

Chloride

Stabiliteit Chloride in oppervlaktewater 57 dagen

Uitvoering volgens	Handboek RO hoofdstuk 6
Herkomst oppervlaktewater	Lekkanaal, Maas of Rijn
Inzet	direct na monsterneming
	ingebruik genomen
Voorbehandeling	gedecanteerd
Opslag / conservering tijdens het onderzoek	4 oC
Analyten	aanwezig of geaddeerd
Eenheid	mg/l

	begin	eind
	100,37	96,6
	105,17	98,95
	99,87	97,27
	101,63	
	109,35	97,75
	98,18	99,58
	102,74	101,44
	104,99	98,67

F-Test Two-Sample for Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	102,7875	98,60857143
Variance	12,93156429	2,607380952
Observations	8	7
df	7	6
F	4,959599123	
P(F<=f) one-tail	0,034537882	
F Critical one-tail	4,206668791	

95,9344

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	102,7875	98,60857143
Variance	12,93156429	2,607380952
Observations	8	7
Hypothesized Mean Difference	0	
df	10	
t Stat	2,963161753	
P(T<=t) one-tail	0,007105527	
t Critical one-tail	1,812461505	
P(T<=t) two-tail	0,014211054	
t Critical two-tail	2,228139238	

t Stat > t Critical

De monsters zijn, statistisch gezien, niet stabiel over een periode van 57 dagen

De opbrengst van dag 57 is 95,9% van dag 0

De binnenlab reproduceerbaarheid van chloride is 4,6%

De opbrengst valt binnen 1SD

Op basis van de spreiding zijn de monsters stabiel over een periode van 57 dagen

Totaal Cyanide

Stabiliteit totaal-Cyanide in oppervlaktewater 23 dagen

Uitvoering volgens	Handboek RO hoofdstuk 6
Herkomst oppervlaktewater Inzet	Lekkanaal, Maas of Rijn direct na monsterneming ingebruik genomen
Voorbehandeling	gedecanteerd
Opslag / conservering tijdens het onderzoek	4 oC / NaOH toegevoegd
Analyten	aanwezig of geaddeerd
Eenheid	ug/l

	begin	eind
	30,8	25,8
	29	25,8
	29,6	26
	28,6	28,3
	27,6	29
	28,4	29

F-Test Two-Sample for Variances

	Variable 1	Variable 2	
Mean	29	27,31666667	
Variance	1,216	2,593666667	
Observations	6	6	
df	5	5	
F	0,46883434		2,13295
P(F<=f) one-tail	0,212714591		
F Critical one-tail	0,198006944		5,050328
F < F Critical			

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances

	Variable 1	Variable 2
Mean	29	27,31666667
Variance	1,216	2,593666667
Observations	6	6
Pooled Variance	1,904833333	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	10	
t Stat	2,112526957	
P(T<=t) one-tail	0,030391617	
t Critical one-tail	1,812461505	
P(T<=t) two-tail	0,060783234	
t Critical two-tail	2,228139238	
t Stat < t Critical		

De monsters zijn stabiel over een periode van 23 dagen

Nitraat

Nitraat stabiliteit in oppervlaktewater 18 dagen

Uitvoering volgens	Handboek RO hoofdstuk 6
Herkomst oppervlaktewater	Lekkanaal, Maas of Rijn
Inzet	direct na monsterneming
	ingebriik genomen
Voorbehandeling	gedecanteerd
Opslag / conservering tijdens het onderzoek	4 oC
Analyten	aanwezig of geaddeerd
Eenheid	mg/l

	begin	eind
	5,79	5,96
	5,85	5,88
	5,94	5,91
	5,84	6,1
	5,84	6,18
	5,85	6,21

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>begin</i>	<i>eind</i>
Mean	5,851666667	6,04
Variance	0,002376667	0,0202
Observations	6	6
df	5	5
F	0,117656766	inv = 8,50
P(F<=f) one-tail	0,017375675	
F Critical one-tail	0,198006944	

Tweezijdig = 7,15, aangepaste t-toets

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>begin</i>	<i>eind</i>	
Mean	5,851666667	6,04	103,2185
Variance	0,002376667	0,0202	
Observations	6	6	
Hypothesized Mean Difference	0		
df	6		
t Stat	-3,070244117		
P(T<=t) one-tail	0,010967599		
t Critical one-tail	1,943180905		
P(T<=t) two-tail	0,021935198		
t Critical two-tail	2,446913641		

De monsters zijn, statistisch gezien, niet stabiel over een periode van 18 dagen

De opbrengst van dag 17/18 t.o.v. dag 0/1 is 103,2%

Dit valt binnen de binnenlab reproduceerbaarheid van het lab

We nemen aan dat de monsters stabiel zijn over een periode van 18 dagen

Sulfaat

Stabiliteit sulfaat in oppervlaktewater 28 dagen

Uitvoering volgens	Handboek RO hoofdstuk 6
Herkomst oppervlaktewater	Lekkanaal, Maas of Rijn
Inzet	direct na monsterneming ingebruik genomen
Voorbehandeling	gedecanteerd
Opslag / conservering tijdens het onderzoek	4 oC
Analyten	aanwezig of geaddeerd
Eenheid	mg/l

	begin	eind
	129,72	130,63
	132,94	131,85
	131,76	129,24
	137,3	128,58
	135,44	138,39
	133,55	141,13
	132,52	142,97
	133,44	135,08

F-Test Two-Sample for Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>	
Mean	133,33375	134,73375	
Variance	5,2255125	30,7775125	
Observations	8	8	
df	7	7	
F	0,169783458		5,889855
P(F<=f) one-tail	0,016106871		
F Critical one-tail	0,264058109		3,787045
F > F Critical			

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	133,33375	134,73375
Variance	5,2255125	30,7775125
Observations	8	8
Hypothesized Mean Difference	0	
df	9	
t Stat	-0,659938603	
P(T<=t) one-tail	0,262909922	
t Critical one-tail	1,833113856	
P(T<=t) two-tail	0,525819844	
t Critical two-tail	2,262158887	
t Stat < t Critical		

De monsters zijn stabiel over een periode van 28 dagen