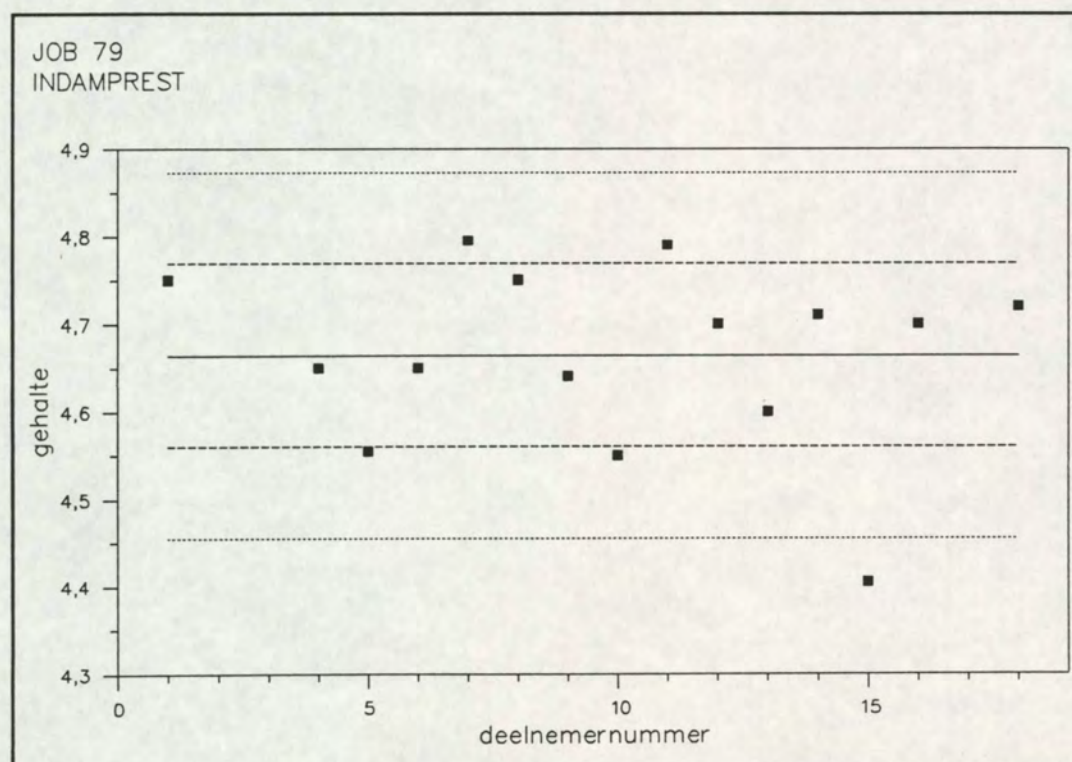
NA 3 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	* NUM	* GEMIDDELDE *	VARIANTIE *
1	17	7.4000	0.0200

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES
  - 1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 3
  - 1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1
  - 1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 15
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 4.664
3. HERHAALBAARHEID
  - 3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.043
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.92 %
4. REPRODUCEERBAARHEID
  - 4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.109
  - RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 2.33 %
  - 4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X  
CI = 4.431 < X < 4.898





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 80 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
gewichtsprocenten indampresten , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	1.400	*
2 *	2 *	1.380	*
3 *	3 *	1.350	*
4 *	4 *	1.400	*
5 *	5 *	1.400	*
6 *	6 *	1.400	*
7 *	7 *	1.520	*
8 *	8 *	1.400	*
9 *	9 *	1.390	*
10 *	10 *	1.400	*
11 *	11 *	1.420	*
12 *	12 *	1.400	*
13 *	13 *	1.400	*
14 *	14 *	1.410	*
15 *	15 *	1.370	*
16 *	16 *	1.400	*
17 *	17 *	1.500	*
18 *	18 *	1.380	*
19 *	19 *	1.410	*



JOB 80 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
gewichtsprocenten indampresten , uitgest zuiveringsslib

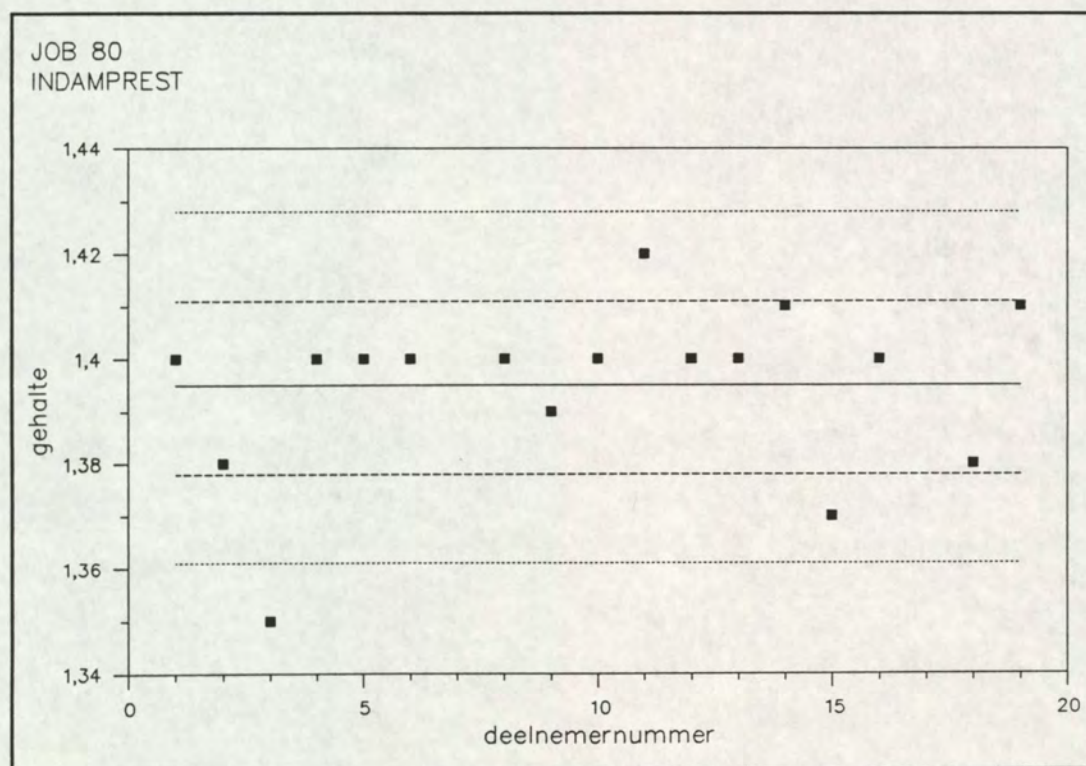
GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL  
\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	7	1.5200	0.0000
2	17	1.5000	0.0000

NA 2 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

1. ELIMINATIES		
1.1	HERHAALBAARHEID (COCHRAN)	= 0
1.2	REPRODUCEERBAARHEID (DIXON)	= 2
1.3	OVERBLIJVENDE LABORATORIA	= 17
2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE		= 1.395
3. HERHAALBAARHEID		
3.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.000
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 0.00 %
4. REPRODUCEERBAARHEID		
4.1	STANDAARD DEVIATIE	= 0.017
	RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE	= 1.19 %
4.2 BETROUWBAARHEIDINTERVAL VAN EEN LAB-GEMIDDELDE X		
CI =	1.359 < X < 1.430	





PROGRAM \*INTLAB\* REFERENCE: DIN ISO 5725(ISO DIS 5725)

JOB 81 : PAK in zuiveringsslib , 19900329

gewichtsprocenten indampresten , uitgegist zuiveringsslib

OVERZICHT RESULTATEN

	* LAB *	X1	
1 *	1 *	2.900	*
2 *	2 *	2.910	*
3 *	3 *	4.580	*
4 *	4 *	2.900	*
5 *	5 *	2.860	*
6 *	6 *	2.900	*
7 *	7 *	2.830	*
8 *	8 *	2.800	*
9 *	9 *	2.860	*
10 *	10 *	2.900	*
11 *	11 *	2.920	*
12 *	12 *	2.800	*
13 *	13 *	2.900	*
14 *	14 *	2.880	*
15 *	15 *	2.820	*
16 *	16 *	2.900	*
17 *	17 *	3.000	*
18 *	18 *	2.850	*
19 *	19 *	2.890	*



JOB 81 : PAK in zuiveringsslib , 19900329  
gewichtsprocenten indampresten , uitgest gist zuiveringsslib

GEEN COCHRAN TEST UITGEVOERD

DIXON TEST \* 1 % LEVEL

\*\*\*\*\*

CYCLE-NO	NUM	GEMIDDELDE	VARIANTIE
1	3	4.5800	0.0000

NA 1 CYCLE(S) GEEN UITSCHIETERS MEER

# 1. ELIMINATIES

1.1 HERHAALBAARHEID (COCHRAN) = 0

1.2 REPRODUCEERBAARHEID (DIXON) = 1

1.3 OVERBLIJVENDE LABORATORIA = 18

2. REKENKUNDIG GEMIDDELDE = 2.879

# 3. HERHAALBAARHEID

3.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.000

RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 0.00 %

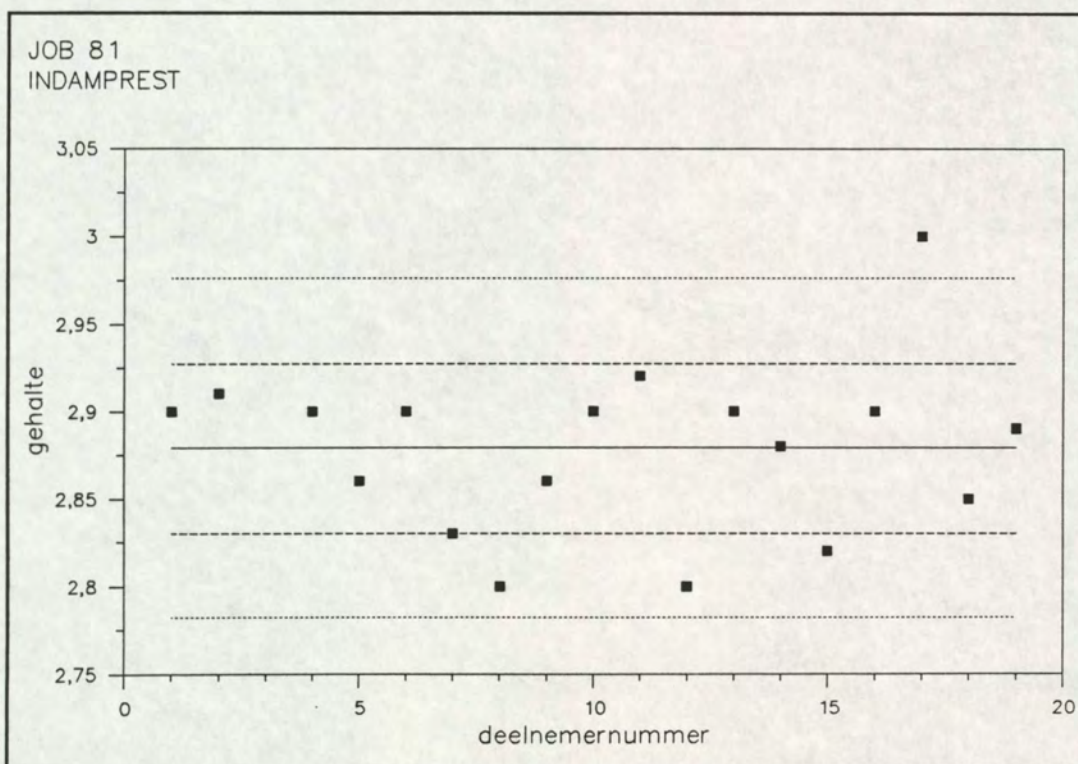
# 4. REPRODUCEERBAARHEID

4.1 STANDAARD DEVIATIE = 0.048

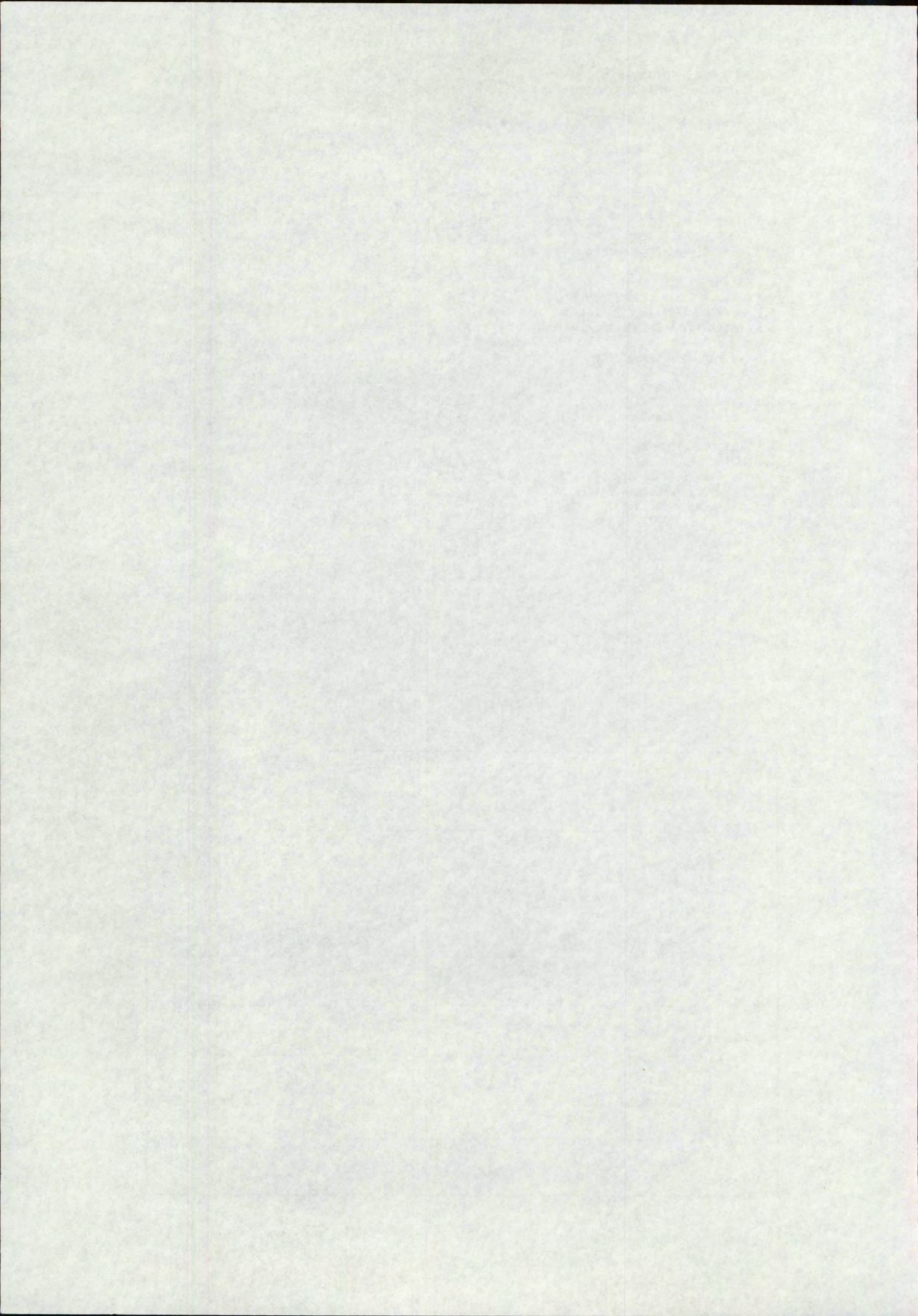
RELATIEVE STANDAARD DEVIATIE = 1.68 %

4.2 BETROUWBAARHEIDSINTERVAL VAN EEN  
LAB-GEMIDDELDE X

CI = 2.777 < X < 2.981









## Bijlage a

### DEELNEMERSLIJST PROJECT 51 PAK IN ZUIVERINGSSLIB

Naam Instituut	Hoofd Laboratorium	Vestigingsplaats
Alcontrol B.V.	J. van den Berg	Raamsdonksveer
Gemeentelijk Centraal Milieulaboratorium	Drs. A.J. Steenstra	Amsterdam
Dienst Binnenwateren/RIZA	Dr. P.G.M. Stoks	Lelystad
DHV Raadgevend Ingenieursbureau B.V.	Dr. C.E.Goewie	Amersfoort
Daniel C. Griffith (Holland) B.V.	H. Blazer	Rotterdam
Hoogheemraadschap van Rijnland	D. van Dam	Leiden
Hoogheemraadschap v/d Uitw. Sluizen	R Massee	Edam
Inst.v.Hygiene en Epidemiologie	K. de Brabander	Brussel
INTRON	Dr. Ir. J.P.G.M. Schreurs	Sittard
Ingenieursbureau "Oranjewoud" B.V.	Ir. Th.J. Spierenburg	IJmuiden
Provincie Groningen Zuiveringsbeheer	J.H. Meeske	Groningen
Milieulaboratorium Provincie Friesland	J.W. de Jong	Leeuwarden
Provinciale Waterstaat van Utrecht	W. Koole	Utrecht
Tauw Infra Consult BV	Drs. G.H.W. Baalhuis	Deventer
Handelslaboratorium v/h Dr A Verwey	A. Krab	Rotterdam
Witteveen + Bos	H. Grave	Deventer
Waterschap Zuiveringsschap Limburg	Drs. G. IJff	Roermond
Zuiveringschap Amstel- en Gooiland	G. Bannink	Weesp
Zuiveringsschap West-overijssel	Drs. J.C. Sybrandi	Zwolle



Bijlage b

Rijkswaterstaat  
Dienst Binnenwateren/RIZA  
Afd. Laboratoria Kwaliteitszorg  
E.J. Gerrissen

VERGELIJKEND ONDERZOEK POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOL-  
WATERSTOFFEN IN ZUIVERINGSSLIB  
(Laboratoriumevaluatie)

Project 51  
29 maart 1990

1. TOELICHTING OP HET ONDERZOEK

Als vervolg op mijn uitnodigingsbrief (kenmerk IOLK/00923 d.d. 23 januari 1990) zend ik u deze monsters naar aanleiding van uw aanmelding voor dit onderzoek.

2. BESCHRIJVING VAN DE MONSTERS

De zending omvat 6 monsters:

<u>codenummer</u>	<u>monsters</u>
9009	zuiveringsslib
9010	zuiveringsslib
9011	zuiveringsslib
9012	zuiveringsslib
9013	effluent zuiveringsinstallatie
9014	effluent zuiveringsinstallatie

3. MONSTERBEHANDELING

Met het onderzoek moet zo spoedig mogelijk worden begonnen en in elk geval binnen een week na ontvangst van de monsters.

De monsters moeten tot het begin van het onderzoek gekoeld bij ca. 4 °C in het donker worden opgeslagen.



#### 4. ANALYSE-INSTRUCTIES

Met betrekking tot de bij het onderzoek gevolgde wijze van voorbehandeling van het monster, het analysevoorschrift, het principe van de methode en apparatuurgegevens wordt nadere informatie verzocht (zie 5.3).

Aanbevolen wordt slechts met die parameters aan het onderzoek deel te nemen, waarvoor men beschikt over een ruime routinematige analyse-ervaring, goede voorschriften en apparatuur en hulpmiddelen die aan de noodzakelijke specificaties voldoet.

- Op de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen in de monsters dient men bedacht te zijn.
- Bij het nemen van het analysemonster moet het gehele monster goed worden gemengd.
- Van de monsters zuiveringsslib (9009 t/m 9012) moet de indamprest bepaald worden.
- Verwacht wordt dat de indamprest (% IR) van de monsters zuiveringsslib ligt in de range van 2 tot 10 %.
- Voor de te analyseren parameters wordt verwezen naar de meegeleverde rapportageformulieren.
- Aan één van de monsters effluent (9013, 9014) is een bekende hoeveelheid standaard referentiemateriaal toegevoegd.

#### 5. RAPPORTAGE

##### 5.1 Gegevens analyseresultaten

Voor de rapportage van de uitkomsten treft u rapportageformulieren als bijlage aan. De uitkomsten kunnen daarmee direct t.b.v. de automatische gegevensverwerking worden ingevoerd.

U wordt verzocht uitsluitend met gebruikmaking van genoemde formulieren te rapporteren.

- Van de monsters worden enkelvoudige uitkomsten gevraagd van het totaalgehalte.
- De gehalten van de monsters zuiveringsslib (9009 t/m 9012) moeten berekend op het percentage droge stof (de droge stof bepaald als indamprest).
- De uitkomsten dienen opgegeven te worden in de eenheden die vermeld zijn op de rapportageformulieren.
- **Analyse-uitkomsten < (kleiner dan) moeten worden vermeden. Van analyse-uitkomsten gerapporteerd als < (kleiner dan) wordt de helft van de getalswaarde ingevoerd.**
- Voor de afronding van de analyseresultaten wordt verwezen naar NEN 1047, blad 2.1.



## 5.2 Verklaring parametercoderingen

Flu	fluorantheen
BbF	benzo(b)fluorantheen
BkF	benzo(k)fluorantheen
BaP	benzo(a)pyreen
InP	indeno(1,2,3-cd)pyreen
BghiPe	benzo(ghi)peryleen
Ant	anthraceen
BaA	benzo(a)anthraceen
Chr	chryseen
DBahA	dibenzo(ah)anthraceen
Fen	fenantreen
Pyr	pyreen
PAKs	PAK totaal (som van de zes van Borneff)
%IR	percentage droge stof na indampen (indamprest)

## 5.3 Gegevens gevolgde werkwijzen

U wordt verzocht op de rapportageformulieren per parameter de volgende specificaties aan te geven:

voorbeh. : voorbehandeling van het analysemonster  
voorschrift : analysevoorschrift (bijv VPR C85-11;)  
methode : principe van de analysemethode (bijv. LC-UV; LC-FLUORESC)

## 5.4 Indiening analyseresultaten

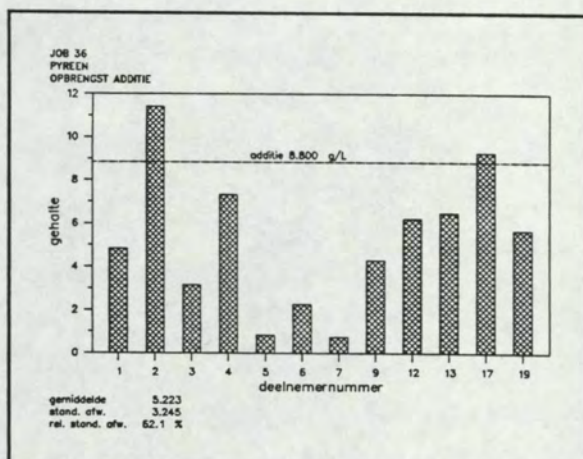
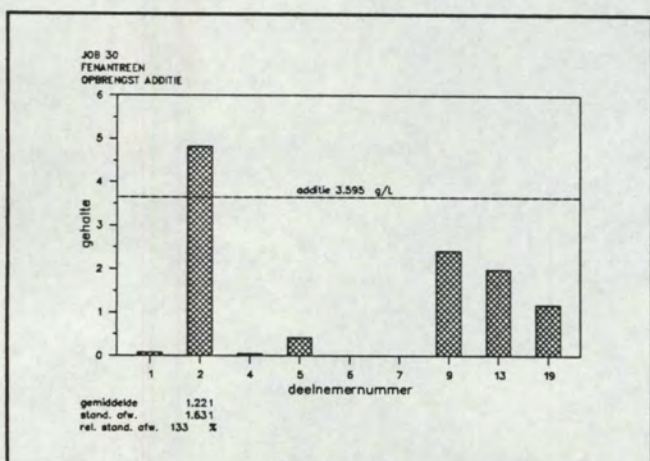
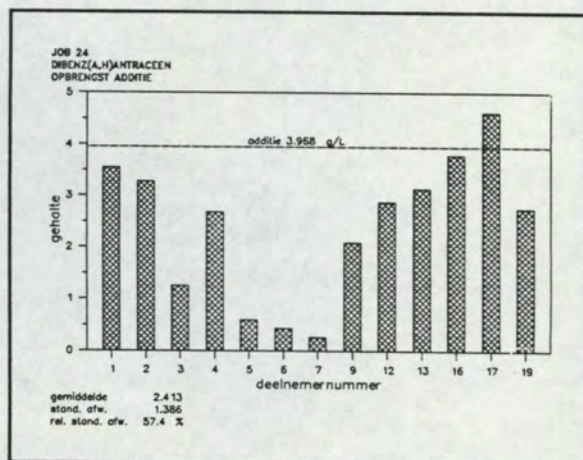
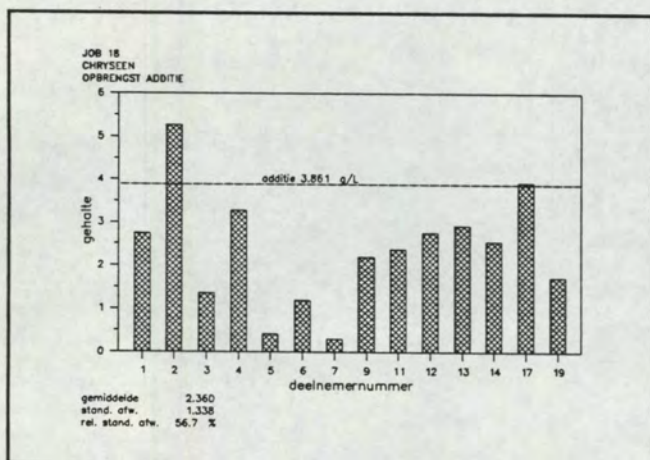
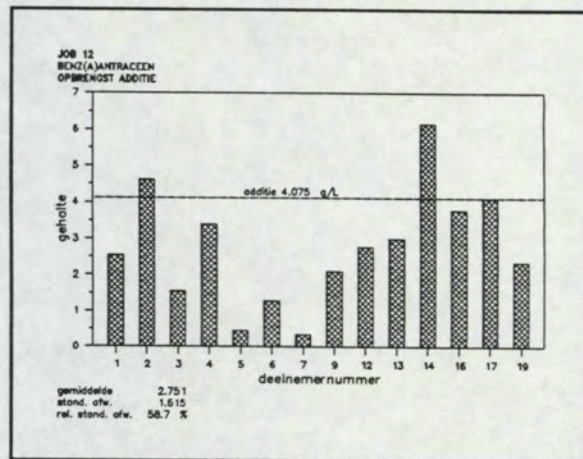
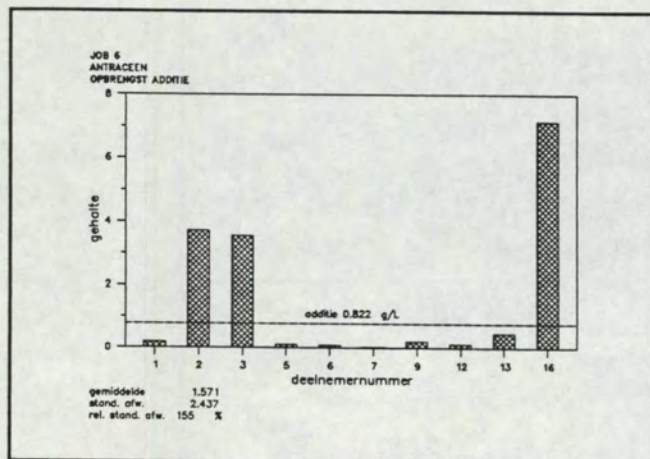
De analyse-uitkomsten ingevuld op het rapportageformulier worden verwacht binnen drie weken na ontvangst van de monsters, dit wil zeggen vóór 20 april 1990.

Een geadresseerde retour-envelop, die voor verzending moet worden gefrankeerd, is bijgesloten.

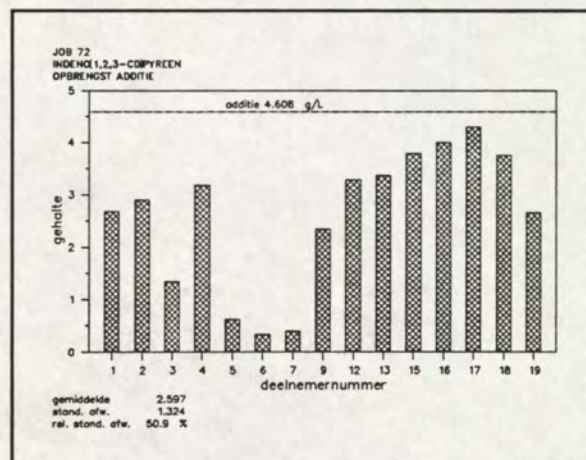
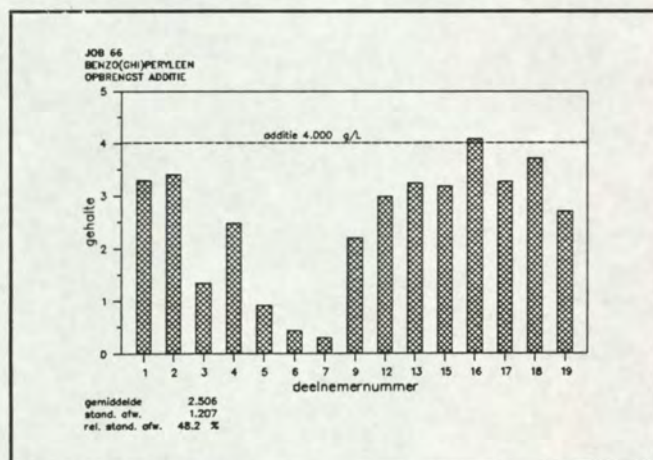
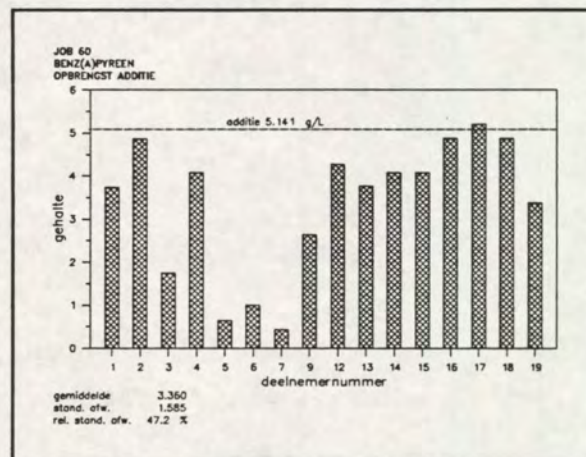
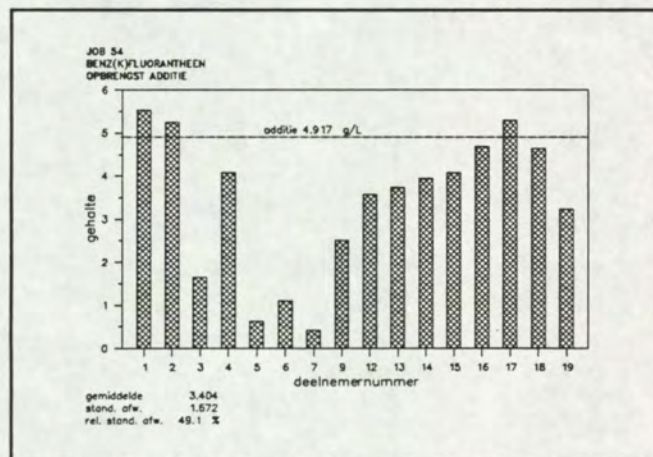
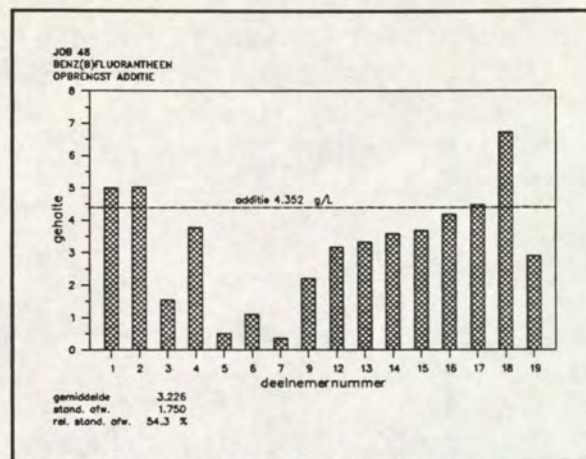
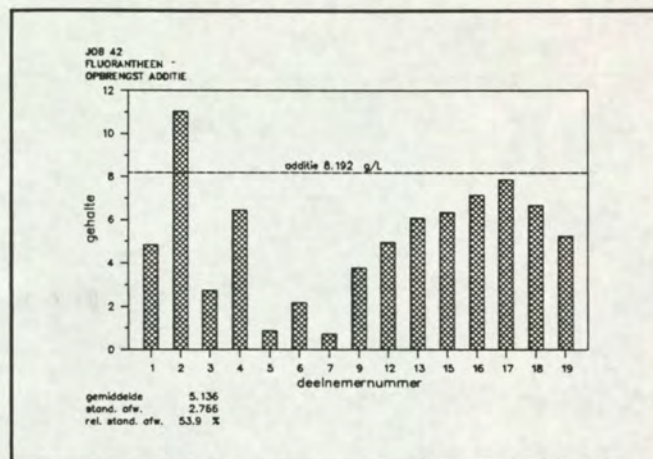


# Bijlage c

## Opbrengst additie









# Bijlage d

## Chromatogram additie aan effluent (monstercode 9014)

