

Rijkswaterstaat

Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA



Laboratoriumevaluerend onderzoek;

Project 203 - PCB's en OCB's in afvalwater -17 april 2001

S.T van der Velde
H.J. de la Paz
D.J. Gastra
H. Postma-Stiksma

Datum	21 juni 2001
Afdeling	IMLK
Werkdocumentnr:	2001.013x

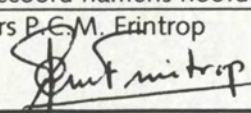
C 22856

Rijkswaterstaat**Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA**

Rijkswaterstaat/RIZA
Rijksinstituut voor
Integraal Zoetwaterbeheer en
Afvalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8200 AA Lelystad

Laboratoriumevaluerend onderzoek;**Project 203 - PCB's en OCB's in afvalwater -17 apr 2001**

S.T van der Velde
H.J. de la Paz
D.J. Gastra
H. Postma-Stiksma

Afdeling	IMLK	Accoord namens hoofd IMLK:
Datum	21 juni 2001	Drs P.C.M. Eintrop
		

INHOUDSOPGAVE

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	7
2. OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	7
3. GEGEVENSVERWERKING.....	7
4. DEELNEMERS.....	9
5. LABORATORIUM EVALUATIE.....	11
6. SAMENVATTING	25
7. STATISTISCHE EVALUATIE.....	29
8. BEREIDING VAN DE ANALYSEMONSTERS.....	215
9. HOMOGENITEITS- EN STABILITEITS-ONDERZOEK.....	217
10. SAMENVATTING RESULTATEN PROJECT 182	233
11. TOELICHTING OP HET ONDERZOEK	235
12. GEBRUIKTE STATISTIEK EN SYMBOLEN	237
13. METHODE-INFORMATIECODES.....	239

Verslag van ringonderzoek project 203, 17 april 2001

PCB's en OCB's in afvalwater

1. DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

1. Prestatie-evaluerend, de resultaten van de deelnemende laboratoria worden ten opzichte van elkaar beoordeeld, met als doel het bevorderen van vergelijkbare resultaten afkomstig van verschillende laboratoria.
2. Vaststelling juistheid, de resultaten van de deelnemende laboratoria worden beoordeeld ten opzichte van de theoretische waarde van de geanalyseerde parameter.

Met de resultaten van het prestatie-evaluerend en juistheids onderzoek kunnen laboratoria gericht acties initiëren ter verbetering van de eigen analyses. Hierdoor zal op langere termijn de vergelijkbaarheid en juistheid van analyseresultaten toenemen.

2. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Voor dit project hebben zich 17 laboratoria opgegeven. Op bovengenoemde datum ontvingen de laboratoria 2 monsters afvalwater en een standaard in methanol. De bereiding van de monsters wordt beschreven in hoofdstuk 8. Met de monsters ontvingen de laboratoria een toelichting op onderzoek en een lijst met methode-informatiecodes, zie respectievelijk hoofdstuk 11 en 13.

3. GEGEVENSVERWERKING

3.1 Prestatie-evaluerend onderzoek

De analyse-uitkomsten zijn statistisch verwerkt, analoog aan de internationale norm ISO 5725-2. In deze norm wordt het model beschreven voor de bepaling van de herhaalbaarheid en de reproduceerbaarheid van een meetmethode middels een uniform-level experiment. Per job (parameter/monsterset combinatie) worden de resultaten naar opklimmende grootte vermeld, tezamen met de relevante monsternummers.

Het minimum aantal laboratorium-resultaten (waarnemingen voor een parameter /monsterset combinatie) dat aanwezig moet zijn om een statistische analyse op uit te voeren is gezet op 5. Bij minder dan 5 waarnemingen wordt geen evaluatie uitgevoerd. Bij de statistische verwerking van de resultaten wordt wanneer een toetsing plaatsvindt, een onbetrouwbaarheid in acht genomen van 1%.

Voordat een dataset statistisch wordt verwerkt, wordt getoetst of de resultaten van de laboratoria afkomstig zijn van een normaal verdeelde dataset. Hiervoor wordt de Kolmogorov-Smirnov (KS) toets gebruikt, met als nulhypothese dat de dataset normaal verdeeld is. Indien de nulhypothese niet wordt verworpen, wordt de dataset verder statistisch verwerkt. In het geval dat de KS-toets op normaliteit als resultaat heeft dat de resultaten afkomstig zijn van een niet normale verdeling, dan worden de laboratoriumresultaten logaritmisch getransformeerd en nogmaals getoetst op (log)normaliteit. Van deze laatste toets wordt slechts de uitslag gepresenteerd. In verband met een zinvolle KS-toetsing, moeten grove uitschieters, die normaal via de Grubbs toets zouden worden verwijderd, nu handmatig worden verwijderd. Gebeurt dit niet, dan wordt ten onrechte de nulhypothese verworpen.

Het verwijderen van grove uitschieters, meestal resultaten in een andere eenheid dan binnen het ringonderzoek gevraagd gerapporteerd, gebeurt in de praktijk door de resultaten eerst een keer als zodanig te laten verwerken door de programmatuur, waarna een screening plaatsvindt van de ruwe gegevens en de voorlopige statistische verwerking. Hierna vindt aan de hand hiervan een expert-judgement plaats, worden laboratoria benaderd om hun resultaten nogmaals te herzien en vindt eventuele correctie of verwijdering van resultaten plaats. Hierna worden de resultaten opnieuw getoetst.

Na het uitvoeren van de toets op normaliteit worden de analyse-uitkomsten van de laboratoria getoetst op extreme waarnemingen. Hiervoor wordt de desbetreffende dataset getoetst volgens Cochran (voor herhaalbaarheid) en volgens Grubbs (voor reproduceerbaarheid). Van de overgebleven waarnemingen worden het rekenkundig gemiddelde en de standaard-afwijkingen van de herhaalbaarheid (Sr), de tussenlaboratoriumspreiding (SL) en reproduceerbaarheid (SR) berekend.

Na het berekenen van de statistische kengrootheden worden de waarnemingen vervolgens geklasseerd op grond van hun ligging van het rekenkundig gemiddelde, behoudens die welke zijn verwijderd middels de Cochran en Grubbs test.

De klassificering vindt plaats in klassen met behulp van de standaarddeviatie voor de klassering (S_k) op basis van de standaarddeviatie van de reproduceerbaarheid, gecorrigeerd voor het aantal replica's (zie hoofdstuk 12). De resultaten worden per job-verwerking grafisch weergegeven naar opklimmend laboratoriumgemiddelde, laboratoria welke zijn herkend als zijnde een uitbijter worden niet weergegeven. In de eerste grafiek worden de resultaten weergegeven in een zogenaamde high-low graph, waarbij als uitersten het gemiddelde plus/min eenmaal de standaarddeviatie wordt genomen. In de tweede grafiek wordt de samenhang van de gemiddelden van de individuele laboratoria duidelijk. Hierin worden de gemiddelden van de laboratoria verbonden met een lijn, waarbij tevens in de grafiek het generieke gemiddelde met plus/min een of tweemaal de standaarddeviatie van de reproduceerbaarheid wordt weergegeven.

3.2 Juistheids-evaluerend onderzoek

Het juistheids-evaluerend onderzoek is, afhankelijk van de in het interlaboratoriumonderzoek gevraagde parameters, gebaseerd op een tweetal opties:

1. De analyse-uitkomsten van watermonsters waaraan een bekende additie is uitgevoerd en analyse-uitkomsten van blanco water-monsters. De analyse-uitkomsten van de water-monsters met additie worden ook gebruikt voor het prestatie-evaluerend onderzoek.

Opmerking: De resultaten van de blancomonsters worden niet geëvalueerd naar prestatie, omdat de datasets zeer waarschijnlijk niet normaal verdeel zijn. De door het RIZA toegepaste statistiek is daarvoor niet toereikend.

2. De analyse-uitkomsten van standaarden. Deze standaarden worden, indien beschikbaar, bereid met behulp van gecertificeerde referentiematerialen.

Voor het juistheids-onderzoek wordt de dataset van analyse-resultaten niet eerst statistisch verwerkt volgens de werkwijze zoals vermeld in 3.1. Alle analyse-resultaten worden getoetst, met uitzondering van kleiner of groter dan resultaten. Een toetsingsresultaat van een deelnemend laboratorium wordt, in geval van optie 1, verkregen uit het verschil van het gemiddelde resultaat met additie en zonder additie.

De klassering van een deelnemend laboratorium vindt plaats op basis van een berekende z-score uit het toetsingsresultaat, de theoretische concentratie en een standaard-deviatie. De standaard deviatie wordt verkregen uit het quotiënt van het analyseresultaat van het monster met additie en een percentage.

Dit percentage is afhankelijk van het soort parameter en als volgt vastgesteld:

- | | | |
|-----------------------------|------|---|
| 1. Anorganische parameters: | 12.5 | % |
| 2. Organische parameters: | 25 | % |

4. DEELNEMERS

Analytico
Centraal Laboratorium ZHEW
DWR
Hoogheemraadschap van Rijnland
Hoogheemraadschap van West-Brabant
IWACO B.V.
Laboratorium Uitwaterende Sluizen
OMEGAM
Provincie Limburg
RIZA Dordrecht
RIZA Lelystad
SGS Laboratory Services
Waterlaboratorium Noord
Waterschap Groot Salland
Waterschap Hunze en Aa's
Waterschap Regge en Dinkel
Zuiveringschap Limburg

Barneveld
Rotterdam
Amsterdam
Leiden
Breda
Rotterdam
Edam
Amsterdam
Maastricht
Dordrecht
Lelystad
's-Gravenpolder
Zuidlaren
Zwolle
Assen
Almelo
Roermond

Dhr. Dr. G.J. Kreuning
Mevr. J.C.P. Vork
Dhr. S. Kok
Mevr. A.A.M. de Groot
Dhr. H.W. van Leest
Dhr. E. Korver
Dhr. E. van Bavel
Mevr. Ing. L.J. Landwehr Johann
Dhr. P.H.J. Peusens
Dhr. R. Boveler
Dhr. L. van der Velde
Dhr. W. Kok
Dhr. H. Hessels
Dhr. H. van den Berg
Dhr. R. Dilling
Dhr. B. Eshuis
Mevr. ing. E. Trines-Bongers

5. LABORATORIUM EVALUATIE

5.1 Algemeen

Het homogeniteitsonderzoek geeft, op basis van de gestelde criteria, geen aanleiding te twifelen aan de homogeniteit van de aangeboden monsters. Zie ook hoofdstuk 9.

Het stabiliteitsonderzoek toont aan dat de meeste parameters, op basis van de gestelde criteria, voldoende stabiel zijn. Voor enkele parameters kan de stabiliteit ter discussie worden gesteld, echter de prestaties van de deelnemers verkregen voor dit ringonderzoek geven hiervoor geen aanleiding. Zie ook hoofdstuk 9.

5.1 Prestatie-evaluerend onderzoek

De analyse-uitkomsten zijn, aan de hand van de klassering beschreven onder paragraaf 3.1, opgenomen in het hierna volgende overzicht laboratoriumevaluatie. Uitgangspunt voor deze klassering is de vergelijkbaarheid van laboratoria. Laboratoria, waarvan een of meer analyse-uitkomsten worden geëlimineerd op grond van de Grubbs-test en/of waarvan de analyse-uitkomsten in de C-klasse terechtkomen, 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 meerdere B's voor een parameter bijvoorbeeld kan eveneens wijzen op systematische afwijkingen.

Voor de jobs 1, 2, 3 en 20 is geen statistische evaluatie uitgevoerd. Het aantal evalueerbare resultaten was kleiner dan 5.

De deelnemer met randomnummer 14 vertoont voor een groot aantal parameters een sterke afwijking ten opzichte van het gemiddelde.

Vergeleken met de prestaties verkregen in het vorige ringonderzoek PCB's en OCB's in afvalwater, zie hoofdstuk 10, zijn de prestaties verkregen voor dit ringonderzoek opvallend beter. Een directe reden kan hiervoor niet direct worden gegeven.

5.2 Juistheids-onderzoek

De analyse-uitkomsten zijn, aan de hand van de klassering beschreven onder punt 3.2, opgenomen in het hierna volgende overzicht laboratoriumevaluatie. Uitgangspunt voor deze klassering is de juistheid van het analyseresultaat van een deelnemer ten opzichte van de werkelijk aanwezige concentratie in de aangeboden standaard.

De resultaten ten bate van het juistheidsonderzoek zijn ook geevalueerd middels de prestatie-evaluatie. De overzichten laten daarom twee kolommen zien. Kolom 'P' geeft de prestatie-evaluatie, kolom 'J' geeft de juistheids-evaluatie. Met betrekking tot de prestatie-evaluatie van deze resultaten dient opgemerkt te worden dat de deelnemers met de randomnummers 1 en 12 voor veel parameters uitschieters vertonen beneden het gemiddelde. De deelnemer met randomnummer 16 heeft veel uitschieters boven het gemiddelde.

Wanneer het algemeen gemiddelde van de prestatie-evaluatie wordt vergeleken met de werkelijk aanwezige concentratie kan geconcludeerd worden dat de terugvinding ligt tussen de 80 en 105%, met uitzondering van de parameter alpha-endosulfan waarvoor 74% wordt teruggevonden.

Dataset	1	2	3	4	5	6	7	8
Parameter	1234TCB	1235TCB	1245TCB	24DDD	24DDE	24DDT	44DDD	44DDE
1	-	-	-	A	A	A	A	A
2	-	-	-	A	A	A	A	A
3	-	-	-	G	G	A	A	A
4	-	-	-	A	A	A	B	A
5	-	-	-	B	A	C	B	B
6	-	-	-	G	G	G	G	G
7	-	-	-	A	A	B	A	A
8	-	-	-	A	A	A	A	A
9	-	-	-	G	G	G	G	G
10	-	-	-	A	B	B	A	B
11	-	-	-	A	A	A	A	A
12	-	-	-	A	A	B	B	B
13	-	-	-	G	G	G	G	G
14	-	-	-	B	B	G	G	C
15	-	-	-	A	A	A	A	A
16	-	-	-	A	A	A	A	A
17	-	-	-	B	B	A	B	B

Legenda:

- * klasse A: resultaten binnen 1 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse B: resultaten tussen 1 SK en 2 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse C: resultaten tussen 2 SK en 3 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse D: resultaten verder dan 3 SK vanaf het gemiddelde

- * W : verworpen door Cochran-test
- * R : verworpen door Grubbs-test
- * N : niet statistisch verwerkt
- * G : Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

Dataset	9	10	11	12	13	14	15	16
Parameter	44DDT	aEnd	aHCH	Ald	bHCH	cHCH	dHCH	Diel
1	A	A	A	A	A	A	G	A
2	A	A	A	A	A	A	G	A
3	A	A	A	A	A	A	A	A
4	A	B	A	A	B	B	G	A
5	B	C	C	B	C	C	B	C
6	G	G	G	G	G	G	G	G
7	B	A	A	A	A	A	G	A
8	A	A	B	A	G	B	G	A
9	G	G	G	G	G	G	G	G
10	B	B	A	B	A	A	A	A
11	A	A	A	A	A	A	A	A
12	B	A	A	A	A	A	G	A
13	G	G	G	G	G	G	G	G
14	G	A	A	C	A	A	A	B
15	A	A	A	A	A	A	G	A
16	A	A	A	A	A	A	B	A
17	A	B	B	B	B	B	G	B

Legenda:

- * klasse A: resultaten binnen 1 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse B: resultaten tussen 1 SK en 2 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse C: resultaten tussen 2 SK en 3 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse D: resultaten verder dan 3 SK vanaf het gemiddelde

- * W : verworpen door Cochran-test
- * R : verworpen door Grubbs-test
- * N : niet statistisch verwerkt
- * G : Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

Dataset	17	18	19	20	21	22	23	24
Parameter	End	HCb	HCbd	HCEa	HepC	Hepo	Isd	PCB101
1	A	A	A	-	A	A	G	A
2	A	A	G	-	A	A	A	A
3	A	A	G	-	A	A	G	A
4	B	A	A	-	A	B	A	A
5	C	G	A	-	B	A	W	A
6	G	G	G	-	G	G	G	G
7	A	B	G	-	W	A	B	A
8	A	A	G	-	A	A	A	A
9	G	G	G	-	G	G	G	G
10	A	B	B	-	B	A	B	B
11	A	A	A	-	A	A	A	A
12	B	A	B	-	B	A	A	A
13	G	G	G	-	G	G	G	G
14	B	B	A	-	C	C	G	C
15	B	A	A	-	A	A	B	A
16	A	A	B	-	A	A	A	A
17	A	B	G	-	B	B	B	B

Legenda:

- * klasse A: resultaten binnen 1 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse B: resultaten tussen 1 SK en 2 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse C: resultaten tussen 2 SK en 3 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse D: resultaten verder dan 3 SK vanaf het gemiddelde

- * W : verworpen door Cochran-test
- * R : verworpen door Grubbs-test
- * N : niet statistisch verwerkt
- * G : Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

Dataset	25	26	27	28	29	30	31	32
Parameter	PCB118	PCB138	PCB153	PCB180	PCB28	PCB52	QCB	Tot PCB
1	A	A	A	A	A	A	A	A
2	A	A	A	A	A	A	A	G
3	A	A	A	A	A	A	G	G
4	A	A	A	A	A	A	A	A
5	A	B	B	B	B	A	B	G
6	G	G	G	G	G	G	G	G
7	A	A	A	A	A	A	A	A
8	A	A	A	A	A	A	G	A
9	G	G	G	G	G	G	G	G
10	B	B	B	B	B	B	A	B
11	A	A	A	A	A	A	G	A
12	A	A	A	A	A	A	A	A
13	G	G	G	G	G	G	G	G
14	C	C	C	C	B	C	A	C
15	A	A	A	A	W	A	A	A
16	A	A	A	A	A	A	B	A
17	B	B	A	B	B	B	G	G

Legenda:

- * klasse A: resultaten binnen 1 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse B: resultaten tussen 1 SK en 2 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse C: resultaten tussen 2 SK en 3 SK vanaf het gemiddelde
- * klasse D: resultaten verder dan 3 SK vanaf het gemiddelde

- * W : verworpen door Cochran-test
- * R : verworpen door Grubbs-test
- * N : niet statistisch verwerkt
- * G : Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

Dataset	33: 1245TCB		34: End		35: 44DDT		36: HCB	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	-	g	A	a	A	c	C	b
2	-	g	A	a	A	b	A	a
3	-	g	A	a	A	a	A	a
4	-	a	A	a	A	a	A	a
5	-	g	C	a	C	a	G	g
6	-	g	G	g	G	g	G	g
7	-	g	A	a	B	a	B	a
8	-	g	A	a	A	a	A	a
9	-	g	G	g	G	g	G	g
10	-	g	A	a	A	a	B	a
11	-	g	A	a	B	d	A	a
12	-	g	B	b	A	a	B	b
13	-	g	G	g	G	g	G	g
14	-	g	A	a	A	b	A	a
15	-	g	A	a	A	a	A	a
16	-	c	R	d	R	c	R	c
17	-	g	A	a	A	a	A	a

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	37: aEnd		38: HCBd		39: 24DDE		40: HCEa	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	B	d	B	d	B	b	-	g
2	A	d	G	g	A	a	-	g
3	A	a	G	g	G	g	-	g
4	B	a	A	a	A	a	-	g
5	B	a	A	b	B	a	-	b
6	G	g	G	g	G	g	-	g
7	A	b	G	c	A	a	-	g
8	A	a	G	g	A	a	-	g
9	G	g	G	g	G	g	-	g
10	A	a	A	a	B	a	-	g
11	A	b	A	a	A	a	-	g
12	B	d	B	b	A	a	-	g
13	G	g	G	g	G	g	-	g
14	A	c	A	a	A	a	-	g
15	A	b	A	a	B	b	-	b
16	R	c	R	c	R	c	-	c
17	A	a	G	g	A	a	-	g

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	41: HepC		42: 1235TCB		43: Hepo		44: aHCH	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	A	b	-	g	B	b	C	d
2	A	a	-	g	C	a	A	a
3	B	a	-	g	A	a	A	a
4	A	a	-	a	R	b	A	a
5	B	a	-	g	A	a	B	a
6	G	g	-	g	G	g	G	g
7	A	a	-	g	A	a	A	a
8	A	a	-	g	A	a	A	b
9	G	g	-	g	G	g	G	g
10	B	a	-	g	A	a	B	a
11	B	c	-	g	A	a	A	b
12	C	d	-	g	B	c	B	d
13	G	g	-	g	G	g	G	g
14	A	a	-	g	A	a	A	a
15	A	a	-	g	A	a	A	a
16	R	c	-	c	R	c	R	c
17	A	a	-	g	A	a	A	a

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 - *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	45: 24DDT		46: Isd		47: Ald		48: PCB101	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	A	b	G	G	B	b	A	a
2	A	a	A	A	A	a	A	a
3	A	a	G	G	A	a	A	a
4	A	a	A	A	A	a	A	a
5	C	b	B	A	B	a	A	a
6	G	g	G	G	G	g	G	g
7	A	b	B	A	A	a	B	a
8	A	a	A	A	A	a	A	a
9	G	g	G	G	G	g	G	g
10	A	a	A	A	B	a	A	a
11	B	d	A	A	A	a	A	a
12	B	d	B	D	B	d	C	b
13	G	g	G	G	G	g	G	g
14	G	g	A	A	B	c	B	a
15	A	a	A	A	A	a	A	a
16	R	c	R	C	R	c	R	c
17	A	a	A	A	A	a	A	a

Legenda

*klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
 *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
 *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
 *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

*W: verworpen door Cochran-test
 *R: verworpen door Grubbs-test
 *N: niet statistisch verwerkt
 *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

*klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
 De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	49: 1234TCB		50: PCB118		51: bHCH		52: PCB138	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	-	g	A	a	B	d	A	a
2	-	g	A	a	A	a	A	a
3	-	g	A	a	A	a	A	a
4	-	a	A	a	A	a	A	a
5	-	g	B	a	B	a	B	a
6	-	g	G	g	G	g	G	g
7	-	g	A	a	A	a	B	a
8	-	g	B	a	G	g	A	a
9	-	g	G	g	G	g	G	g
10	-	a	A	a	A	a	A	a
11	-	g	A	a	A	a	A	a
12	-	g	C	b	B	c	C	c
13	-	g	G	g	G	g	G	g
14	-	a	A	a	A	a	A	a
15	-	g	A	a	A	a	A	a
16	-	c	R	c	R	c	R	c
17	-	g	A	a	A	a	A	a

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie

De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	53: 44DDD		54: PCB153		55: cHCH		56: PCB180	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	A	a	A	a	C	d	A	a
2	A	a	A	a	A	a	A	a
3	A	a	A	a	A	a	A	a
4	A	a	A	a	A	a	A	a
5	B	a	B	a	B	a	C	b
6	G	g	G	g	G	g	G	g
7	A	a	A	a	A	a	A	a
8	A	a	A	a	A	b	A	a
9	G	g	G	g	G	g	G	g
10	A	a	A	a	A	a	A	a
11	A	a	A	a	A	b	A	a
12	C	d	B	c	B	d	C	c
13	G	g	G	g	G	g	G	g
14	G	g	B	b	A	a	A	a
15	A	a	A	a	A	b	A	a
16	R	c	R	c	R	c	R	c
17	A	a	B	b	A	a	A	a

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie

De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	57: PCB28		58: 24DDD		59: PCB52		60: dHCH	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	B	b	A	a	B	a	G	g
2	A	a	A	a	A	a	G	g
3	A	a	G	g	A	a	B	a
4	A	a	A	a	A	a	G	g
5	A	a	C	b	A	a	A	b
6	G	g	G	g	G	g	G	g
7	B	a	A	a	A	a	G	g
8	A	a	A	a	B	a	G	g
9	G	g	G	g	G	g	G	g
10	A	a	A	a	A	a	A	a
11	A	a	A	a	A	a	A	b
12	C	c	B	c	C	b	B	d
13	G	g	G	g	G	g	G	g
14	A	a	A	a	B	a	A	a
15	A	a	A	a	A	a	G	g
16	R	c	R	c	R	c	R	c
17	A	a	A	a	A	a	G	g

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie

De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

Dataset	61: QCB		62: 44DDE		63: Tot PCB		64: Diel	
Parameter	P	J	P	J	P	J	P	J
1	C	b	A	a	A	a	A	a
2	A	a	A	a	G	g	A	a
3	G	g	A	a	G	g	A	a
4	A	a	A	a	A	a	A	a
5	B	a	B	a	G	g	C	a
6	G	g	G	g	G	g	G	g
7	A	a	A	a	A	a	A	a
8	G	g	A	a	B	a	A	a
9	G	g	G	g	G	g	G	g
10	A	a	B	a	A	a	A	a
11	G	g	A	a	A	a	A	a
12	R	c	C	d	C	b	C	d
13	G	g	G	g	G	g	G	g
14	A	a	A	a	A	a	A	b
15	A	a	A	a	A	a	A	a
16	R	c	R	c	R	c	R	c
17	G	g	A	a	G	g	A	a

Legenda

- *klasse A: resultaten binnen 1 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse B: resultaten tussen 1 S_K en 2 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse C: resultaten tussen 2 S_K en 3 S_K vanaf het gemiddelde
- *klasse D: resultaten verder dan 3 S_K vanaf het gemiddelde

- *W: verworpen door Cochran-test
- *R: verworpen door Grubbs-test
- *N: niet statistisch verwerkt
- *G: Verworpen door KS, handmatig, geen resultaat of resultaat = 0

- *klasse a: afwijking resultaat binnen 1 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse b: afwijking resultaat tussen 1 RSD en 2 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse c: afwijking resultaat tussen 2 RSD en 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie
- *klasse d: afwijking resultaat groter dan 3 RSD vanaf de werkelijke concentratie

De gebruikte RSD voor dit ILO kunt u terugvinden in paragraaf 3.2

6. SAMENVATTING

Samenvatting van de resultaten van ringonderzoek project 203, 17 april 2001.
PCB's en OCB's in afvalwater.

Monsters met identificatie 20301 en 20302

Job	Param	Man	W	R	N	Mean	Sr	%	SR	%	SR/Sr
1	1234TCB		0	0	0	-	-	-	-	-	-
2	1235TCB		0	0	0	-	-	-	-	-	-
3	1245TCB		0	0	0	-	-	-	-	-	-
4	24DDD		0	0	13	0.3367	0.0141	4.19	0.1039	30.86	7.37
5	24DDE		0	0	13	0.3020	0.0172	5.69	0.0946	31.33	5.50
6	24DDT		0	0	13	0.3282	0.0372	11.33	0.0973	29.65	2.62
7	44DDD		0	0	13	0.3607	0.0154	4.27	0.0813	22.53	5.27
8	44DDE		0	0	14	0.2933	0.0156	5.31	0.0872	29.73	5.60
9	44DDT		0	0	13	0.3121	0.0401	12.84	0.1032	33.07	2.57
10	aEnd		0	0	14	0.3569	0.0198	5.56	0.0986	27.62	4.97
11	aHCH		0	0	14	0.3703	0.0152	4.11	0.0933	25.21	6.13
12	Ald		0	0	14	0.2852	0.0248	8.69	0.0877	30.74	3.54
13	bHCH		0	0	13	0.3845	0.0229	5.95	0.0947	24.63	4.14
14	cHCH		0	0	14	0.3674	0.0153	4.17	0.0758	20.64	4.95
15	dHCH		0	0	6	0.4400	0.0248	5.64	0.1435	32.62	5.79
16	Diel		0	0	14	0.3716	0.0204	5.49	0.1166	31.37	5.72
17	End		0	0	14	0.4202	0.0314	7.48	0.1486	35.37	4.73
18	HCb		0	0	13	0.3196	0.0169	5.28	0.0883	27.63	5.23
19	HCbd		0	0	9	0.2887	0.0294	10.19	0.0919	31.84	3.12
20	HCEa		0	0	0	-	-	-	-	-	-
21	HepC		1	0	13	0.2895	0.0247	8.55	0.0890	30.74	3.60
22	Hepo		0	0	14	0.3824	0.0172	4.49	0.1015	26.53	5.91
23	Isd		1	0	10	0.2833	0.0188	6.65	0.0689	24.31	3.66
24	PCB101		0	0	14	0.3300	0.0152	4.62	0.0908	27.52	5.96
25	PCB118		0	0	14	0.3447	0.0197	5.70	0.0940	27.28	4.79
26	PCB138		0	0	14	0.3359	0.0163	4.86	0.0951	28.30	5.82
27	PCB153		0	0	14	0.3170	0.0162	5.11	0.0895	28.22	5.52
28	PCB180		0	0	14	0.3475	0.0258	7.43	0.0981	28.22	3.80
29	PCB28		1	0	13	0.3501	0.0100	2.84	0.1031	29.45	10.36
30	PCB52		0	0	14	0.3365	0.0180	5.35	0.0910	27.05	5.06
31	QCB		0	0	10	0.3763	0.0246	6.54	0.0916	24.33	3.72
32	Tot PCB		0	0	10	2.1821	0.1048	4.80	0.6506	29.82	6.21

Standaard met identificatie 20303

33	1245TCB	0	0	0	-	-	-	-	-	-
34	End	0	1	13	91.6838	0.0000	0.00	11.9126	12.99	-
35	44DDT	0	1	13	84.9577	0.0000	0.00	21.0082	24.73	-
36	HCB	0	1	12	95.6592	0.0000	0.00	12.0705	12.62	-
37	aEnd	0	1	13	73.8162	0.0000	0.00	23.3535	31.64	-
38	HCBd	0	1	8	94.4538	0.0000	0.00	34.8609	36.91	-
39	24DDE	0	1	12	90.7175	0.0000	0.00	9.0282	9.95	-
40	HCEa	0	0	0	-	-	-	-	-	-
41	HepC	0	1	13	85.2038	0.0000	0.00	15.6056	18.32	-
42	1235TCB	0	0	0	-	-	-	-	-	-
43	Hepo	0	2	12	88.6925	0.0000	0.00	13.5526	15.28	-
44	aHCH	0	1	13	82.4308	0.0000	0.00	19.3917	23.52	-
45	24DDT	0	1	12	86.7808	0.0000	0.00	24.1101	27.78	-
46	Isd	0	1	11	94.2464	0.0000	0.00	20.0002	21.22	-
47	Ald	0	1	13	89.6715	0.0000	0.00	18.8553	21.03	-
48	PCB101	0	1	13	95.6923	0.0000	0.00	10.6415	11.12	-
49	1234TCB	0	0	0	-	-	-	-	-	-
50	PCB118	0	1	13	99.5769	0.0000	0.00	14.5830	14.65	-
51	bHCH	0	1	12	88.0917	0.0000	0.00	17.1502	19.47	-
52	PCB138	0	1	13	101.3769	0.0000	0.00	15.9303	15.71	-
53	44DDD	0	1	12	90.1900	0.0000	0.00	16.3667	18.15	-
54	PCB153	0	1	13	93.8154	0.0000	0.00	17.1038	18.23	-
55	cHCH	0	1	13	81.4054	0.0000	0.00	19.8110	24.34	-
56	PCB180	0	1	13	100.3923	0.0000	0.00	16.8891	16.82	-
57	PCB28	0	1	13	96.8769	0.0000	0.00	15.4682	15.97	-
58	24DDD	0	1	12	92.0292	0.0000	0.00	18.7251	20.35	-
59	PCB52	0	1	13	95.4846	0.0000	0.00	10.0377	10.51	-
60	dHCH	0	1	6	82.1667	0.0000	0.00	20.9133	25.45	-
61	QCB	0	2	8	100.5125	0.0000	0.00	14.6959	14.62	-
62	44DDE	0	1	13	87.2869	0.0000	0.00	13.8122	15.82	-
63	Tot PCB	0	1	9	658.9778	0.0000	0.00	92.5995	14.05	-
64	Diel	0	1	13	88.9100	0.0000	0.00	17.1224	19.26	-

Legenda:

Param = gemeten parameter.

Man = het aantal analyse-uitkomsten dat door het RIZA is verwijderd uit de dataset.

W = het aantal analyse-uitkomsten verwijderd door de Cochran-toets op herhaalbaarheid.

R = het aantal analyse-uitkomsten verwijderd door de Grubbs-toets op reproduceerbaarheid.

N = het aantal overgebleven laboratoria.

Value = de werkelijk toegevoegde waarde.

Beschrijving van de verschillende parameters (jobs):

- 1: 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen, 1234TCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 2: 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen, 1235TCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 3: 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen, 1245TCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 4: 2,4'DDD (o,p'-DDD), 24DDD in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 5: 2,4'DDE (o,p'-DDE), 24DDE in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 6: 2,4'DDT (o,p'-DDT), 24DDT in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 7: 4,4'DDD (p,p'-DDD), 44DDD in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 8: 4,4'DDE (p,p'-DDE), 44DDE in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 9: 4,4'DDT (p,p'-DDT), 44DDT in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 10: Endosulfan (alpha), aEnd in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 11: alpha-HexachloorcycloHexaan, aHCH in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 12: Aldrin, Ald in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 13: beta-HexachloorcycloHexaan, bHCH in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 14: gamma-HexachloorcycloHexaan, cHCH in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 15: delta-HexachloorCycloHexaan, dHCH in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 16: Dieldrin, Diel in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 17: Endrin, End in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 18: HexachloorBenzeen, HCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 19: HexachloorButadien, HCBd in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 20: HexachloorEthaan, HCEa in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 21: Heptachloor, HepC in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 22: Heptachloorepoxide (isomeer-b), Hepo in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 23: Isodrin, Isd in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 24: 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl, PCB101 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 25: 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl, PCB118 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 26: 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl, PCB138 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 27: 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl, PCB153 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 28: 2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl, PCB180 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 29: 2,4,4'-trichloorbifenyyl, PCB28 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 30: 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl, PCB52 in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 31: PentaChloorBenzeen, QCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 32: Som Ballschmitter PCB's., Tot PCB in ug/L Afvalwater
Afvalwater
- 33: 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen, 1245TCB in ug/L Methanol

Methanol
 34: Endrin, End in ug/L Methanol
 Methanol
 35: 44'DDT (p,p'-DDT), 44DDT in ug/L Methanol
 Methanol
 36: HexaChloorBenzeen, HCB in ug/L Methanol
 Methanol
 37: Endosulfan (alpha), aEnd in ug/L Methanol
 Methanol
 38: HexaChloorButadien, HCBd in ug/L Methanol
 Methanol
 39: 24'DDE (o,p'-DDE), 24DDE in ug/L Methanol
 Methanol
 40: HexaChloorEthaan, HCEa in ug/L Methanol
 Methanol
 41: Heptachloor, HepC in ug/L Methanol
 Methanol
 42: 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen, 1235TCB in ug/L Methanol
 Methanol
 43: Heptachloorepoxide (isomeer-b), Hepo in ug/L Methanol
 Methanol
 44: alpha-HexaChloorcycloHexaan, aHCH in ug/L Methanol
 Methanol
 45: 24'DDT (o,p'-DDT), 24DDT in ug/L Methanol
 Methanol
 46: Isodrin, Isd in ug/L Methanol
 Methanol
 47: Aldrin, Ald in ug/L Methanol
 Methanol
 48: 2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl, PCB101 in ug/L Methanol
 Methanol
 49: 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen, 1234TCB in ug/L Methanol
 Methanol
 50: 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl, PCB118 in ug/L Methanol
 Methanol
 51: beta-HexaChloorcycloHexaan, bHCH in ug/L Methanol
 Methanol
 52: 2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl, PCB138 in ug/L Methanol
 Methanol
 53: 44'DDD (p,p'-DDD), 44DDD in ug/L Methanol
 Methanol
 54: 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl, PCB153 in ug/L Methanol
 Methanol
 55: gamma-HexaChloorcycloHexaan, cHCH in ug/L Methanol
 Methanol
 56: 2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl, PCB180 in ug/L Methanol
 Methanol
 57: 2,4,4'-trichloorbifenyyl, PCB28 in ug/L Methanol
 Methanol
 58: 24'DDD (o,p'-DDD), 24DDD in ug/L Methanol
 Methanol
 59: 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl, PCB52 in ug/L Methanol
 Methanol
 60: delta-HexaChloorCycloHexaan, dHCH in ug/L Methanol
 Methanol
 61: PentaChloorBenzeen, QCB in ug/L Methanol
 Methanol
 62: 44'DDE (p,p'-DDE), 44DDE in ug/L Methanol
 Methanol
 63: Som Ballschmitter PCB's., Tot PCB in ug/L Methanol
 Methanol
 64: Dieldrin, Diel in ug/L Methanol
 Methanol

7. STATISTISCHE EVALUATIE

In het eerste overzicht van resultaten van een job wordt de afkorting N.V. gebruikt. Deze afkorting staat voor "Niet Verwerkt" en betekent dat de betreffende resultaten niet meegenomen zijn in de statistische evaluatie. Een resultaten set kan om diverse redenen de term N.V. krijgen, nl.

- Een of beide resultaten zijn kleiner dan;
- Een of beide resultaten zijn groter dan;
- De resultaten set is manueel verwijderd. De reden van manuele verwijdering wordt aangegeven in hoofdstuk 5.

7.1 Monsters met de identificatie 20301 en 20302

Job 1 :20301 en 20302
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen, 1234TCB in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.234000 * 0.287000	0.260500	14.386434
5	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.442000 * 0.458000	0.450000	2.514157
11	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
12	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.400000 * 0.420000	0.410000	3.449301
15	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
16	* 0.195900 * 0.262900	0.229400	20.652203
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Number of available laboratory observations less than 5, no statistical analysis

Job 2 :20301 en 20302
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen, 1235TCB in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.238000 * 0.238000	0.238000	0.000000
5	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
11	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
12	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
16	* 0.210500 * 0.285600	0.248050	21.408474
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Number of available laboratory observations less than 5, no statistical analysis

Job 3 :20301 en 20302
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen, 1245TCB in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.283000 * 0.266000	0.274500	4.379168
5	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
11	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
12	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
16	* 0.181000 * 0.243700	0.212350	20.878547
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Number of available laboratory observations less than 5, no statistical analysis

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.342000 * 0.350000	0.346000	1.634929
2	* 0.386000 * 0.391000	0.388500	0.910047
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.242000 * 0.252000	0.247000	2.862780
5	* 0.530000 * 0.520000	0.525000	1.346870
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.300000 * 0.350000	0.325000	10.878566
8	* 0.293000 * 0.314000	0.303500	4.892666
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.432000 * 0.430000	0.431000	0.328124
11	* 0.320000 * 0.320000	0.320000	0.000000
12	* 0.259000 * 0.223000	0.241000	10.562591
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.140000 * 0.130000	0.135000	5.237828
15	* 0.280000 * 0.300000	0.290000	4.876598
16	* 0.344900 * 0.351700	0.348300	1.380513
17	* 0.481300 * 0.471600	0.476450	1.439592

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.148507692308, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3367

3. Repeatability

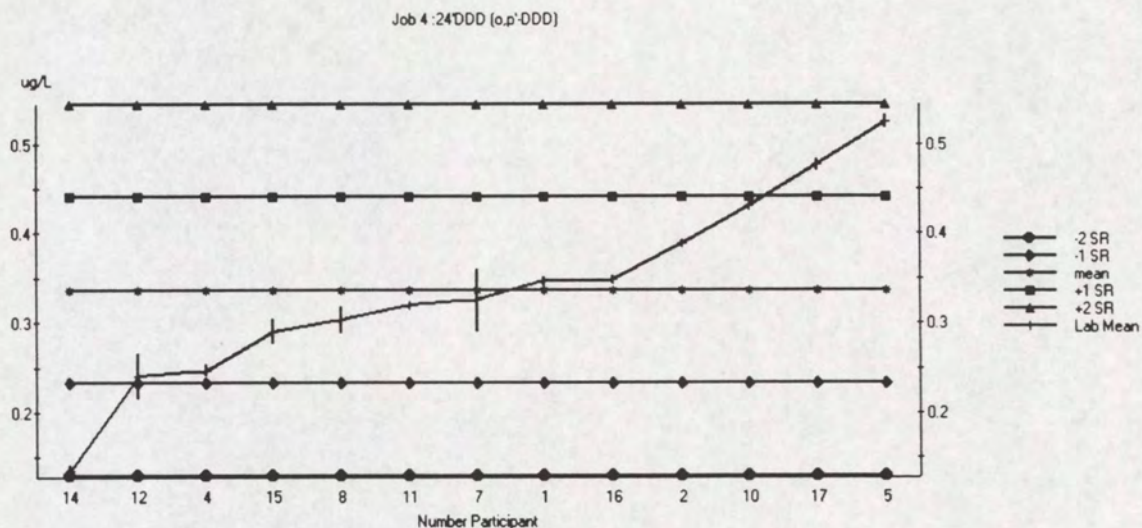
3.1. Standard deviation Sr = 0.0141

3.2 Coefficient of variation = 4.19 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.1039

4.2 Coefficient of variation = 30.86 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.135000	-1.949874	B	-	LP	GSM	Eigen
12	0.241000	-0.925014	A	SC	LE	GDE	-
4	0.247000	-0.867003	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.290000	-0.451258	A	-	LH	GDE	Eigen
8	0.303500	-0.320734	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.320000	-0.161203	A	Z	LE	GDE	6468'
7	0.325000	-0.112861	A	S	LE	GDE	6468'
1	0.346000	0.090177	A	SC	LE	GDE	Eigen
16	0.348300	0.112415	A	SC	Z	GDE	Eigen
2	0.388500	0.501088	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.431000	0.911999	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.476450	1.351432	B	A	LE	GDE	6406
5	0.525000	1.820837	B	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3367
Between Lab standard deviation SL	= 0.1029
Coefficient of variation	= 30.58 %
Number of Laboratories	= 13

- A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 5 :20301 en 20302
 24'DDE (o,p'-DDE), 24DDE in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.320000 * 0.326000	0.323000	1.313511
2	* 0.377000 * 0.377000	0.377000	0.000000
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.249000 * 0.249000	0.249000	0.000000
5	* 0.380000 * 0.370000	0.375000	1.885618
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.240000 * 0.300000	0.270000	15.713484
8	* 0.279000 * 0.292000	0.285500	3.219751
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.446000 * 0.455000	0.450500	1.412644
11	* 0.300000 * 0.290000	0.295000	2.396972
12	* 0.231000 * 0.186000	0.208500	15.261297
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.130000 * 0.110000	0.120000	11.785113
15	* 0.231000 * 0.201000	0.216000	9.820928
16	* 0.314900 * 0.321800	0.318350	1.532601
17	* 0.445700 * 0.430700	0.438200	2.420493

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.105237692308, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3020

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0172

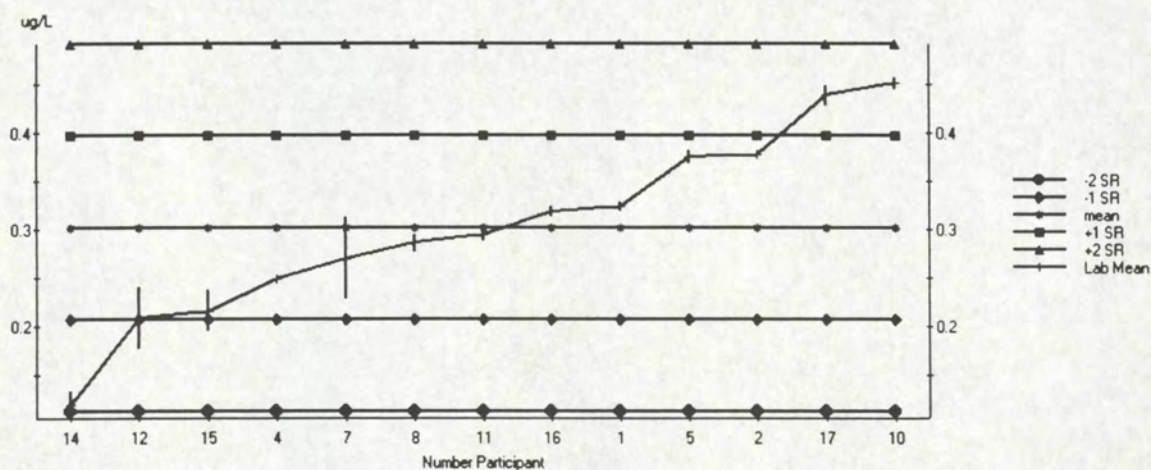
3.2 Coefficient of variation = 5.69 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0946

4.2 Coefficient of variation = 31.33 %

Job 5 : 24DDE (o.p'-DDE)



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.120000	-1.939419	B	-	LP	GSM	Eigen
12	0.208500	-0.996370	A	SC	LE	GDE	-
15	0.216000	-0.916450	A	-	LH	GDE	Eigen
4	0.249000	-0.564805	A	C	LE	GDM	Eigen
7	0.270000	-0.341031	A	S	LE	GDE	6468'
8	0.285500	-0.175864	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.295000	-0.074632	A	Z	LE	GDE	6468'
16	0.318350	0.174183	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.323000	0.223733	A	SC	LE	GDE	Eigen
5	0.375000	0.777841	A	-	Z	GSM	Eigen
2	0.377000	0.799153	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.438200	1.451296	B	A	LE	GDE	6406
10	0.450500	1.582364	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean = 0.3020
Between Lab standard deviation SL = 0.0931
Coefficient of variation = 30.81 %
Number of Laboratories = 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 6 :20301 en 20302
24'DDT (o,p'-DDT), 24DDT in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.344000 * 0.364000	0.354000	3.994954
2	* 0.355000 * 0.368000	0.361500	2.542846
3	* 0.320000 * 0.310000	0.315000	2.244783
4	* 0.240000 * 0.243000	0.241500	0.878394
5	* 0.560000 * 0.500000	0.530000	8.004982
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.190000 * 0.190000	0.190000	0.000000
8	* 0.287000 * 0.307000	0.297000	4.761662
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.434000 * 0.439000	0.436500	0.809973
11	* 0.340000 * 0.220000	0.280000	30.304576
12	* 0.239000 * 0.195000	0.217000	14.337649
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.322000 * 0.235000	0.278500	22.089153
16	* 0.330700 * 0.413100	0.371900	15.667007
17	* 0.405000 * 0.382000	0.393500	4.133026

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.094131538462, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

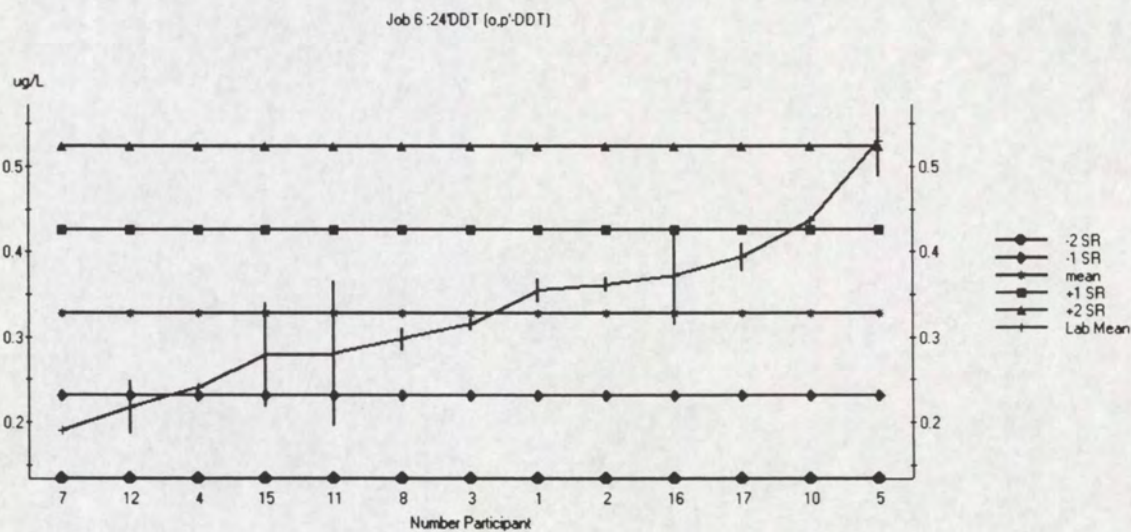
Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

- 1. Eliminations due to
 - 1.1 Repeatability 0
 - 1.2 Reproducibility 0
 - 1.3 Manual rejected
- 2. General Mean = 0.3282
- 3. Repeatability
 - 3.1. Standard deviation Sr = 0.0372
 - 3.2 Coefficient of variation = 11.33 %
- 4. Reproducibility
 - 4.1 Standard deviation SR = 0.0973
 - 4.2 Coefficient of variation = 29.65 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
14	0.000000		G	-	LP	GSM	Eigen
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
7	0.190000	-1.474989	B	S	LE	GDE	6468'
12	0.217000	-1.186789	B	SC	LE	GDE	-
4	0.241500	-0.925275	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.278500	-0.530336	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.280000	-0.514325	A	Z	LE	GDE	6468'
8	0.297000	-0.332866	A	-	LE	GDE	Eigen
3	0.315000	-0.140733	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.354000	0.275555	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.361500	0.355610	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.371900	0.466620	A	SC	Z	GDE	Eigen
17	0.393500	0.697179	A	A	LE	GDE	6406
10	0.436500	1.156163	B	-	LE	GDE	Eigen
5	0.530000	2.154186	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3282
Between Lab standard deviation SL	= 0.0899
Coefficient of variation	= 27.40 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 7 :20301 en 20302
 44'DDD (p,p'-DDD), 44DDD in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.351000 * 0.357000	0.354000	1.198486
2	* 0.377000 * 0.383000	0.380000	1.116484
3	* 0.360000 * 0.370000	0.365000	1.937279
4	* 0.237000 * 0.244000	0.240500	2.058107
5	* 0.500000 * 0.500000	0.500000	0.000000
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.300000 * 0.340000	0.320000	8.838835
8	* 0.300000 * 0.325000	0.312500	5.656854
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.425000 * 0.437000	0.431000	1.968743
11	* 0.320000 * 0.320000	0.320000	0.000000
12	* 0.264000 * 0.223000	0.243500	11.906110
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.317000 * 0.351000	0.334000	7.198093
16	* 0.384900 * 0.407000	0.395950	3.946726
17	* 0.484000 * 0.500000	0.492000	2.299534

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.102820769231, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

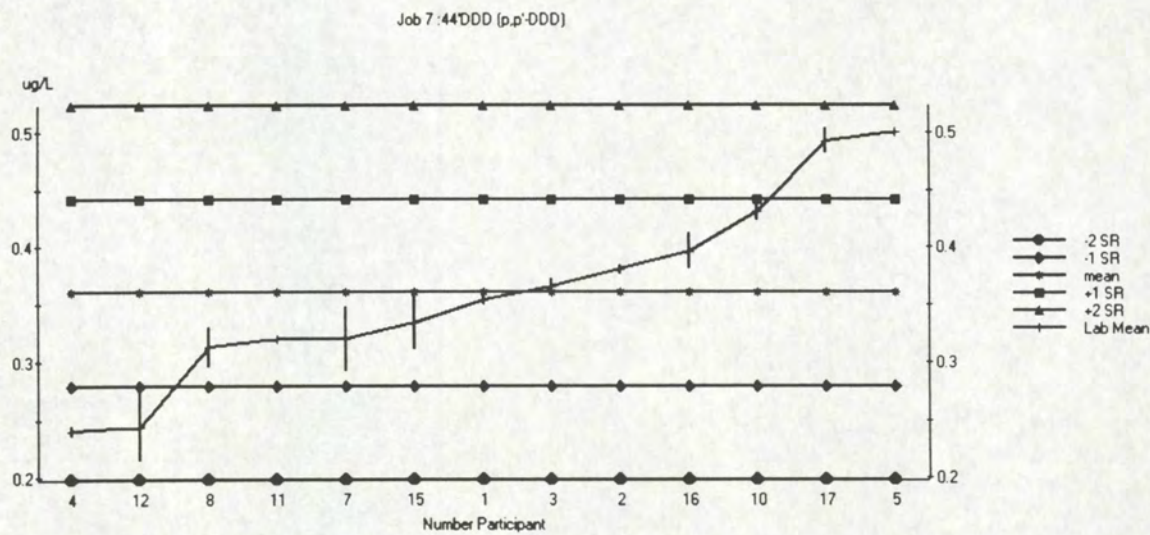
Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

- 1. Eliminations due to
 - 1.1 Repeatability 0
 - 1.2 Reproducibility 0
 - 1.3 Manual rejected
- 2. General Mean = 0.3607
- 3. Repeatability
 - 3.1. Standard deviation Sr = 0.0154
 - 3.2 Coefficient of variation = 4.27 %
- 4. Reproducibility
 - 4.1 Standard deviation SR = 0.0813
 - 4.2 Coefficient of variation = 22.53 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
14	0.000000		G	-	LP	GSM	Eigen
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
4	0.240500	-1.492214	B	C	LE	GDM	Eigen
12	0.243500	-1.454955	B	SC	LE	GDE	-
8	0.312500	-0.598003	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.320000	-0.504856	A	Z	LE	GDE	6468'
7	0.320000	-0.504856	A	S	LE	GDE	6468'
15	0.334000	-0.330982	A	-	LH	GDE	Eigen
1	0.354000	-0.082590	A	SC	LE	GDE	Eigen
3	0.365000	0.054025	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.380000	0.240319	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.395950	0.438412	A	SC	Z	GDE	Eigen
10	0.431000	0.873718	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.492000	1.631314	B	A	LE	GDE	6406
5	0.500000	1.730670	B	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3607
Between Lab standard deviation SL	= 0.0798
Coefficient of variation	= 22.12 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.326000 * 0.326000	0.326000	0.000000
2	* 0.319000 * 0.307000	0.313000	2.710953
3	* 0.310000 * 0.310000	0.310000	0.000000
4	* 0.250000 * 0.247000	0.248500	0.853650
5	* 0.400000 * 0.380000	0.390000	3.626189
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.230000 * 0.270000	0.250000	11.313708
8	* 0.282000 * 0.302000	0.292000	4.843197
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.410000 * 0.410000	0.410000	0.000000
11	* 0.280000 * 0.280000	0.280000	0.000000
12	* 0.223000 * 0.183000	0.203000	13.933139
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.110000 * 0.100000	0.105000	6.734350
15	* 0.255000 * 0.217000	0.236000	11.385618
16	* 0.318600 * 0.286000	0.302300	7.625432
17	* 0.443000 * 0.437000	0.440000	0.964237

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.141404285714, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.2933

3. Repeatability

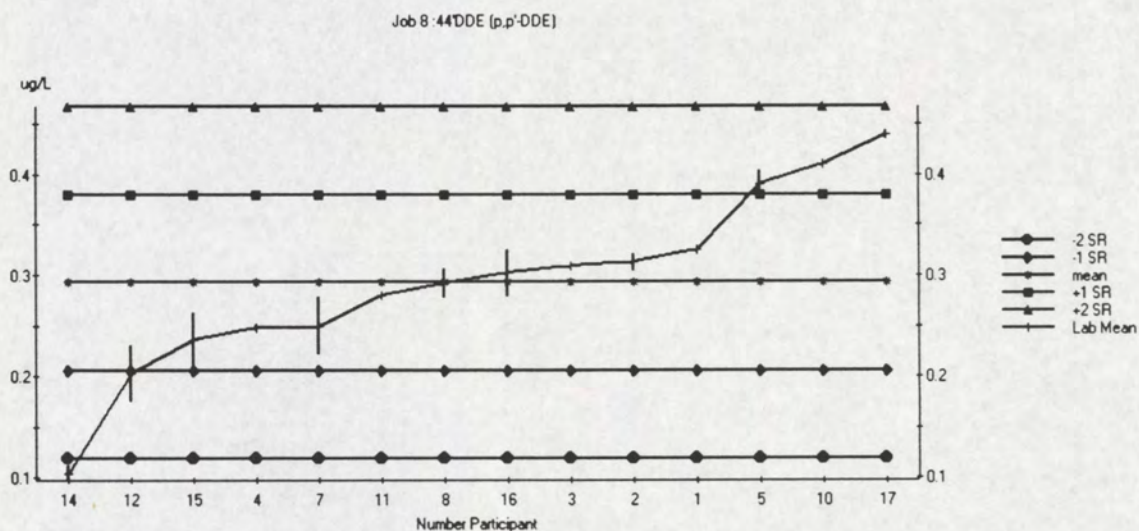
3.1. Standard deviation S_r = 0.0156

3.2 Coefficient of variation = 5.31 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation S_R = 0.0872

4.2 Coefficient of variation = 29.73 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.105000	-2.176621	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.203000	-1.043635	B	SC	LE	GDE	-
15	0.236000	-0.662120	A	-	LH	GDE	Eigen
4	0.248500	-0.517606	A	C	LE	GDM	Eigen
7	0.250000	-0.500265	A	S	LE	GDE	6468'
11	0.280000	-0.153432	A	Z	LE	GDE	6468'
8	0.292000	-0.014699	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.302300	0.104380	A	SC	Z	GDE	Eigen
3	0.310000	0.193400	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.313000	0.228084	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.326000	0.378378	A	SC	LE	GDE	Eigen
5	0.390000	1.118287	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.410000	1.349509	B	-	LE	GDE	Eigen
17	0.440000	1.696341	B	A	LE	GDE	6406

General Mean

= 0.2933

Between Lab standard deviation SL

= 0.0858

Coefficient of variation

= 29.25 %

Number of Laboratories

= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 9 :20301 en 20302
 44'DDT (p,p'-DDT), 44DDT in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.355000 * 0.391000	0.373000	6.824623
2	* 0.341000 * 0.343000	0.342000	0.413513
3	* 0.320000 * 0.310000	0.315000	2.244783
4	* 0.217000 * 0.221000	0.219000	1.291519
5	* 0.450000 * 0.460000	0.455000	1.554081
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.140000 * 0.130000	0.135000	5.237828
8	* 0.283000 * 0.306000	0.294500	5.522396
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.455000 * 0.462000	0.458500	1.079552
11	* 0.330000 * 0.200000	0.265000	34.688257
12	* 0.211000 * 0.176000	0.193500	12.790045
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.100000 * 0.100000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.237000 * 0.245000	0.241000	2.347242
16	* 0.309500 * 0.455800	0.382650	27.035077
17	* 0.384000 * 0.383000	0.383500	0.184382

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.085003846154, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

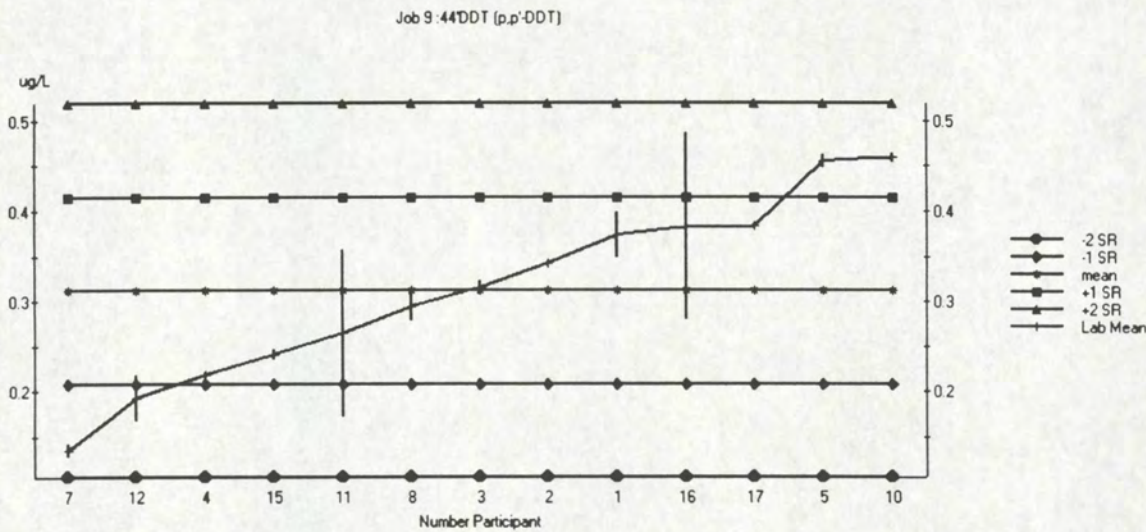
Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability0
- 1.2 Reproducibility0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean= 0.3121
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr= 0.0401
- 3.2 Coefficient of variation= 12.84 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR= 0.1032
- 4.2 Coefficient of variation= 33.07 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
14	0.000000		G	-	LP	GSM	Eigen
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000	-3.144663	G	-	-	-	-
7	0.135000	-1.784545	B	S	LE	GDE	6468'
12	0.193500	-1.195160	B	SC	LE	GDE	-
4	0.219000	-0.938249	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.241000	-0.716600	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.265000	-0.474801	A	Z	LE	GDE	6468'
8	0.294500	-0.177590	A	-	LE	GDE	Eigen
3	0.315000	0.028946	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.342000	0.300970	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.373000	0.613293	A	SC	LE	GDE	Eigen
16	0.382650	0.710517	A	SC	Z	GDE	Eigen
17	0.383500	0.719080	A	A	LE	GDE	6406
5	0.455000	1.439439	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.458500	1.474701	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.3121
Between Lab standard deviation SL	= 0.0951
Coefficient of variation	= 30.48 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9

B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4

C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0

D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 10 :20301 en 20302
 Endosulfan (alpha), aEnd in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.327000 * 0.326000	0.326500	0.216572
2	* 0.369000 * 0.346000	0.357500	4.549218
3	* 0.360000 * 0.370000	0.365000	1.937279
4	* 0.249000 * 0.239000	0.244000	2.897979
5	* 0.550000 * 0.620000	0.585000	8.461107
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.340000 * 0.390000	0.365000	9.686394
8	* 0.289000 * 0.303000	0.296000	3.344424
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.466000 * 0.473000	0.469500	1.054259
11	* 0.330000 * 0.340000	0.335000	2.110767
12	* 0.295000 * 0.254000	0.274500	10.561522
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.270000 * 0.250000	0.260000	5.439283
15	* 0.307000 * 0.289000	0.298000	4.271115
16	* 0.316200 * 0.327600	0.321900	2.504199
17	* 0.501000 * 0.497000	0.499000	0.566819

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.253824285714, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

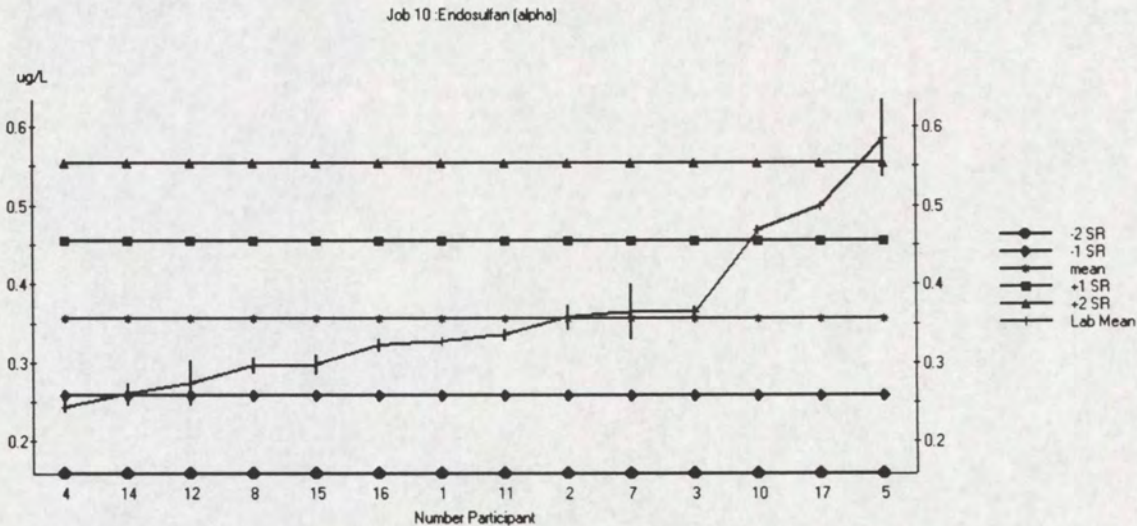
1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
4	0.244000	-1.157309	B	C	LE	GDM	Eigen
14	0.260000	-0.993328	A	-	LP	GSM	Eigen
12	0.274500	-0.844720	A	SC	LE	GDE	-
8	0.296000	-0.624371	A	-	LE	GDE	Eigen
15	0.298000	-0.603874	A	-	LH	GDE	Eigen
16	0.321900	-0.358928	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.326500	-0.311783	A	SC	LE	GDE	Eigen
11	0.335000	-0.224668	A	Z	LE	GDE	6468'
2	0.357500	0.005930	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.365000	0.082796	A	S	LE	GDE	6468'
3	0.365000	0.082796	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.469500	1.153795	B	-	LE	GDE	Eigen
17	0.499000	1.456134	B	A	LE	GDE	6406
5	0.585000	2.337531	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3569
Between Lab standard deviation SL	= 0.0966
Coefficient of variation	= 27.05 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 11 :20301 en 20302

alpha-HexaChloorcydoHexaan, aHCH in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.285000 * 0.288000	0.286500	0.740426
2	* 0.423000 * 0.425000	0.424000	0.333541
3	* 0.390000 * 0.390000	0.390000	0.000000
4	* 0.279000 * 0.283000	0.281000	1.006558
5	* 0.590000 * 0.580000	0.585000	1.208730
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.350000 * 0.360000	0.355000	1.991850
8	* 0.261000 * 0.227000	0.244000	9.853127
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.434000 * 0.432000	0.433000	0.326608
11	* 0.330000 * 0.330000	0.330000	0.000000
12	* 0.387000 * 0.328000	0.357500	11.669734
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.400000 * 0.400000	0.400000	0.000000
15	* 0.341000 * 0.302000	0.321500	8.577656
16	* 0.282900 * 0.285600	0.284250	0.671658
17	* 0.497000 * 0.487000	0.492000	1.437209

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.123148571429, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

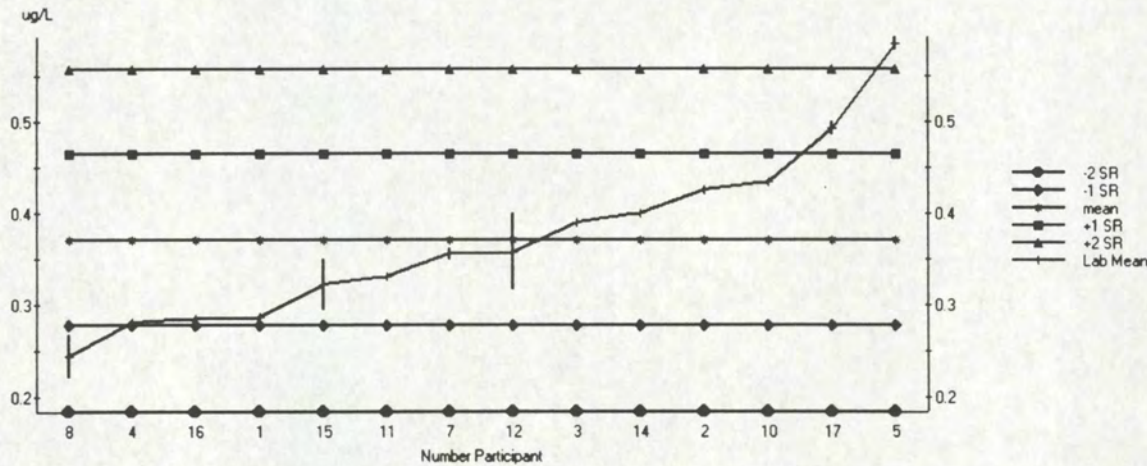
Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability0
- 1.2 Reproducibility0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean= 0.3703
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr= 0.0152
- 3.2 Coefficient of variation= 4.11 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR= 0.0933
- 4.2 Coefficient of variation= 25.21 %

Job 11 : alpha-HexachlorocycloHexaan



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.244000	-1.361893	B	-	LE	GDE	Eigen
4	0.281000	-0.962821	A	C	LE	GDM	Eigen
16	0.284250	-0.927767	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.286500	-0.903499	A	SC	LE	GDE	Eigen
15	0.321500	-0.525998	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.330000	-0.434319	A	Z	LE	GDE	6468'
7	0.355000	-0.164675	A	S	LE	GDE	6468'
12	0.357500	-0.137711	A	SC	LE	GDE	-
3	0.390000	0.212826	A	-	LE	GDE	Eigen
14	0.400000	0.320683	A	-	LP	GSM	Eigen
2	0.424000	0.579541	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.433000	0.676613	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.492000	1.312972	B	A	LE	GDE	6406
5	0.585000	2.316047	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3703
Between Lab standard deviation SL	= 0.0921
Coefficient of variation	= 24.87 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.318000 * 0.315000	0.316500	0.670243
2	* 0.315000 * 0.325000	0.320000	2.209709
3	* 0.310000 * 0.300000	0.305000	2.318383
4	* 0.255000 * 0.269000	0.262000	3.778433
5	* 0.360000 * 0.440000	0.400000	14.142136
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.210000 * 0.260000	0.235000	15.044825
8	* 0.247000 * 0.236000	0.241500	3.220776
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.402000 * 0.420000	0.411000	3.096818
11	* 0.280000 * 0.270000	0.275000	2.571297
12	* 0.362000 * 0.289000	0.325500	15.858309
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.090000 * 0.090000	0.090000	0.000000
15	* 0.217000 * 0.183000	0.200000	12.020815
16	* 0.238400 * 0.221300	0.229850	5.260616
17	* 0.393000 * 0.369000	0.381000	4.454216

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.108464285714, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

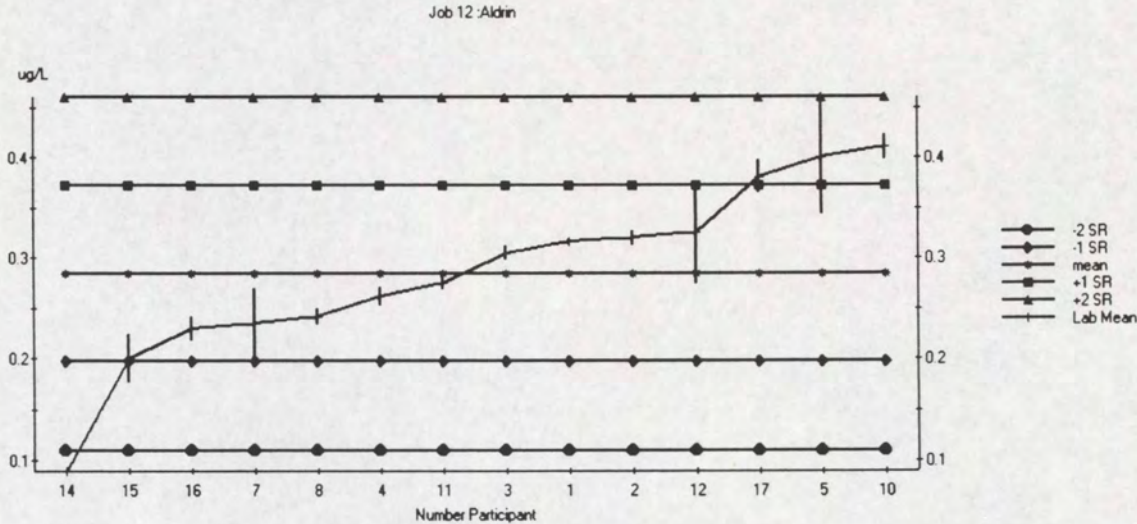
Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

- 1. Eliminations due to
 - 1.1 Repeatability 0
 - 1.2 Reproducibility 0
 - 1.3 Manual rejected
- 2. General Mean = 0.2852
- 3. Repeatability
 - 3.1. Standard deviation Sr = 0.0248
 - 3.2 Coefficient of variation = 8.69 %
- 4. Reproducibility
 - 4.1 Standard deviation SR = 0.0877
 - 4.2 Coefficient of variation = 30.74 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.090000	-2.272482	C	-	LP	GSM	Eigen
15	0.200000	-0.991671	A	-	LH	GDE	Eigen
16	0.229850	-0.644106	A	SC	Z	GDE	Eigen
7	0.235000	-0.584141	A	S	LE	GDE	6468'
8	0.241500	-0.508457	A	-	LE	GDE	Eigen
4	0.262000	-0.269760	A	C	LE	GDM	Eigen
11	0.275000	-0.118392	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.305000	0.230920	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.316500	0.364823	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.320000	0.405576	A	-	LE	GDE	Eigen
12	0.325500	0.469617	A	SC	LE	GDE	-
17	0.381000	1.115843	B	A	LE	GDE	6406
5	0.400000	1.337074	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.411000	1.465155	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.2852
Between Lab standard deviation SL	= 0.0841
Coefficient of variation	= 29.48 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 13 :20301 en 20302
beta-HexaChloorcycloHexaan, bHCH in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.343000 * 0.350000	0.346500	1.428499
2	* 0.391000 * 0.404000	0.397500	2.312550
3	* 0.370000 * 0.400000	0.385000	5.509923
4	* 0.266000 * 0.271000	0.268500	1.316772
5	* 0.640000 * 0.590000	0.615000	5.748836
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.310000 * 0.340000	0.325000	6.527140
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.424000 * 0.432000	0.428000	1.321695
11	* 0.340000 * 0.360000	0.350000	4.040610
12	* 0.331000 * 0.289000	0.310000	9.580156
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.400000 * 0.400000	0.400000	0.000000
15	* 0.380000 * 0.306000	0.343000	15.255365
16	* 0.295400 * 0.332500	0.313950	8.356000
17	* 0.516000 * 0.515000	0.515500	0.137169

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.205670769231, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation
- 0

0

0.3845

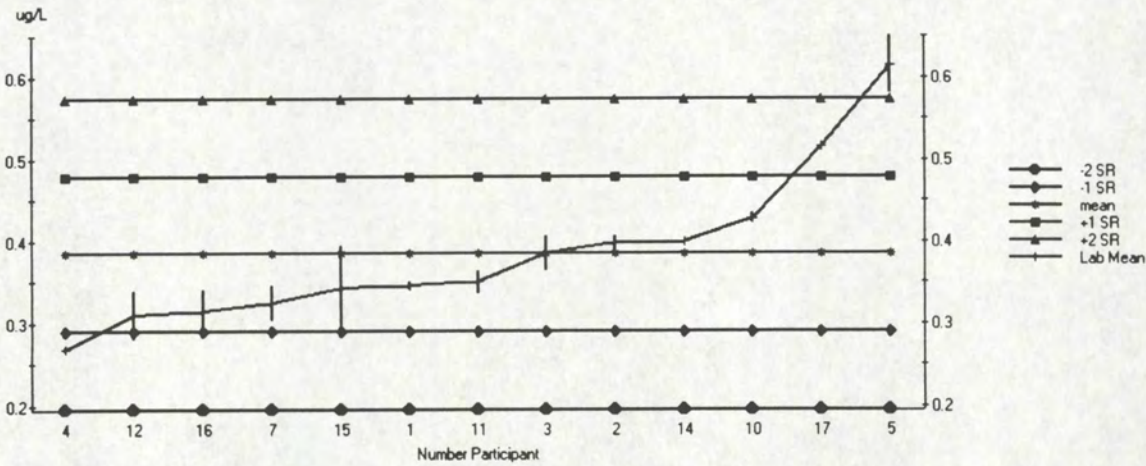
= 0.0229

= 5.95 %

= 0.0947

= 24.63 %

Job 13 :beta-HexaChlorocycloHexaan



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.000000		G	-	LE	GDE	Eigen
4	0.268500	-1.242761	B	C	LE	GDM	Eigen
12	0.310000	-0.797990	A	SC	LE	GDE	-
16	0.313950	-0.755657	A	SC	Z	GDE	Eigen
7	0.325000	-0.637230	A	S	LE	GDE	6468'
15	0.343000	-0.444317	A	-	LH	GDE	Eigen
1	0.346500	-0.406806	A	SC	LE	GDE	Eigen
11	0.350000	-0.369296	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.385000	0.005812	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.397500	0.139779	A	-	LE	GDE	Eigen
14	0.400000	0.166573	A	-	LP	GSM	Eigen
10	0.428000	0.466659	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.515500	1.404428	B	A	LE	GDE	6406
5	0.615000	2.470806	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3845
Between Lab standard deviation SL	= 0.0919
Coefficient of variation	= 23.90 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 14 :20301 en 20302

gamma-HexaChloorcycloHexaan, cHCH in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.311000 * 0.317000	0.314000	1.351159
2	* 0.399000 * 0.396000	0.397500	0.533665
3	* 0.390000 * 0.400000	0.395000	1.790144
4	* 0.284000 * 0.288000	0.286000	0.988961
5	* 0.520000 * 0.520000	0.520000	0.000000
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.340000 * 0.360000	0.350000	4.040610
8	* 0.266000 * 0.238000	0.252000	7.856742
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.402000 * 0.423000	0.412500	3.599816
11	* 0.310000 * 0.340000	0.325000	6.527140
12	* 0.383000 * 0.330000	0.356500	10.512387
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.400000 * 0.400000	0.400000	0.000000
15	* 0.349000 * 0.318000	0.333500	6.572807
16	* 0.310300 * 0.308600	0.309450	0.388457
17	* 0.498000 * 0.487000	0.492500	1.579325

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.131392857143, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3674

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0153

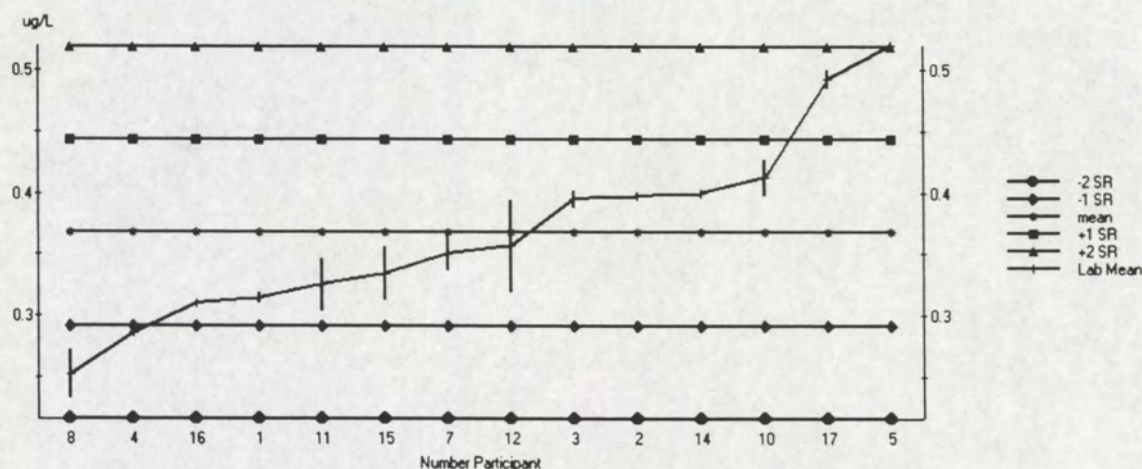
3.2 Coefficient of variation = 4.17 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0758

4.2 Coefficient of variation = 20.64 %

Job 14 : gamma-HexachlorocycloHexaan



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.252000	-1.537973	B	-	LE	GDE	Eigen
4	0.286000	-1.084942	B	C	LE	GDM	Eigen
16	0.309450	-0.772484	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.314000	-0.711858	A	SC	LE	GDE	Eigen
11	0.325000	-0.565289	A	Z	LE	GDE	6468'
15	0.333500	-0.452031	A	-	LH	GDE	Eigen
7	0.350000	-0.232178	A	S	LE	GDE	6468'
12	0.356500	-0.145569	A	SC	LE	GDE	-
3	0.395000	0.367421	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.397500	0.400732	A	-	LE	GDE	Eigen
14	0.400000	0.434043	A	-	LP	GSM	Eigen
10	0.412500	0.600599	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.492500	1.666553	B	A	LE	GDE	6406
5	0.520000	2.032975	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3674
Between Lab standard deviation SL	= 0.0743
Coefficient of variation	= 20.21 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 15 :20301 en 20302
delta-HexaChloorCycloHexaan, dHCH in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.440000 * 0.430000	0.435000	1.625533
4	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
5	* 0.660000 * 0.640000	0.650000	2.175713
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.482000 * 0.486000	0.484000	0.584386
11	* 0.300000 * 0.360000	0.330000	12.856487
12	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.500000 * 0.500000	0.500000	0.000000
15	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
16	* 0.212200 * 0.269300	0.240750	16.770840
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

6 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.170573333333, Critical value: 0.617, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean
3. Repeatability
- 3.1 Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation

0

0

= 0.4400

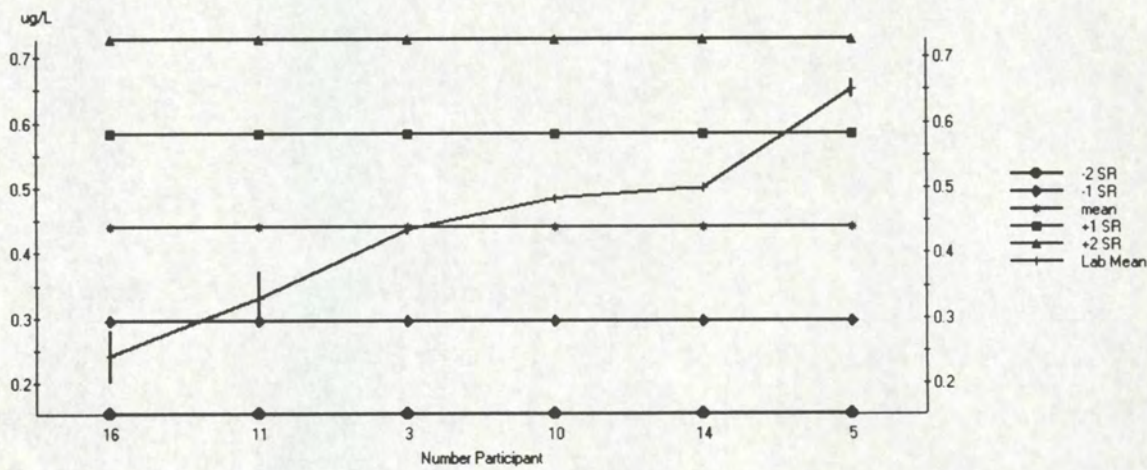
= 0.0248

= 5.64 %

= 0.1435

= 32.62 %

Job 15 :delta-HexaChloorCycloHexaan



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
12	0.000000		G	SC	LE	GDE	-
9	0.000000		G	-	-	-	-
1	0.000000		G	-	-	-	-
7	0.000000		G	-	-	-	-
2	0.000000		G	-	-	-	-
15	0.000000		G	-	LH	GDE	Eigen
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
4	0.000000		G	-	-	-	-
17	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.000000		G	-	-	-	-
16	0.240750	-1.398433	B	SC	Z	GDE	Eigen
11	0.330000	-0.771902	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.435000	-0.034807	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.484000	0.309170	A	-	LE	GDE	Eigen
14	0.500000	0.421490	A	-	LP	GSM	Eigen
5	0.650000	1.474483	B	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.4400
Between Lab standard deviation SL	= 0.1414
Coefficient of variation	= 32.13 %
Number of Laboratories	= 6

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 4
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.317000 * 0.390000	0.353500	14.602205
2	* 0.360000 * 0.360000	0.360000	0.000000
3	* 0.350000 * 0.370000	0.360000	3.928371
4	* 0.274000 * 0.255000	0.264500	5.079406
5	* 0.650000 * 0.640000	0.645000	1.096290
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.390000 * 0.440000	0.415000	8.519359
8	* 0.295000 * 0.304000	0.299500	2.124862
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.464000 * 0.473000	0.468500	1.358369
11	* 0.350000 * 0.360000	0.355000	1.991850
12	* 0.307000 * 0.258000	0.282500	12.264861
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.190000 * 0.190000	0.190000	0.000000
15	* 0.310000 * 0.324000	0.317000	3.122869
16	* 0.354000 * 0.362300	0.358150	1.638695
17	* 0.536000 * 0.532000	0.534000	0.529668

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.254115714286, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3716

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0204

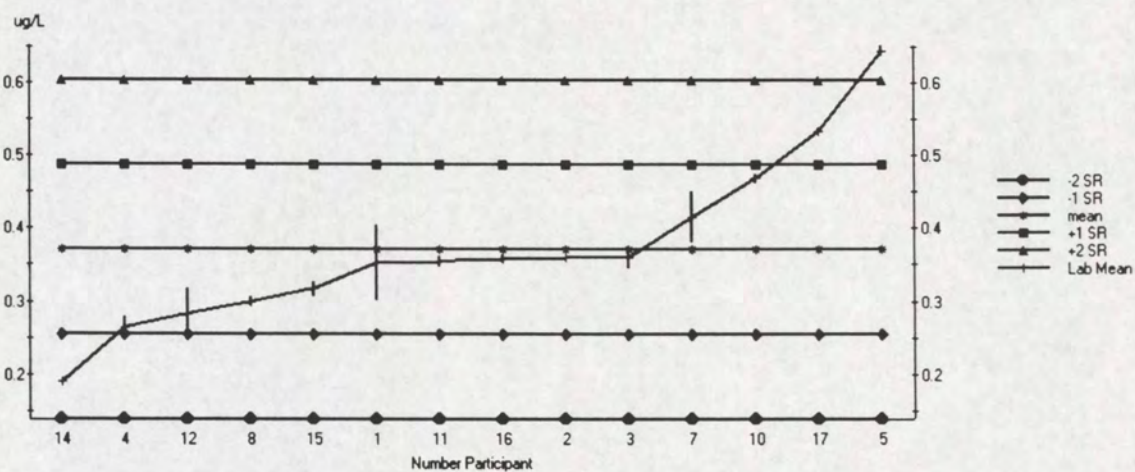
3.2 Coefficient of variation = 5.49 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.1166

4.2 Coefficient of variation = 31.37 %

Job 16 : Dielidrin



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.190000	-1.569773	B	-	LP	GSM	Eigen
4	0.264500	-0.925849	A	C	LE	GDM	Eigen
12	0.282500	-0.770270	A	SC	LE	GDE	-
8	0.299500	-0.623334	A	-	LE	GDE	Eigen
15	0.317000	-0.472077	A	-	LH	GDE	Eigen
1	0.353500	-0.156598	A	SC	LE	GDE	Eigen
11	0.355000	-0.143633	A	Z	LE	GDE	6468'
16	0.358150	-0.116406	A	SC	Z	GDE	Eigen
2	0.360000	-0.100416	A	-	LE	GDE	Eigen
3	0.360000	-0.100416	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.415000	0.374964	A	S	LE	GDE	6468'
10	0.468500	0.837379	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.534000	1.403513	B	A	LE	GDE	6406
5	0.645000	2.362917	C	-	Z	GSM	Eigen
General Mean		= 0.3716					
Between Lab standard deviation SL		= 0.1148					
Coefficient of variation		= 30.89 %					
Number of Laboratories		= 14					

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 17 :20301 en 20302
 Endrin, End in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.462000 * 0.462000	0.462000	0.000000
2	* 0.430000 * 0.448000	0.439000	2.899299
3	* 0.400000 * 0.410000	0.405000	1.745943
4	* 0.265000 * 0.274000	0.269500	2.361396
5	* 0.740000 * 0.820000	0.780000	7.252377
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.380000 * 0.420000	0.400000	7.071068
8	* 0.287000 * 0.301000	0.294000	3.367175
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.462000 * 0.462000	0.462000	0.000000
11	* 0.340000 * 0.360000	0.350000	4.040610
12	* 0.202000 * 0.258000	0.230000	17.216513
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.250000 * 0.240000	0.245000	2.886150
15	* 0.623000 * 0.555000	0.589000	8.163542
16	* 0.403200 * 0.506400	0.454800	16.045167
17	* 0.500000 * 0.504000	0.502000	0.563432

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.175444285714, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation
- 0

0

= 0.4202

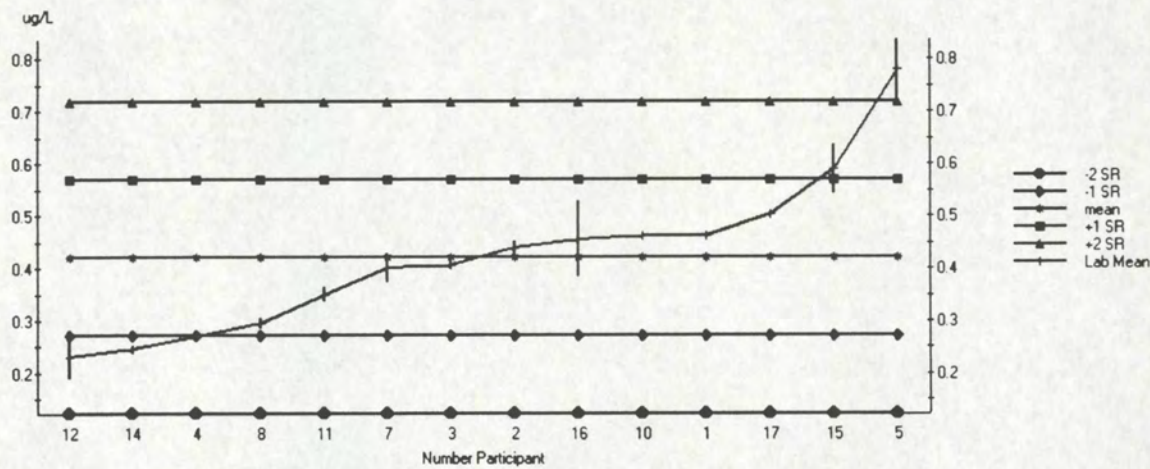
= 0.0314

= 7.48 %

= 0.1486

= 35.37 %

Job 17 : Endrin



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
12	0.230000	-1.293994	B	SC	LE	GDE	-
14	0.245000	-1.191925	B	-	LP	GSM	Eigen
4	0.269500	-1.025212	B	C	LE	GDM	Eigen
8	0.294000	-0.858499	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.350000	-0.477441	A	Z	LE	GDE	6468'
7	0.400000	-0.137210	A	S	LE	GDE	6468'
3	0.405000	-0.103187	A	-	LE	GDE	Eigen
2	0.439000	0.128170	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.454800	0.235683	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.462000	0.284676	A	SC	LE	GDE	Eigen
10	0.462000	0.284676	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.502000	0.556860	A	A	LE	GDE	6406
15	0.589000	1.148861	B	-	LH	GDE	Eigen
5	0.780000	2.448542	C	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.4202
Between Lab standard deviation SL	= 0.1453
Coefficient of variation	= 34.57 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.361000 * 0.359000	0.360000	0.392837
2	* 0.338000 * 0.358000	0.348000	4.063832
3	* 0.310000 * 0.310000	0.310000	0.000000
4	* 0.303000 * 0.318000	0.310500	3.415975
5	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.440000 * 0.490000	0.465000	7.603299
8	* 0.248000 * 0.232000	0.240000	4.714045
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.422000 * 0.418000	0.420000	0.673435
11	* 0.260000 * 0.270000	0.265000	2.668327
12	* 0.347000 * 0.293000	0.320000	11.932427
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.160000 * 0.150000	0.155000	4.561979
15	* 0.295000 * 0.270000	0.282500	6.257582
16	* 0.233200 * 0.248300	0.240750	4.435021
17	* 0.441000 * 0.435000	0.438000	0.968639

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

13 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.115384615385, Critical value: 0.432, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

0
- 1.2 Reproducibility

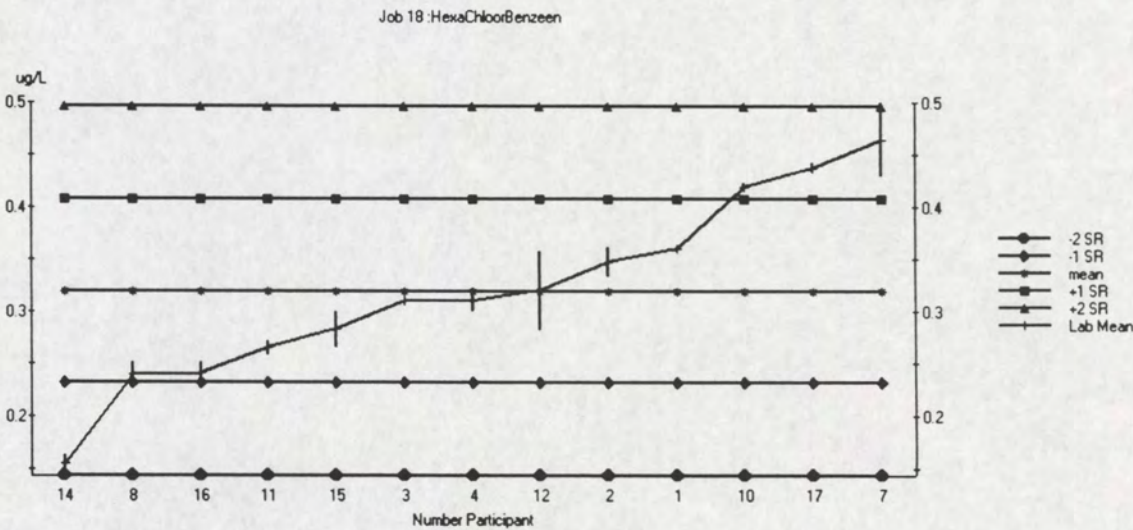
0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean
- = 0.3196
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

= 0.0169
- 3.2 Coefficient of variation

= 5.28 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

= 0.0883
- 4.2 Coefficient of variation

= 27.63 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
5	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.155000	-1.881274	B	-	LP	GSM	Eigen
8	0.240000	-0.909755	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.240750	-0.901183	A	SC	Z	GDE	Eigen
11	0.265000	-0.624014	A	Z	LE	GDE	6468'
15	0.282500	-0.423995	A	-	LH	GDE	Eigen
3	0.310000	-0.109681	A	-	LE	GDE	Eigen
4	0.310500	-0.103966	A	C	LE	GDM	Eigen
12	0.320000	0.004616	A	SC	LE	GDE	-
2	0.348000	0.324646	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.360000	0.461801	A	SC	LE	GDE	Eigen
10	0.420000	1.147579	B	-	LE	GDE	Eigen
17	0.438000	1.353312	B	A	LE	GDE	6406
7	0.465000	1.661913	B	S	LE	GDE	6468'

General Mean	= 0.3196
Between Lab standard deviation SL	= 0.0867
Coefficient of variation	= 27.12 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 19 :20301 en 20302
HexaChloorButadien, HCBd in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.320000 * 0.331000	0.325500	2.389608
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.235000 * 0.244000	0.239500	2.657186
5	* 0.230000 * 0.250000	0.240000	5.892557
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 1.000000 * 1.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.434000 * 0.446000	0.440000	1.928473
11	* 0.280000 * 0.280000	0.280000	0.000000
12	* 0.444000 * 0.392000	0.418000	8.796544
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.220000 * 0.220000	0.220000	0.000000
15	* 0.280000 * 0.239000	0.259500	11.172015
16	* 0.124800 * 0.227000	0.175900	41.083748
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

9 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.202526666667, Critical value: 0.513, KS-test passed

Cochran

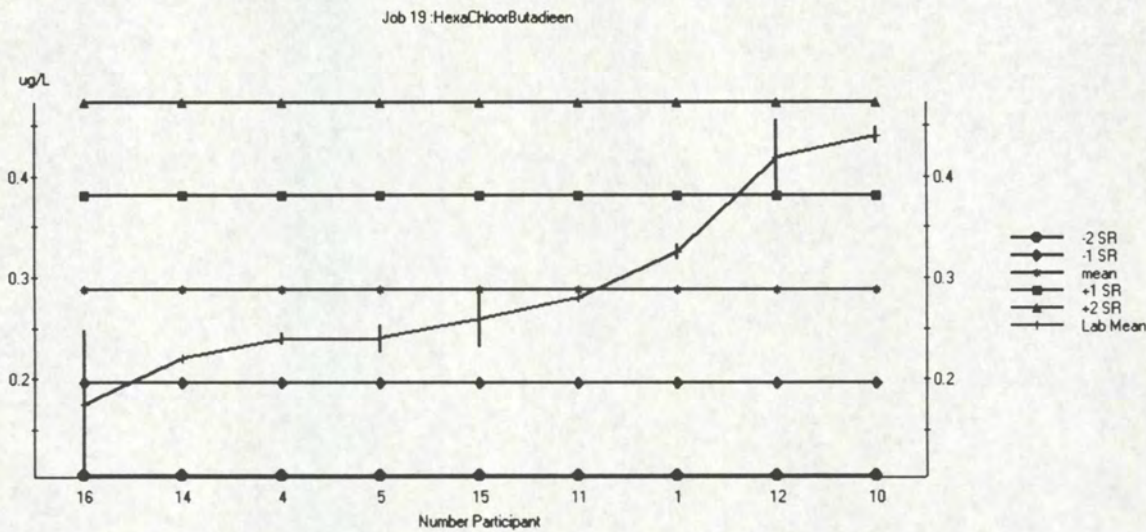
Cycle Lab ID Average Std. deviation Calculated value Critical value

Grubbs

Cycle Lab ID D/S Average Std. deviation Calculated value Critical value

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability 0
- 1.2 Reproducibility 0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean = 0.2887
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr = 0.0294
- 3.2 Coefficient of variation = 10.19 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR = 0.0919
- 4.2 Coefficient of variation = 31.84 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
7	0.000000		G	S	LE	GDE	6468'
2	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
17	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
16	0.175900	-1.260001	B	SC	Z	GDE	Eigen
14	0.220000	-0.767443	A	-	LP	GSM	Eigen
4	0.239500	-0.549645	A	C	LE	GDM	Eigen
5	0.240000	-0.544060	A	-	Z	GSM	Eigen
15	0.259500	-0.326263	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.280000	-0.097295	A	Z	LE	GDE	6468'
1	0.325500	0.410900	A	SC	LE	GDE	Eigen
12	0.418000	1.444044	B	SC	LE	GDE	-
10	0.440000	1.689764	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.2887
Between Lab standard deviation SL	= 0.0871
Coefficient of variation	= 30.16 %
Number of Laboratories	= 9

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 6
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
5	* 0.360000 * 0.350000	0.355000	1.991850
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
11	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
12	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.250000 * 0.203000	0.226500	14.672856
16	* 0.091400 * 0.180600	0.136000	46.377886
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Number of available laboratory observations less than 5, no statistical analysis

Job 21 :20301 en 20302
Heptachloor, HepC in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.308000 * 0.326000	0.317000	4.015117
2	* 0.340000 * 0.362000	0.351000	4.432008
3	* 0.300000 * 0.300000	0.300000	0.000000
4	* 0.245000 * 0.259000	0.252000	3.928371
5	* 0.400000 * 0.390000	0.395000	1.790144
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.220000 * 0.380000	0.300000	37.712362
8	* 0.250000 * 0.231000	0.240500	5.586291
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.402000 * 0.403000	0.402500	0.175679
11	* 0.300000 * 0.220000	0.260000	21.757132
12	* 0.196000 * 0.161000	0.178500	13.864839
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.110000 * 0.100000	0.105000	6.734350
15	* 0.337000 * 0.277000	0.307000	13.819677
16	* 0.234700 * 0.289300	0.262000	14.735889
17	* 0.399000 * 0.387000	0.393000	2.159105

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.092565714286, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
1	7	0.300000	0.113137	0.616627	0.601480

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 1

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.2895

3. Repeatability

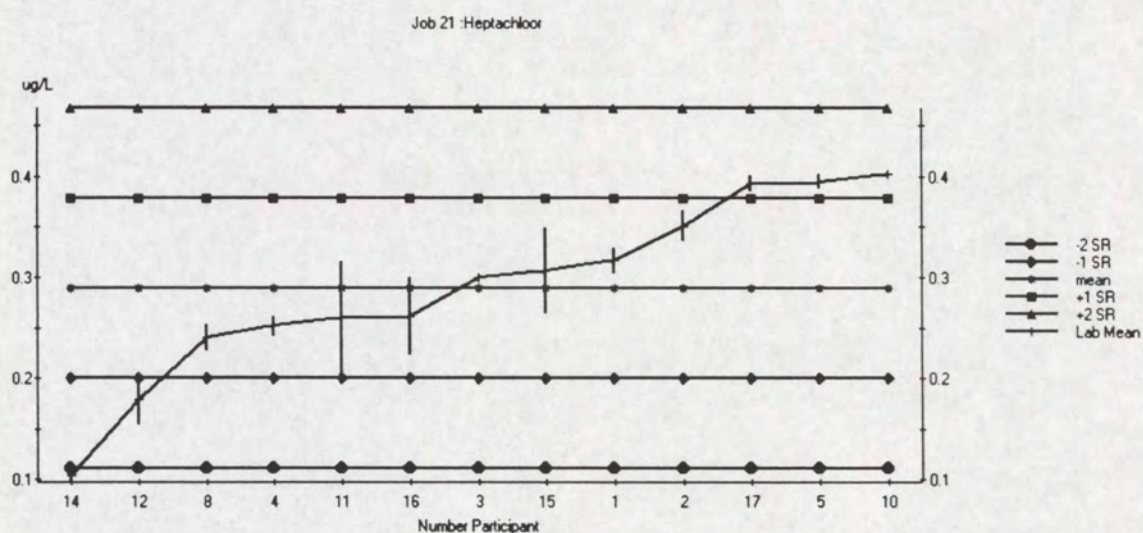
3.1. Standard deviation Sr = 0.0247

3.2 Coefficient of variation = 8.55 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0890

4.2 Coefficient of variation = 30.74 %



Job 22 :20301 en 20302
 Heptachloorepoxide (isomeer-b), Hepo in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.317000 * 0.326000	0.321500	1.979459
2	* 0.455000 * 0.474000	0.464500	2.892364
3	* 0.370000 * 0.380000	0.375000	1.885618
4	* 0.541000 * 0.578000	0.559500	4.676131
5	* 0.430000 * 0.450000	0.440000	3.214122
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.390000 * 0.430000	0.410000	6.898603
8	* 0.283000 * 0.290000	0.286500	1.727661
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.462000 * 0.475000	0.468500	1.962089
11	* 0.340000 * 0.370000	0.355000	5.975550
12	* 0.324000 * 0.285000	0.304500	9.056540
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.200000 * 0.160000	0.180000	15.713484
15	* 0.341000 * 0.337000	0.339000	0.834344
16	* 0.332200 * 0.338500	0.335350	1.328395
17	* 0.511000 * 0.518000	0.514500	0.962050

Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.105000	-2.114489	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.178500	-1.272131	B	SC	LE	GDE	-
8	0.240500	-0.561572	A	-	LE	GDE	Eigen
4	0.252000	-0.429774	A	C	LE	GDM	Eigen
11	0.260000	-0.338089	A	Z	LE	GDE	6468'
16	0.262000	-0.315168	A	SC	Z	GDE	Eigen
7	0.300000		W	S	LE	GDE	6468'
3	0.300000	0.120337	A	-	LE	GDE	Eigen
15	0.307000	0.200561	A	-	LH	GDE	Eigen
1	0.317000	0.315168	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.351000	0.704830	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.393000	1.186177	B	A	LE	GDE	6406
5	0.395000	1.209098	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.402500	1.295053	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.2895
Between Lab standard deviation SL	= 0.0855
Coefficient of variation	= 29.53 %
Number of Laboratories	= 13

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 8
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.10642, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation

0

0

= 0.3824

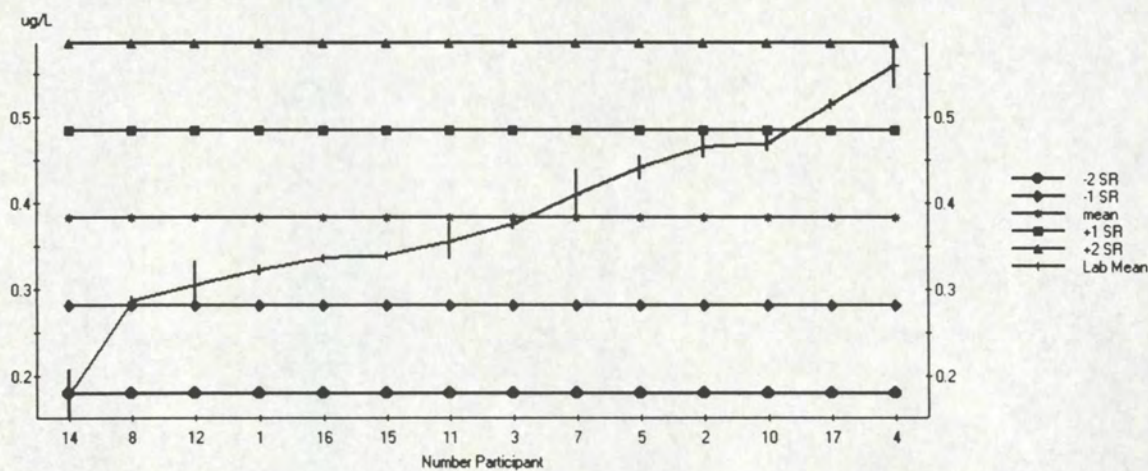
= 0.0172

= 4.49 %

= 0.1015

= 26.53 %

Job 22: Heptachloorepoxyde (isomeer-b)



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.180000	-2.009619	C	-	LP	GSM	Eigen
8	0.286500	-0.952279	A	-	LE	GDE	Eigen
12	0.304500	-0.773574	A	SC	LE	GDE	-
1	0.321500	-0.604797	A	SC	LE	GDE	Eigen
16	0.335350	-0.467293	A	SC	Z	GDE	Eigen
15	0.339000	-0.431056	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.355000	-0.272206	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.375000	-0.073645	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.410000	0.273837	A	S	LE	GDE	6468'
5	0.440000	0.571680	A	-	Z	GSM	Eigen
2	0.464500	0.814917	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.468500	0.854630	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.514500	1.311321	B	A	LE	GDE	6406
4	0.559500	1.758084	B	C	LE	GDM	Eigen

General Mean	= 0.3824
Between Lab standard deviation SL	= 0.1000
Coefficient of variation	= 26.15 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
2	* 0.297000 * 0.311000	0.304000	3.256413
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.242000 * 0.255000	0.248500	3.699150
5	* 0.460000 * 0.600000	0.530000	18.678292
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.200000 * 0.230000	0.215000	9.866606
8	* 0.252000 * 0.249000	0.250500	0.846834
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.386000 * 0.406000	0.396000	3.571246
11	* 0.280000 * 0.260000	0.270000	5.237828
12	* 0.292000 * 0.249000	0.270500	11.240514
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.100000 * 0.100000	0.000000	0.000000 - N.V.
15	* 0.235000 * 0.188000	0.211500	15.713484
16	* 0.248700 * 0.273900	0.261300	6.819399
17	* 0.415000 * 0.397000	0.406000	3.134956

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

11 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.273203636364, Critical value: 0.468, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
1	5	0.530000	0.098995	0.734329	0.696822

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 1

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.2833

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0188

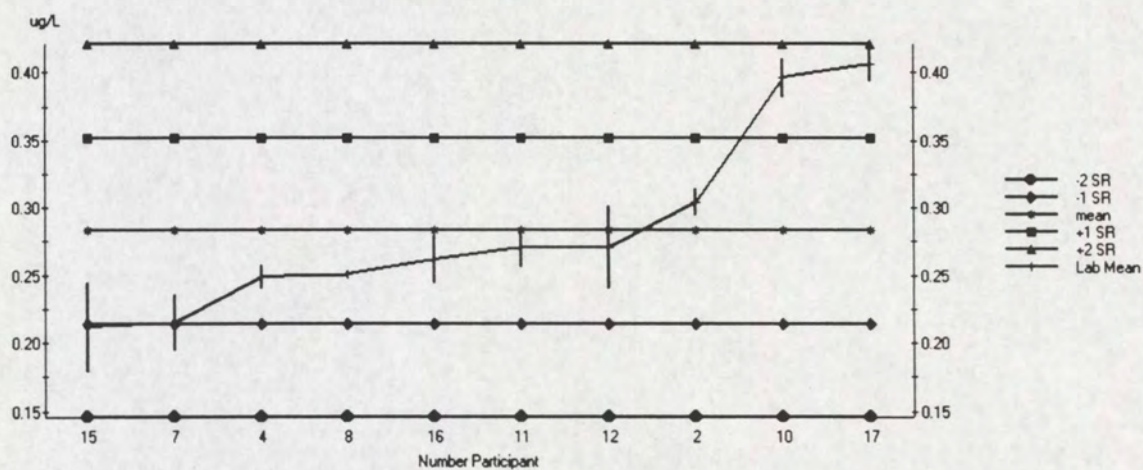
3.2 Coefficient of variation = 6.65 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0689

4.2 Coefficient of variation = 24.31 %

Job 23 :Isodrin



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
14	0.000000		G	-	LP	GSM	Eigen
9	0.000000		G	-	-	-	-
1	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
15	0.211500	-1.062717	B	-	LH	GDE	Eigen
7	0.215000	-1.010934	B	S	LE	GDE	6468'
4	0.248500	-0.515306	A	C	LE	GDM	Eigen
8	0.250500	-0.485716	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.261300	-0.325931	A	SC	Z	GDE	Eigen
11	0.270000	-0.197216	A	Z	LE	GDE	6468'
12	0.270500	-0.189818	A	SC	LE	GDE	-
2	0.304000	0.305810	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.396000	1.666940	B	-	LE	GDE	Eigen
17	0.406000	1.814889	B	A	LE	GDE	6406
5	0.530000		W	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.2833
Between Lab standard deviation SL	= 0.0663
Coefficient of variation	= 23.39 %
Number of Laboratories	= 10

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 6
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 24 :20301 en 20302

2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl, PCB101 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.367000 * 0.370000	0.368500	0.575664
2	* 0.372000 * 0.391000	0.381500	3.521633
3	* 0.330000 * 0.330000	0.330000	0.000000
4	* 0.276000 * 0.267000	0.271500	2.344000
5	* 0.380000 * 0.370000	0.375000	1.885618
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.320000 * 0.370000	0.345000	10.247924
8	* 0.296000 * 0.312000	0.304000	3.721615
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.486000 * 0.497000	0.491500	1.582538
11	* 0.320000 * 0.320000	0.320000	0.000000
12	* 0.271000 * 0.222000	0.246500	14.056078
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.110000 * 0.100000	0.105000	6.734350
15	* 0.318000 * 0.322000	0.320000	0.883883
16	* 0.336400 * 0.313300	0.324850	5.028218
17	* 0.439000 * 0.434000	0.436500	0.809973

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.141472857143, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

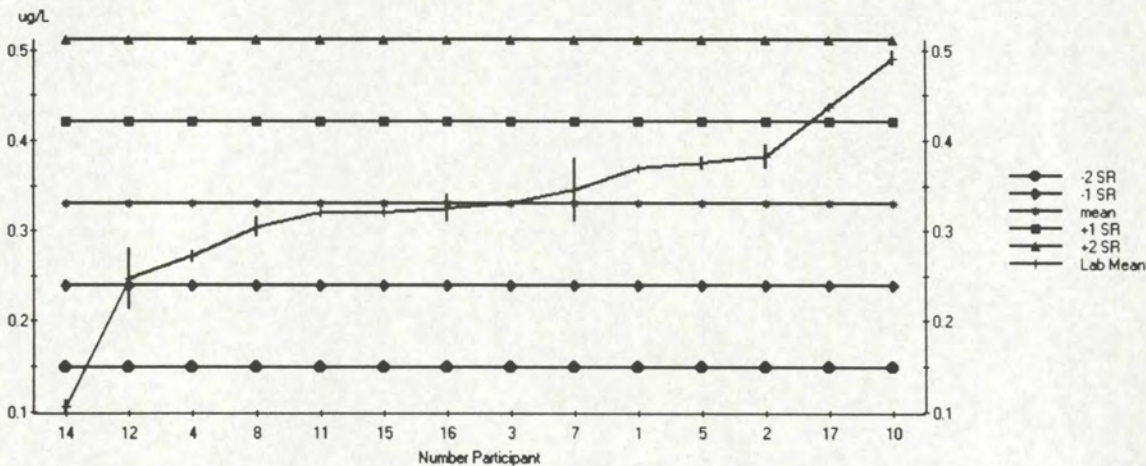
1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

4.2 Coefficient of variation
- 0
- 0
- = 0.3300
- = 0.0152
- = 4.62 %
- = 0.0908
- = 27.52 %

Job 24 :2,2',4,5,5'-pentachloorbityl



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.105000	-2.494780	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.246500	-0.925766	A	SC	LE	GDE	-
4	0.271500	-0.648555	A	C	LE	GDM	Eigen
8	0.304000	-0.288181	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.320000	-0.110766	A	Z	LE	GDE	6468'
15	0.320000	-0.110766	A	-	LH	GDE	Eigen
16	0.324850	-0.056987	A	SC	Z	GDE	Eigen
3	0.330000	0.000119	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.345000	0.166445	A	S	LE	GDE	6468'
1	0.368500	0.427024	A	SC	LE	GDE	Eigen
5	0.375000	0.499099	A	-	Z	GSM	Eigen
2	0.381500	0.571173	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.436500	1.181038	B	A	LE	GDE	6406
10	0.491500	1.790902	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.3300
Between Lab standard deviation SL	= 0.0895
Coefficient of variation	= 27.13 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 25 :20301 en 20302
 2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl, PCB118 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.382000 * 0.389000	0.385500	1.283981
2	* 0.403000 * 0.419000	0.411000	2.752727
3	* 0.350000 * 0.350000	0.350000	0.000000
4	* 0.282000 * 0.259000	0.270500	6.012368
5	* 0.430000 * 0.380000	0.405000	8.729713
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.260000 * 0.310000	0.285000	12.405382
8	* 0.325000 * 0.350000	0.337500	5.237828
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.470000 * 0.454000	0.462000	2.448855
11	* 0.340000 * 0.350000	0.345000	2.049585
12	* 0.290000 * 0.237000	0.263500	14.222641
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.120000 * 0.110000	0.115000	6.148755
15	* 0.316000 * 0.344000	0.330000	5.999694
16	* 0.377200 * 0.390700	0.383950	2.486246
17	* 0.487000 * 0.476000	0.481500	1.615405

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.095992857143, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3447

3. Repeatability

3.1 Standard deviation Sr = 0.0197

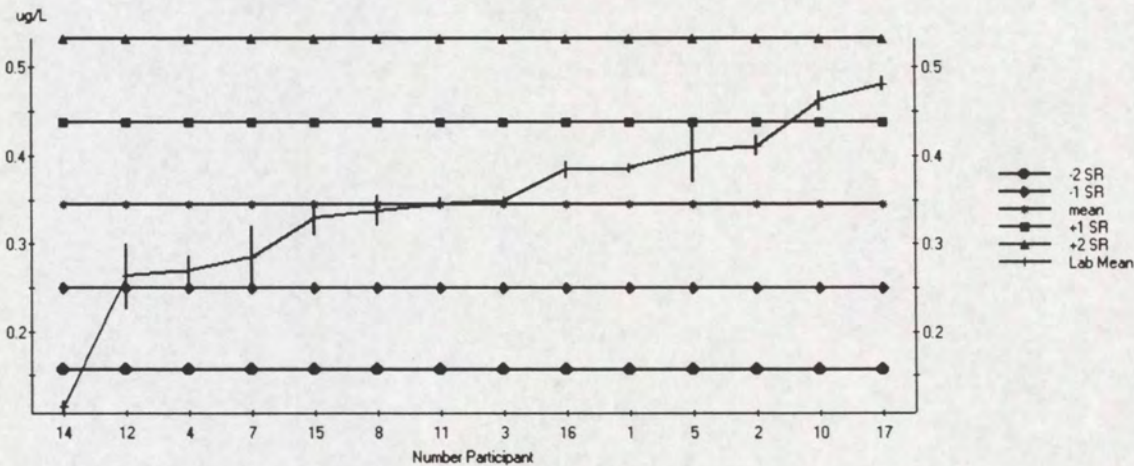
3.2 Coefficient of variation = 5.70 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0940

4.2 Coefficient of variation = 27.28 %

Job 25 :2,3,4,4',5-pentachloorbiferyl



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.115000	-2.469680	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.263500	-0.872869	A	SC	LE	GDE	-
4	0.270500	-0.797599	A	C	LE	GDM	Eigen
7	0.285000	-0.641681	A	S	LE	GDE	6468'
15	0.330000	-0.157799	A	-	LH	GDE	Eigen
8	0.337500	-0.077152	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.345000	0.003495	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.350000	0.057259	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.383950	0.422321	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.385500	0.438989	A	SC	LE	GDE	Eigen
5	0.405000	0.648671	A	-	Z	GSM	Eigen
2	0.411000	0.713188	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.462000	1.261588	B	-	LE	GDE	Eigen
17	0.481500	1.471270	B	A	LE	GDE	6406

General Mean	= 0.3447
Between Lab standard deviation SL	= 0.0920
Coefficient of variation	= 26.68 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 26 :20301 en 20302
2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl, PCB138 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.367000 * 0.366000	0.366500	0.192935
2	* 0.413000 * 0.424000	0.418500	1.858584
3	* 0.310000 * 0.320000	0.315000	2.244783
4	* 0.281000 * 0.276000	0.278500	1.269492
5	* 0.460000 * 0.430000	0.445000	4.767012
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.280000 * 0.310000	0.295000	7.190916
8	* 0.303000 * 0.325000	0.314000	4.954251
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.478000 * 0.475000	0.476500	0.445188
11	* 0.330000 * 0.330000	0.330000	0.000000
12	* 0.273000 * 0.219000	0.246000	15.521856
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.120000 * 0.110000	0.115000	6.148755
15	* 0.317000 * 0.274000	0.295500	10.289540
16	* 0.362900 * 0.370000	0.366450	1.370025
17	* 0.441000 * 0.440000	0.440500	0.160524

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.095358571429, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

0
- 1.2 Reproducibility

0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean
- = 0.3359
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

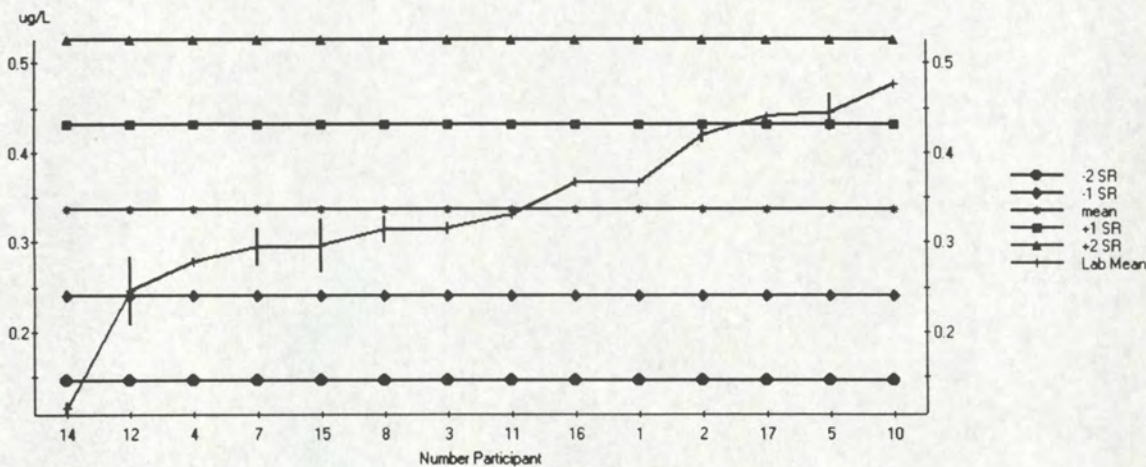
= 0.0163
- 3.2 Coefficient of variation

= 4.86 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

= 0.0951
- 4.2 Coefficient of variation

= 28.30 %

Job 26 :2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.115000	-2.341072	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.246000	-0.952682	A	SC	LE	GDE	-
4	0.278500	-0.608234	A	C	LE	GDM	Eigen
7	0.295000	-0.433361	A	S	LE	GDE	6468'
15	0.295500	-0.428062	A	-	LH	GDE	Eigen
8	0.314000	-0.231991	A	-	LE	GDE	Eigen
3	0.315000	-0.221393	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.330000	-0.062417	A	Z	LE	GDE	6468'
16	0.366450	0.323895	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	0.366500	0.324425	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.418500	0.875541	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.440500	1.108706	B	A	LE	GDE	6406
5	0.445000	1.156399	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.476500	1.490248	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.3359
Between Lab standard deviation SL	= 0.0936
Coefficient of variation	= 27.88 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 27 :20301 en 20302
2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl, PCB153 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.347000 * 0.359000	0.353000	2.403762
2	* 0.360000 * 0.371000	0.365500	2.128092
3	* 0.330000 * 0.340000	0.335000	2.110767
4	* 0.291000 * 0.268000	0.279500	5.818768
5	* 0.440000 * 0.410000	0.425000	4.991342
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.280000 * 0.300000	0.290000	4.876598
8	* 0.290000 * 0.315000	0.302500	5.843858
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.474000 * 0.451000	0.462500	3.516423
11	* 0.330000 * 0.320000	0.325000	2.175713
12	* 0.262000 * 0.212000	0.237000	14.917865
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.090000 * 0.080000	0.085000	8.318903
15	* 0.302000 * 0.266000	0.284000	8.963325
16	* 0.345100 * 0.345800	0.345450	0.143284
17	* 0.348000 * 0.349000	0.348500	0.202900

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.151732857143, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3170

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0162

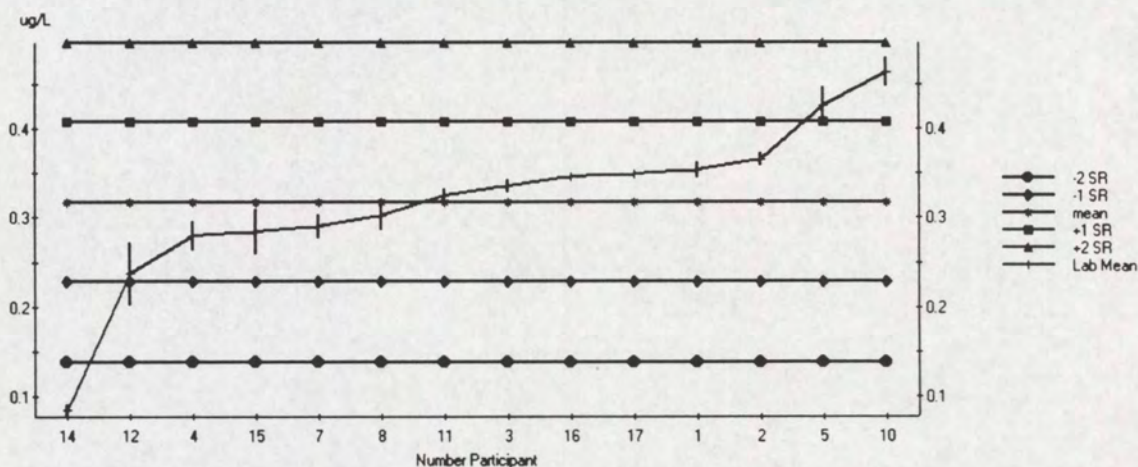
3.2 Coefficient of variation = 5.11 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0895

4.2 Coefficient of variation = 28.22 %

Job 27 : 2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.085000	-2.614870	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.237000	-0.901653	A	SC	LE	GDE	-
4	0.279500	-0.422628	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.284000	-0.371908	A	-	LH	GDE	Eigen
7	0.290000	-0.304281	A	S	LE	GDE	6468'
8	0.302500	-0.163392	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.325000	0.090210	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.335000	0.202921	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.345450	0.320705	A	SC	Z	GDE	Eigen
17	0.348500	0.355082	A	A	LE	GDE	6406
1	0.353000	0.405802	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.365500	0.546692	A	-	LD	GDE	Eigen
5	0.425000	1.217326	B	-	Z	GSM	Eigen
10	0.462500	1.639995	B	-	LE	GDE	Eigen
<hr/>							
General Mean		= 0.3170					
Between Lab standard deviation SL		= 0.0880					
Coefficient of variation		= 27.75 %					
Number of Laboratories		= 14					

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 28 :20301 en 20302
 2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl, PCB180 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.377000 * 0.385000	0.381000	1.484739
2	* 0.382000 * 0.395000	0.388500	2.366123
3	* 0.340000 * 0.340000	0.340000	0.000000
4	* 0.279000 * 0.278000	0.278500	0.253898
5	* 0.540000 * 0.440000	0.490000	14.430751
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.350000 * 0.400000	0.375000	9.428090
8	* 0.309000 * 0.326000	0.317500	3.786084
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.470000 * 0.464000	0.467000	0.908488
11	* 0.320000 * 0.320000	0.320000	0.000000
12	* 0.303000 * 0.242000	0.272500	15.828812
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.110000 * 0.110000	0.110000	0.000000
15	* 0.286000 * 0.327000	0.306500	9.458851
16	* 0.354700 * 0.367200	0.360950	2.448770
17	* 0.455000 * 0.461000	0.458000	0.926341

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.122954285714, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3475

3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr = 0.0258

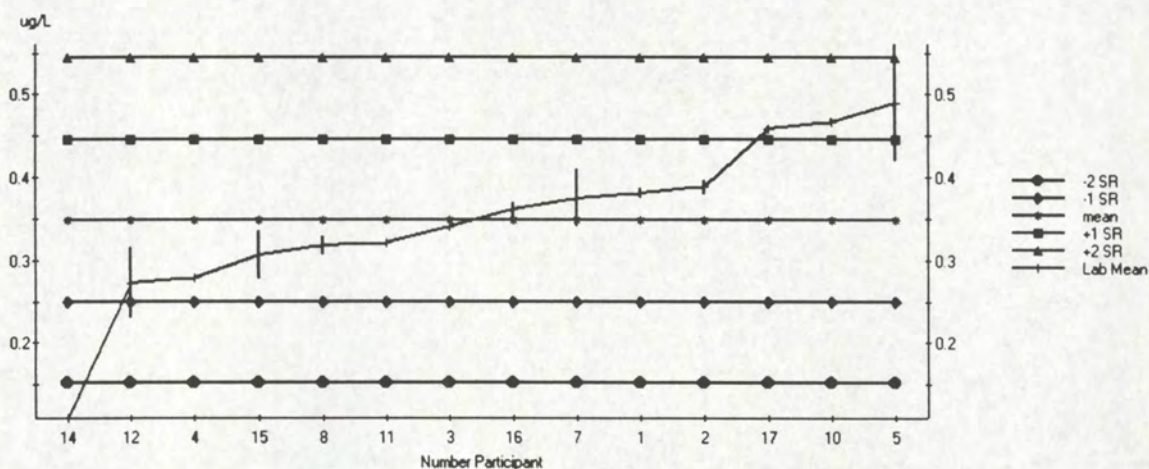
3.2 Coefficient of variation = 7.43 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.0981

4.2 Coefficient of variation = 28.22 %

Job 28 :2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.110000	-2.464900	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.272500	-0.778618	A	SC	LE	GDE	-
4	0.278500	-0.716355	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.306500	-0.425795	A	-	LH	GDE	Eigen
8	0.317500	-0.311647	A	-	LE	GDE	Eigen
11	0.320000	-0.285704	A	Z	LE	GDE	6468'
3	0.340000	-0.078162	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.360950	0.139239	A	SC	Z	GDE	Eigen
7	0.375000	0.285037	A	S	LE	GDE	6468'
1	0.381000	0.347300	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.388500	0.425128	A	-	LE	GDE	Eigen
17	0.458000	1.146338	B	A	LE	GDE	6406
10	0.467000	1.239732	B	-	LE	GDE	Eigen
5	0.490000	1.478406	B	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3475
Between Lab standard deviation SL	= 0.0946
Coefficient of variation	= 27.23 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 10
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 3
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 29 :20301 en 20302
 2,4,4'-trichloorbifeny, PCB28 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.384000 * 0.377000	0.380500	1.300853
2	* 0.425000 * 0.440000	0.432500	2.452393
3	* 0.360000 * 0.360000	0.360000	0.000000
4	* 0.256000 * 0.265000	0.260500	2.442979
5	* 0.450000 * 0.460000	0.455000	1.554081
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.370000 * 0.400000	0.385000	5.509923
8	* 0.286000 * 0.281000	0.283500	1.247102
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.504000 * 0.492000	0.498000	1.703872
11	* 0.320000 * 0.320000	0.320000	0.000000
12	* 0.236000 * 0.263000	0.249500	7.652057
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.150000 * 0.140000	0.145000	4.876598
15	* 0.387000 * 0.308000	0.347500	16.075233
16	* 0.295600 * 0.306600	0.301100	2.583253
17	* 0.486000 * 0.476000	0.481000	1.470076

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.077445714286, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
1	15	0.347500	0.055861	0.707998	0.601480

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 1

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3501

3. Repeatability

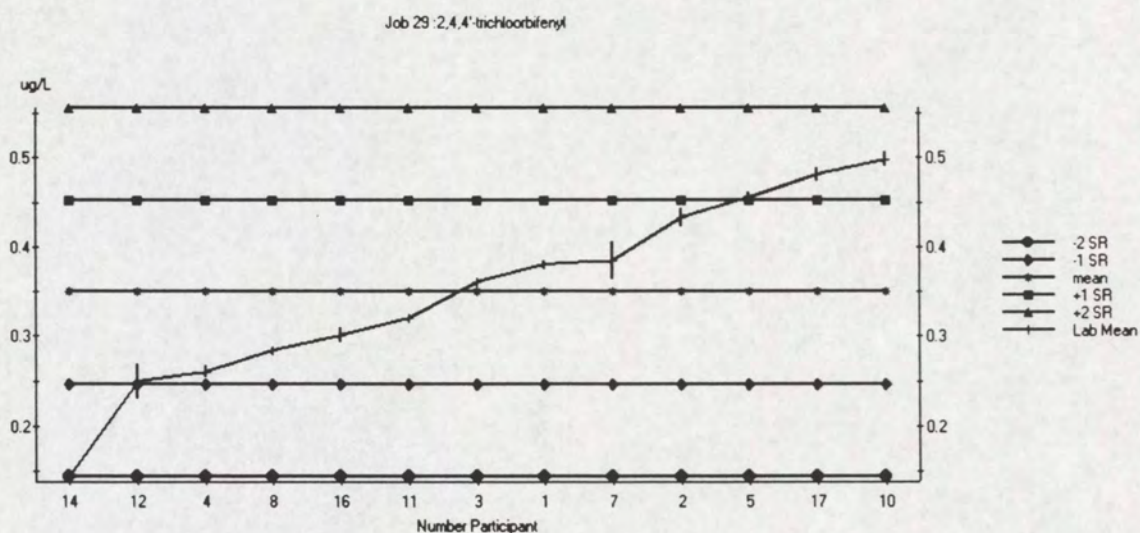
3.1. Standard deviation Sr = 0.0100

3.2 Coefficient of variation = 2.84 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR = 0.1031

4.2 Coefficient of variation = 29.45 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.145000	-1.993898	B	-	LP	GSM	Eigen
12	0.249500	-0.978106	A	SC	LE	GDE	-
4	0.260500	-0.871181	A	C	LE	GDM	Eigen
8	0.283500	-0.647609	A	-	LE	GDE	Eigen
16	0.301100	-0.476528	A	SC	Z	GDE	Eigen
11	0.320000	-0.292811	A	Z	LE	GDE	6468'
15	0.347500		W	-	LH	GDE	Eigen
3	0.360000	0.096009	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.380500	0.295279	A	SC	LE	GDE	Eigen
7	0.385000	0.339021	A	S	LE	GDE	6468'
2	0.432500	0.800744	A	-	LE	GDE	Eigen
5	0.455000	1.019455	B	-	Z	GSM	Eigen
17	0.481000	1.272188	B	A	LE	GDE	6406
10	0.498000	1.437437	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.3501
Between Lab standard deviation SL	= 0.1026
Coefficient of variation	= 29.31 %
Number of Laboratories	= 13

- A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 9
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 4
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 30 :20301 en 20302
 2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl, PCB52 in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.370000 * 0.352000	0.361000	3.525740
2	* 0.354000 * 0.373000	0.363500	3.696019
3	* 0.340000 * 0.340000	0.340000	0.000000
4	* 0.265000 * 0.283000	0.274000	4.645227
5	* 0.400000 * 0.390000	0.395000	1.790144
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.380000 * 0.410000	0.395000	5.370431
8	* 0.302000 * 0.311000	0.306500	2.076333
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.484000 * 0.497000	0.490500	1.874085
11	* 0.300000 * 0.320000	0.310000	4.561979
12	* 0.285000 * 0.237000	0.261000	13.004263
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.130000 * 0.120000	0.125000	5.656854
15	* 0.340000 * 0.278000	0.309000	14.187903
16	* 0.313800 * 0.316600	0.315200	0.628141
17	* 0.471000 * 0.459000	0.465000	1.824792

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

14 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.118222857143, Critical value: 0.418, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to
- 1.1 Repeatability

0
- 1.2 Reproducibility

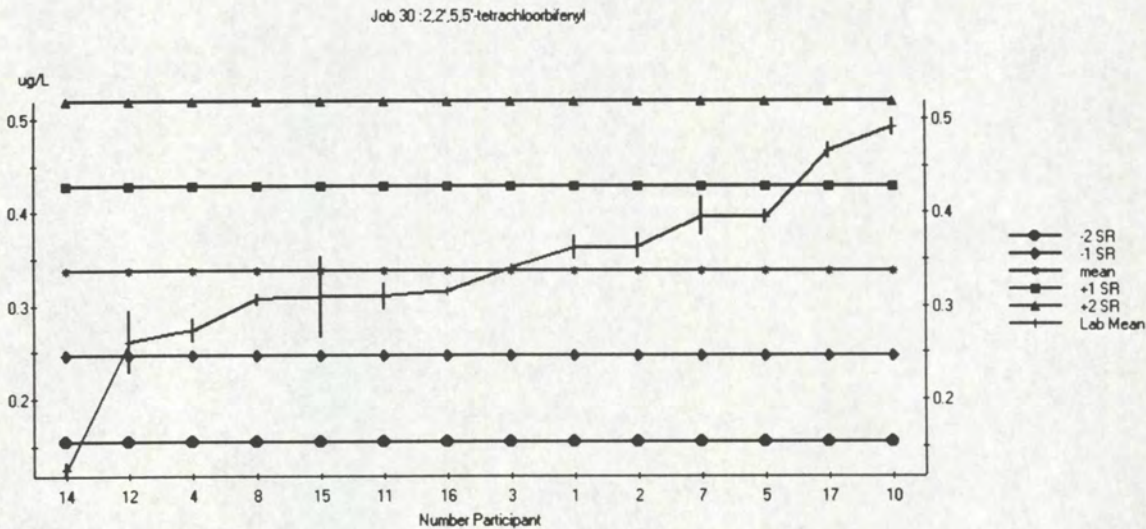
0
- 1.3 Manual rejected
2. General Mean
- = 0.3365
3. Repeatability
- 3.1. Standard deviation Sr

= 0.0180
- 3.2 Coefficient of variation

= 5.35 %
4. Reproducibility
- 4.1 Standard deviation SR

= 0.0910
- 4.2 Coefficient of variation

= 27.05 %



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.125000	-2.346809	C	-	LP	GSM	Eigen
12	0.261000	-0.837597	A	SC	LE	GDE	-
4	0.274000	-0.693334	A	C	LE	GDM	Eigen
8	0.306500	-0.332677	A	-	LE	GDE	Eigen
15	0.309000	-0.304934	A	-	LH	GDE	Eigen
11	0.310000	-0.293837	A	Z	LE	GDE	6468'
16	0.315200	-0.236131	A	SC	Z	GDE	Eigen
3	0.340000	0.039078	A	-	LE	GDE	Eigen
1	0.361000	0.272118	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.363500	0.299861	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.395000	0.649421	A	S	LE	GDE	6468'
5	0.395000	0.649421	A	-	Z	GSM	Eigen
17	0.465000	1.426221	B	A	LE	GDE	6406
10	0.490500	1.709198	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 0.3365
Between Lab standard deviation SL	= 0.0892
Coefficient of variation	= 26.51 %
Number of Laboratories	= 14

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 11
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 0.381000 * 0.383000	0.382000	0.370213
2	* 0.380000 * 0.399000	0.389500	3.449301
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 0.286000 * 0.305000	0.295500	4.546541
5	* 0.520000 * 0.520000	0.520000	0.000000
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 0.460000 * 0.440000	0.450000	3.142697
8	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 0.420000 * 0.437000	0.428500	2.805324
11	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
12	* 0.492000 * 0.427000	0.459500	10.002599
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.290000 * 0.290000	0.290000	0.000000
15	* 0.327000 * 0.282000	0.304500	10.449854
16	* 0.210100 * 0.276800	0.243450	19.373186
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

10 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.18524, Critical value: 0.489, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability 0

1.2 Reproducibility 0

1.3 Manual rejected

2. General Mean = 0.3763

3. Repeatability

3.1. Standard deviation S_r = 0.0246

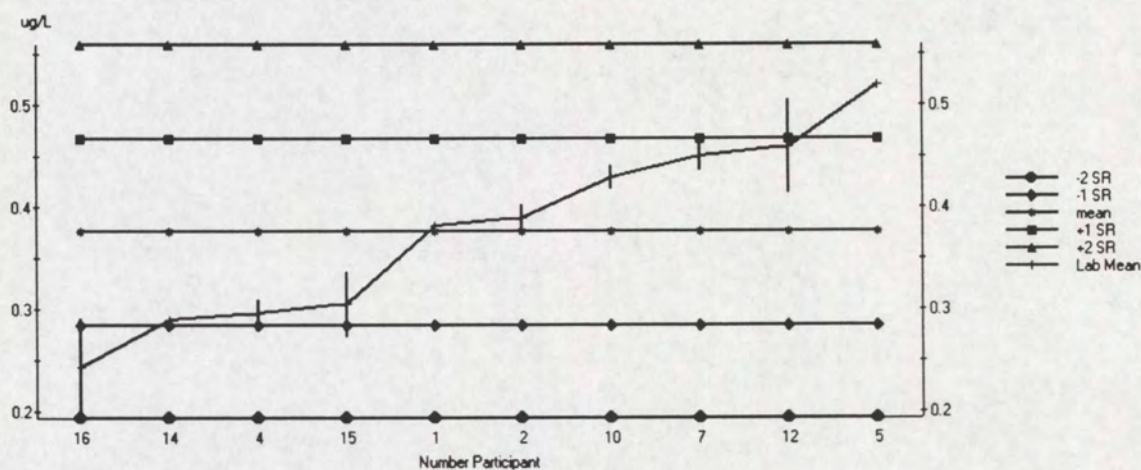
3.2 Coefficient of variation = 6.54 %

4. Reproducibility

4.1 Standard deviation S_R = 0.0916

4.2 Coefficient of variation = 24.33 %

Job 31 :PentaChloorBenzeen



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
11	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
17	0.000000		G	-	-	-	-
8	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
16	0.243450	-1.477923	B	SC	Z	GDE	Eigen
14	0.290000	-0.960046	A	-	LP	GSM	Eigen
4	0.295500	-0.898858	A	C	LE	GDM	Eigen
15	0.304500	-0.798732	A	-	LH	GDE	Eigen
1	0.382000	0.063469	A	SC	LE	GDE	Eigen
2	0.389500	0.146908	A	-	LE	GDE	Eigen
10	0.428500	0.580789	A	-	LE	GDE	Eigen
7	0.450000	0.819981	A	S	LE	GDE	6468'
12	0.459500	0.925670	A	SC	LE	GDE	-
5	0.520000	1.598742	B	-	Z	GSM	Eigen

General Mean	= 0.3763
Between Lab standard deviation SL	= 0.0882
Coefficient of variation	= 23.44 %
Number of Laboratories	= 10

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 8
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 2
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 0
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0

Job 32 :20301 en 20302
Som Ballschmitter PCB's., Tot PCB in ug/L Afvalwater

Lab ID	Dataset	Average	%Variance
1	* 2.594000 * 2.598000	2.596000	0.108953
2	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
3	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
4	* 1.930000 * 1.900000	1.915000	1.107739
5	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
6	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
7	* 2.200000 * 2.500000	2.350000	9.026895
8	* 2.111000 * 2.220000	2.165500	3.559208
9	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
10	* 3.366000 * 3.330000	3.348000	0.760330
11	* 2.260000 * 2.280000	2.270000	0.623002
12	* 1.920000 * 1.632000	1.776000	11.466596
13	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.
14	* 0.830000 * 0.770000	0.800000	5.303301
15	* 2.286000 * 2.119000	2.202500	5.361491
16	* 2.385700 * 2.410200	2.397950	0.722455
17	* 0.000000 * 0.000000	0.000000	0.000000 - N.V.

Analysis

Analysis:

Kolmogorov-Smirnov test on assuming a Normal distribution, 1 % unreliability;

10 laboratory observations

Maximum absolute difference from Normal distribution: 0.1707, Critical value: 0.489, KS-test passed

Cochran

Cycle	Lab ID	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	---------	----------------	------------------	----------------

Grubbs

Cycle	Lab ID	D/S	Average	Std. deviation	Calculated value	Critical value
-------	--------	-----	---------	----------------	------------------	----------------

Samenvatting

1. Eliminations due to

1.1 Repeatability

1.2 Reproducibility

1.3 Manual rejected
2. General Mean
3. Repeatability

3.1. Standard deviation Sr

3.2 Coefficient of variation
4. Reproducibility

4.1 Standard deviation SR

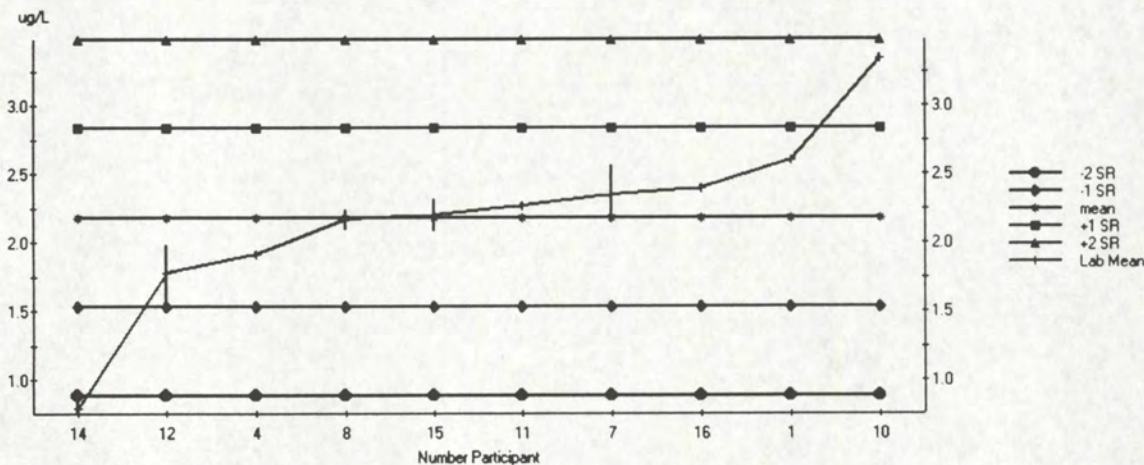
4.2 Coefficient of variation
- 0

0
- = 2.1821
- = 0.1048

= 4.80 %
- = 0.6506

= 29.82 %

Job 32 :Som Bällschmitter PCB's.



Job classification

Lab ID	Average	Z-score	klass	clean	extr	det	Proc
9	0.000000		G	-	-	-	-
2	0.000000		G	-	-	-	-
6	0.000000		G	-	-	-	-
13	0.000000		G	-	-	-	-
5	0.000000		G	-	Z	GSM	Eigen
17	0.000000		G	-	-	-	-
3	0.000000		G	-	-	-	-
14	0.800000	-2.138199	C	-	LP	GSM	Eigen
12	1.776000	-0.628258	A	SC	LE	GDE	-
4	1.915000	-0.413215	A	C	LE	GDM	Eigen
8	2.165500	-0.025674	A	-	-	-	-
15	2.202500	0.031568	A	-	LH	GDE	Eigen
11	2.270000	0.135995	A	Z	LE	GDE	6468'
7	2.350000	0.259761	A	S	LE	GDE	6468'
16	2.397950	0.333943	A	SC	Z	GDE	Eigen
1	2.596000	0.640340	A	SC	LE	GDE	Eigen
10	3.348000	1.803738	B	-	LE	GDE	Eigen

General Mean	= 2.1821
Between Lab standard deviation SL	= 0.6421
Coefficient of variation	= 29.43 %
Number of Laboratories	= 10

A: Number of laboratories with IZI-scores between 0 and 1 ; 8
B: Number of laboratories with IZI-scores between 1 and 2 ; 1
C: Number of laboratories with IZI-scores between 2 and 3 ; 1
D: Number of laboratories with IZI-scores larger then 3 ; 0