

LIITTEET

LIITE 1 PK2:n Da Vincin ja Lippken järjestys tuotantolinjalla

LIITE 2 PK3:n Da Vincin neliömassa-anturin standardointiloki

LIITE 3 PK3:n Da Vincin kosteusanturin standardointiloki

LIITE 4 PK2:n Da Vincin vakionäyteseurannan kalibrointilomake

LIITE 5 Sivut PK3:n mittapalkin laboratoriomenetelmän kalibrointiraportista

LIITE 6 PK3:n neliömassaraportti

LIITE 7 PK3:n kosteuskompensoinnin asettelusivu Experion PKS-järjestelmässä

LIITE 8 PK3:n Da Vincin antureiden lajivirityssivu

LIITE 9 Laboratoriomenetelmän kalibrointitulokset

LIITE 10 Vakionäyteseurannan kalibrointitulokset

LIITE 11 A) PK3:n mittapalkin kosteusreferenssin kosteuden muuttuminen

B) PK3:n mittapalkin neliömassa-anturin säteilylähteen vanheneminen

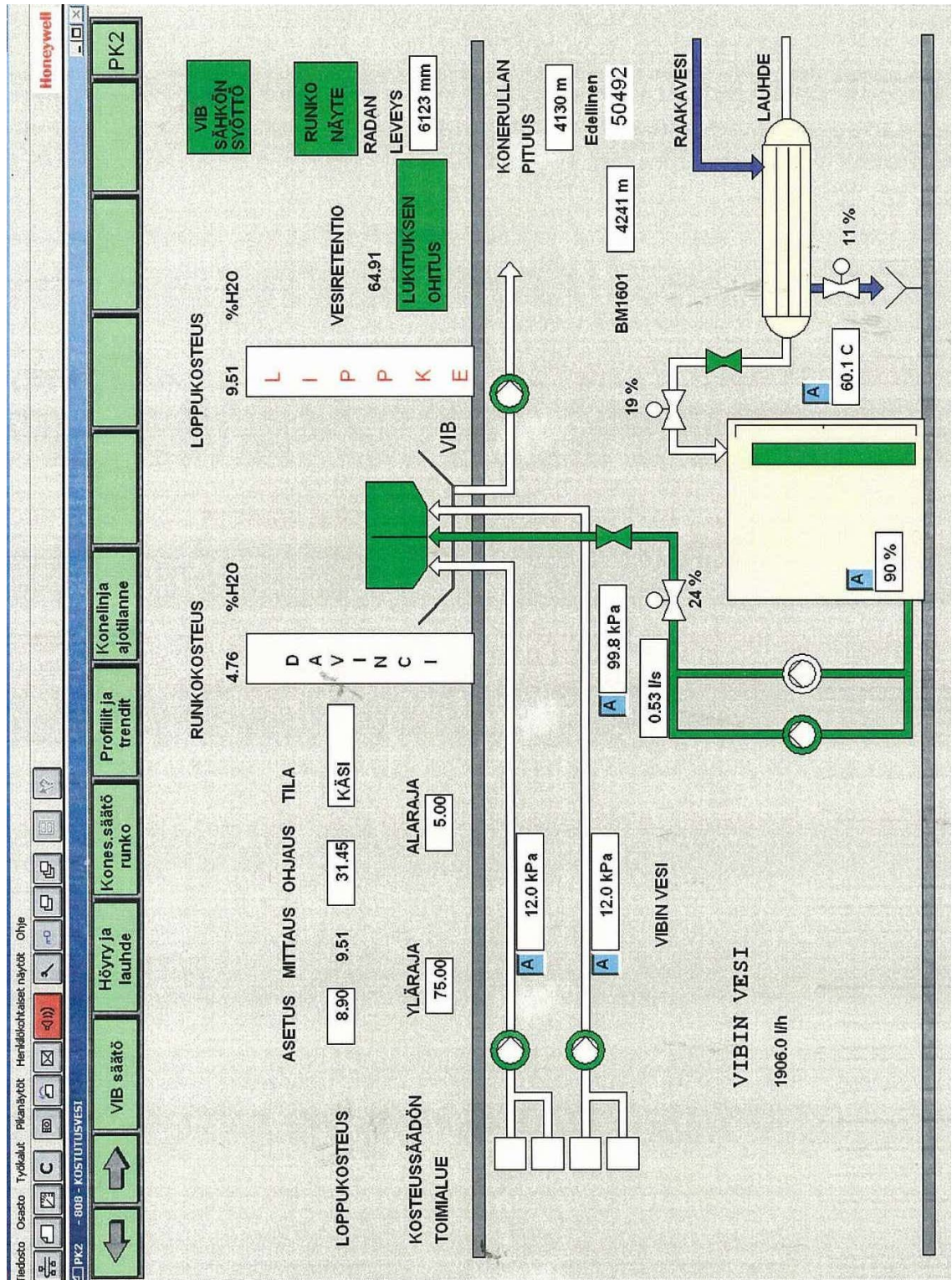
LIITE 12 Normaali- ja häiriötilanteen kulkukaavio

LIITE 13 A) Toistuvuuskokeen ohje Da Vinci -mittapalkeille

B) Da Vincin neliömassa- ja kosteusanturin mittausslomake

LIITE 14 Uuden lajin tilanteen kulkukaavio

PK2:n Da Vincin ja Lippken järjestys tuotantolinjalla



PK3:n Da Vincin neliömassa-anturin standardointiloki

Da Vinci PM3 - sensor reporting

Station Edit View Control Action Configure Help

Report Selection NSP Standardize Report Sensor ID NSP11 Engineering Units

Report Format color Save Del Unit Absolute

Legend Descend Trend Y Axis

Background Volts
Air Volts
Flag Volts
Time Zero Flag to Air
Flag to Air Drift Limit
Dirt Fraction
Z Dirt Fraction
Dual Flag Dirt Fraction

Report Table Info

Field Names
RecordRefNum
Sensor ID
Bad Database
Bad Input
Bad Background
Flag to Air Drift Error
Bad Reference

Time Range AutoReport Setup

Date	RecordRefNum	Sensor ID	Bad Database	Bad Input	Bad Background	Flag to Air Drift Error	Bad Reference	Bad Dirt Fraction	Bad Z Dirt Fraction	Air Volts	Flag Volts
26.3.2007 11:57	47	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.895603	1.728337
26.3.2007 11:17	46	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.894448	1.726362
26.3.2007 10:36	45	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.893299	1.724738
26.3.2007 9:56	44	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.892525	1.723738
26.3.2007 9:25	43	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.894746	1.725835
26.3.2007 9:16	42	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.897096	1.727057
26.3.2007 8:36	41	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.895776	1.728141
26.3.2007 7:57	40	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.893680	1.725636
26.3.2007 7:17	39	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.893352	1.724653
26.3.2007 6:48	38	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.890826	1.723366
26.3.2007 5:57	37	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.901158	1.730210
26.3.2007 5:25	36	NSP11	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.901578	1.730736

Selection Item Graphs Limits

sensor maintenance sensor reporting scanner sensor status scanner positioning Profiilikorjain measurement setup diagnostic profiles single pt. verification multi pt. verification MSS Setup Diagnostics

PK3:n Da Vincin kosteusanturin standardointiloki

Da Vinci PK3 - sensor reporting
 Station Edit View Control Action Configure Help

Moisture Standardize Report Sensor ID MOJ11 Engineering Units

Report Selection Report Format color

Save Del Unit Absolute

Legend Descend Trend Y Axis

RecordRefNum
 Bad DataBase
 Bad Input
 Dark Volts, Reference
 Dark Volts, Measurement
 Dark Volts, 3rd Channel
 Net Open Volts, Reference
 Net Open Volts, Measurement
 Net Open Volts, 3rd Channel

Report Table Info

Refresh

Field Names
 RecordRefNum
 Sensor ID
 Bad DataBase
 Bad Input
 Dark Volts, Reference
 Dark Volts, Measurement
 Dark Volts, 3rd Channel

Time Range AutoReport Setup

Date	RecordRefNum	Sensor ID	Bad DataBase	Bad Input	Dark Volts, Reference	Dark Volts, Measurement	Dark Volts, 3rd Channel	Net Open Volts, Reference	Net Open Volts, Measurement	Net OE
26.3.2007 11:57	54	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503850	0.501644	0.493666	7.038344	6.905300	7.3893
26.3.2007 11:17	53	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503950	0.501644	0.493666	7.040395	6.905766	7.3852
26.3.2007 10:36	52	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503850	0.501644	0.493666	7.025003	6.891056	7.3650
26.3.2007 9:56	51	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503850	0.501644	0.493666	7.031868	6.898635	7.3643
26.3.2007 9:16	49	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501644	0.493666	7.038008	6.907329	7.3630
26.3.2007 8:36	48	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.061611	6.926256	7.3874
26.3.2007 7:57	47	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.048455	6.912745	7.3735
26.3.2007 7:17	46	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.064825	6.927154	7.3711
26.3.2007 6:48	45	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.048483	6.913028	7.3490
26.3.2007 5:57	44	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.059671	6.923676	7.3790
26.3.2007 5:25	43	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.059680	6.925001	7.3964
26.3.2007 5:25	43	MOJ11	0.000000	0.000000	0.503826	0.501643	0.493616	7.111312	6.976526	7.4367

sensor maintenance sensor reporting scanner sensor status scanner positioning Profiliikorjain measurement setup diagnostic profiles single pt. verification multi pt. verification MSS Setup Diagnostics

PK2:n Da Vincin vakionäyteseurannan kalibrointilomake

UPM-Kymmene Oyj
Kajaanin tehtaat

MEASUREX LAATUMITTAUSJÄRJESTELMÄ
Stabiilisuusmittauksen työohje

Mittauslomake

Tehdas UPM-Kymmene Oyj, Kajaanin tehtaat
Kone PK2
Mittapalkki Runko (Measurex)

Huom! Kirjaukset kahden (2) desimaalin tarkkuudella.

Lajikoodi _____

Neliömassa

(KCM) MYLR TO CUST. _____
(BWDO) DYNAMIC OFFSET _____

Näyte Neliömassa (g/m²) Anturin lukema (g/m²)

JMK-0000058N 49,8 _____

Kosteus

AAA) SLOPE MOIST _____
(DDD) INTER MOIST _____

Näyte Kosteus (%) Neliömassa (g/m²) Anturin lukema (%)

JMK-0600005K 5,0 57,6 _____
(Syötä tämä arvo)

Tuhka

Näyte Tuhka (%) Neliömassa (g/m²) Anturin lukema (%)

JMK-0000001T 25 _____ (%Filtr)
JMK-0000002T 25 _____ (%Ash)

Mittauspäivämäärä _____

Mittaaja _____

Sivu PK3:n mittapalkin laboratoriomenetelmän kalibrointiraportista

UPM-KYMMENE KAJAANI

PK3	HONEYWELL TARKISTUS MINISCAN										OSKU-	
28.08.2006	10:16	KONER.	3530432	VALM.MÄÄR	A303946	3244M7						NUMERO
POPE	HONEYWELL		LABRA		LABRA		LABRA		EROTUS			
	KESKIARVO 2-SIGMA		A	B	KESKIARVO		(HIW-LAB)					
NELIÖPAINO	52.14	0.00	52.66	52.84	52.75	-0.61					8277	
KUIVAPAINO	47.35	0.00	47.90	48.06	47.98	-0.63					8289	
KOSTEUS	9.19	0.00	9.04	9.05	9.05	0.15					8281	
PAKSUUS	76.8	0.00	78.4	78.8	78.6	-1.8					8280	
TÄYTEAINE	5.09	0.00	4.85	4.76	4.81	0.29					8283	
L* D65 D65M0	87.88	0.00			87.54	0.34					8290	
A* D65 D65M0	-1.34	0.00			-1.28	-0.06					8294	
B* D65 D65M0	3.78	0.00			4.00	-0.22					8295	
YVALEUS R457 D65M0	68.80	0.00			68.12	0.68					8288	

(UY)

BREIKKERI ALHAALLA SALIN KOSTEUDEN KOMPENSOINTI -0.20
 KALANTERI 4-TELAINEN

PK3:n neliömassaraportti

Konerulla	Asetusarvo [g/m ²]	Mitt. arvo [g/m ²]	Pakattu [g/m ²]	Ero (As.arvo - pakattu)	Ero (Mitt.arvo - pakattu)
3537723	59.60	59.55	59.91	-0.31	-0.36
3537722	59.60	59.63	60.09	-0.49	-0.46
3537721	59.70	59.96	60.32	-0.62	-0.36
3537720	59.70	59.64	59.94	-0.24	-0.30
3537719	59.70	59.58	59.98	-0.28	-0.40
3537718	59.70	55.71	56.14	3.56	-0.43
3537717	55.70	56.13	56.61	-0.91	-0.48
3537716	56.10	56.04	56.59	-0.49	-0.55
3537715	56.10	56.07	56.59	-0.49	-0.52
3537714	56.10	56.25	56.75	-0.65	-0.50
3537713	56.10	56.16	56.63	-0.53	-0.47
3537712	56.10	56.19	56.62	-0.52	-0.43
3537711	56.10	56.17	56.66	-0.56	-0.49
3537710	56.10	55.33	56.32	-0.22	-0.99
3537708	56.10	55.11	55.80	0.30	-0.69
3537707	55.10	55.11	55.56	-0.46	-0.45
3537706	54.90	53.00	53.12	1.78	-0.12
3537705	51.90	52.00	52.36	-0.46	-0.36
3537704	51.60	51.33	51.76	-0.16	-0.43
3537703	51.60	48.53	48.92	2.68	-0.39
				0.05	-0.46

Välitse osasto

PK3:n kosteuskompensoinnin asetusivu Experion PKS-järjestelmässä

Station Edit View Control Action Configure Help

Station ?

Command

Zoom To Pk

Säätöön nimi: MALLI4 5-65

Säätöön nimi: **SALIN KOSTEUDEN KOMP.** Ennuste Mittaus Tila Pyyntö

Asetusarvo **60.0** Ennuste **59.7** Mittaus **59.6** Tila **Päällä**

Neliöp. komp. **59.6** **59.7** **59.6** **Päällä**

MASSAVIRTAUS (l/s) **281.3** **281.3** **281.4** **Lukittu** **Päällä**

KUITUPAINO **48.3** **48.3** **48.2** **Lukittu** **Päällä**

Kuivapaino **53.9** **54.0** **53.9** **Lukittu** **Pois**

TUHKKA **9.5** **9.5** **9.6** **Lukittu** **Päällä**

TUHKAPAINO **5.7** **5.7** **5.7** **Lukittu** **Päällä**

KOSTEUS **9.5** **9.7** **9.5** **Lukittu** **Päällä**

Kosteus komp **9.5**

PAHOYRYN PAINO **151.8** **152.5** **46.0** **Lukittu** **Päällä**

VESIPAINO **5.7** **5.8** **5.6** **Lukittu** **Päällä**

Nopeus **1225** **1225** **1225** **Lukittu** **Päällä**

Suihkusuuhde **0.976** **0.976** **Lukittu** **Pois**

SUIHKU/VIRA-ERO **-29.00** **-28.86** **Valmis** **A**

MD-säädön pääkytkin **Lukittu** **Päällä**

KUSTANNUSLASKURI

Resepti **-100.00 eft**

Nopeus **-100.00 eft**

Yhteensä **-200.00 eft**

Säätöön nimi: **SALIN KOSTEUDEN KOMP.** Ennuste Mittaus Tila Pyyntö

Asetusarvo **-0.40** **0.00** **0.00** **KUITUPAINO**

MASSAVIRTAUS (l/s) **281.3** **281.3** **281.4** **Lukittu** **Päällä**

KONEMASSAN SAKEUS **3.32** **3.32** **Valmis** **Pois**

TAYTEAINE **6.5** **6.5** **6.6** **Lukittu** **Päällä**

PAHOYRYN PAINO **151.8** **152.5** **46.0** **Lukittu** **Päällä**

Nopeus **1225** **1225** **1225** **Lukittu** **Päällä**

SUIHKU/VIRA-ERO **-29.00** **-28.86** **Valmis** **A**

ks-trendi 1 ks-trendi 2 ks-trendi trendi väriasett värtrendi lajinvaihto lajin hallinta

PK3:n Da Vincin antureiden lajivirityssivu

Station - PMDA - DYNAMIISEN KALIBROINNIN HALLINTA (DESCalibrationEditor.htm)

Station Edit View Control Action Configure Help

Zoom To Fit Command

Mittausanturi

	Kulmak.	Vakio	Ota käyttöön	Hae parametrit	Neliöpaino kalib.ryhmät
NELIÖMASSA	1.000	-0.1	Ota käyttöön	Hae parametrit	Neliöpaino kalib.ryhmät
TUHKA	1.000	-3.4	Ota käyttöön	Hae parametrit	Tuhka kalib.ryhmät
KOSTEUS	1.000	-1.0	Ota käyttöön	Hae parametrit	Kosteus kalib.ryhmät
PAKSUUS		-0.20	Ota käyttöön	Hae parametrit	Paksuus kalib.ryhmät

Värimittaus

	Kulmak.	Vakio	Ota käyttöön	Hae parametrit	Väri kalib.ryhmät
L	1.000	2.7	Ota käyttöön	Hae parametrit	Väri kalib.ryhmät
a *	0.906	0.1			
b *	0.943	2.8			
X	1.000	0.0			
Y	1.000	0.0			
Z	1.000	0.0			
VAALEUS	0.718	23.1			
FLUORISENSSI	1.000	0.0			

mittausten kalibrointi

dynamiiseen kalibroinnin hallinta

PK2:n Da Vinci -mittaukseen neliömassa-anturin laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset							
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa	Laboratorion laskennallinen neliömassa	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	
1	43887	24.8.2005	58,32	60,26	-3,22	-1,94	
2	44092	5.9.2005	58,33	60,23	-3,15	-1,90	
3	44361	20.9.2005	62,46	64,80	-3,61	-2,34	
4	44559	3.10.2005	54,80	57,18	-4,16	-2,38	
5	44911	26.10.2005	54,52	56,95	-4,27	-2,43	
6	45290	14.11.2005	55,89	57,65	-3,05	-1,76	
7	45640	7.12.2005	55,12	56,97	-3,25	-1,85	
8	45780	14.12.2005	49,67	51,27	-3,12	-1,60	
9	45990	3.1.2006	55,31	57,51	-3,83	-2,20	
10	46239	19.1.2006	57,47	59,58	-3,54	-2,11	
11	46400	31.1.2006	55,25	57,12	-3,27	-1,87	
12	46612	15.2.2006	55,78	56,83	-1,85	-1,05	
13	46954	9.3.2006	57,59	58,93	-2,27	-1,34	
14	47171	22.3.2006	55,41	57,05	-2,87	-1,64	
15	47373	5.4.2006	54,26	55,64	-2,48	-1,38	
16	47576	20.4.2006	59,25	60,35	-1,82	-1,10	
17	47732	3.5.2006	68,08	70,35	-3,23	-2,27	
18	47871	10.5.2006	58,32	60,01	-2,82	-1,69	
19	48206	8.6.2006	67,12	69,39	-3,27	-2,27	
20	48693	10.7.2006	55,93	56,97	-1,83	-1,04	
21	49324	9.8.2006	53,36	54,51	-2,11	-1,15	
22	49519	21.8.2006	55,37	56,89	-2,67	-1,52	
Ka			57,16	58,93	-2,99	-1,77	
Keskihajonta			4,19	4,39	0,71	0,45	

PK2:n Da Vinci -mittapalkin kosteusanturin laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Laboratorion ottaman näytteen kosteus-%	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	43890	24.8.2005	3,84	4,07	-5,65	-0,23
2	44093	5.9.2005	4,43	4,55	-2,64	-0,12
3	44362	20.9.2005	4,14	3,91	5,88	0,23
4	44560	3.10.2005	3,97	4,41	-9,98	-0,44
5	44912	26.10.2005	4,23	4,51	-6,21	-0,28
6	45291	14.11.2005	4,66	4,56	2,19	0,10
7	45641	7.12.2005	4,63	4,69	-1,28	-0,06
8	45781	14.12.2005	4,57	4,55	0,44	0,02
9	45991	3.1.2006	4,70	4,99	-5,81	-0,29
10	46240	19.1.2006	4,06	4,03	0,74	0,03
11	46401	31.1.2006	4,43	4,47	-0,89	-0,04
12	46613	15.2.2006	4,75	4,61	3,04	0,14
13	46955	9.3.2006	4,18	4,13	1,21	0,05
14	47172	22.3.2006	4,51	4,73	-4,65	-0,22
15	47374	5.4.2006	3,91	3,82	2,36	0,09
16	47577	20.4.2006	4,63	4,64	-0,22	-0,01
17	47733	3.5.2006	4,07	3,92	3,83	0,15
18	47872	10.5.2006	3,99	3,81	4,72	0,18
19	48211	8.6.2006	3,56	3,47	2,59	0,09
20	48694	10.7.2006	4,54	4,18	8,61	0,36
21	49325	9.8.2006	5,07	4,94	2,63	0,13
22	49520	21.8.2006	4,42	4,26	3,76	0,16
Ka			4,33	4,33	0,21	0,00
Keskihajonta			0,36	0,40	4,52	0,20

PK2:n Da Vinci -mittalkin kuivamassan laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kuivamassa	Laboratorion ottaman näytteen kuivamassa	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	43888	24.8.2005	55,45	56,76	-2,31	-1,31
2	44091	5.9.2005	54,99	56,66	-2,95	-1,67
3	44363	20.9.2005	60,21	62,01	-2,90	-1,80
4	44556	3.10.2005	52,88	54,75	-3,42	-1,87
5	44913	26.10.2005	52,17	53,51	-2,50	-1,34
6	45289	14.11.2005	52,46	54,16	-3,14	-1,70
7	45642	7.12.2005	52,65	54,08	-2,64	-1,43
8	45785	14.12.2005	47,30	48,71	-2,89	-1,41
9	45995	3.1.2006	52,42	53,69	-2,37	-1,27
10	46244	19.1.2006	55,71	57,51	-3,13	-1,80
11	46402	31.1.2006	52,39	54,29	-3,50	-1,90
12	46614	15.2.2006	53,08	54,64	-2,86	-1,56
13	46956	9.3.2006	55,31	56,88	-2,76	-1,57
14	47173	22.3.2006	53,34	54,22	-1,62	-0,88
15	47375	5.4.2006	53,56	55,00	-2,62	-1,44
16	47569	20.4.2006	55,43	57,45	-3,52	-2,02
17	47730	3.5.2006	65,47	67,62	-3,18	-2,15
18	47865	10.5.2006	55,85	57,85	-3,46	-2,00
19	48212	8.6.2006	64,73	66,99	-3,37	-2,26
20	48690	10.7.2006	52,62	53,95	-2,47	-1,33
21	49326	9.8.2006	50,04	51,10	-2,07	-1,06
22	49516	21.8.2006	53,14	54,54	-2,57	-1,40
Ka			54,60	56,20	-2,83	-1,60
Keskihajonta			4,19	4,44	0,50	0,35

PK2:n Lipkke-mittailkin neliömassa-anturin laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset							
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa	Laboratorion laskennallinen neliömassa	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	
1	45640	7.12.2005	55,12	56,97	-3,25	-1,85	
2	45780	14.12.2005	49,67	51,27	-3,12	-1,60	
3	45990	3.1.2006	55,31	57,51	-3,83	-2,20	
4	46239	19.1.2006	57,47	59,58	-3,54	-2,11	
5	46400	31.1.2006	55,25	57,12	-3,27	-1,87	
6	46612	15.2.2006	55,78	56,83	-1,85	-1,05	
7	46954	9.3.2006	57,59	58,93	-2,27	-1,34	
8	47171	22.3.2006	55,41	57,05	-2,87	-1,64	
9	47373	5.4.2006	54,26	55,64	-2,48	-1,38	
10	47576	20.4.2006	59,25	60,35	-1,82	-1,10	
11	47732	3.5.2006	68,08	70,35	-3,23	-2,27	
12	47871	10.5.2006	58,32	60,01	-2,82	-1,69	
13	48206	8.6.2006	67,12	69,39	-3,27	-2,27	
14	48432	28.6.2006	59,32	60,45	-1,87	-1,13	
15	48693	10.7.2006	55,93	56,97	-1,83	-1,04	
16	48966	24.7.2006	56,38	57,72	-2,32	-1,34	
17	49324	9.8.2006	53,36	54,51	-2,11	-1,15	
18	49519	21.8.2006	55,37	56,89	-2,67	-1,52	
Ka			57,17	58,75	-2,69	-1,59	
Keskihajonta			4,40	4,61	0,65	0,43	

PK2:n Lippke-mittapalkin kosteusantureiden laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Laboratorion ottaman näytteen kosteus-%	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	43886	24.8.2005	8,90	8,81	1,02	0,09
2	44088	5.9.2005	9,00	8,47	6,26	0,53
3	44366	20.9.2005	8,50	8,04	5,72	0,46
4	44555	3.10.2005	8,60	8,34	3,12	0,26
5	44916	26.10.2005	8,70	8,81	-1,25	-0,11
6	45287	14.11.2005	8,90	9,03	-1,44	-0,13
7	45645	7.12.2005	8,90	8,62	3,25	0,28
8	45784	14.12.2005	8,10	7,47	8,43	0,63
9	45994	3.1.2006	8,90	8,52	4,46	0,38
10	46243	19.1.2006	8,20	7,89	3,93	0,31
11	46405	31.1.2006	8,10	7,66	5,74	0,44
12	46617	15.2.2006	8,50	8,24	3,16	0,26
13	46959	9.3.2006	8,80	8,24	6,80	0,56
14	47176	22.3.2006	8,70	8,23	5,71	0,47
15	47566	5.4.2006	9,30	9,14	1,75	0,16
16	47568	20.4.2006	9,40	8,22	14,36	1,18
17	47864	10.5.2006	8,60	7,33	17,33	1,27
18	48214	8.6.2006	8,90	7,71	15,43	1,19
19	48430	28.6.2006	8,10	8,13	-0,37	-0,03
20	48689	10.7.2006	8,40	7,48	12,30	0,92
21	48971	24.7.2006	8,80	7,76	13,40	1,04
22	49329	9.8.2006	10,20	8,84	15,38	1,36
23	49515	21.8.2006	9,30	8,50	9,41	0,80
Ka			8,77	8,24	6,69	0,54
Keskiahjonta			0,48	0,51	5,64	0,45

PK3:n Da Vinci -mittapalkin neliömassa-anturin laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa	Laboratorion laskennallinen neliömassa	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	44734	11.10.2005	52,24	52,54	-0,57	-0,30
2	44941	27.10.2005	52,60	52,40	0,38	0,20
3	45063	2.11.2005	49,19	49,16	0,06	0,03
4	45203	9.11.2005	51,92	52,31	-0,75	-0,39
5	45399	21.11.2005	52,58	52,85	-0,51	-0,27
6	45549	30.11.2005	52,37	52,40	-0,06	-0,03
7	45582	2.12.2005	52,57	52,40	0,32	0,17
8	45709	12.12.2005	51,17	51,61	-0,85	-0,44
9	45876	21.12.2005	52,17	52,41	-0,46	-0,24
10	46030	4.1.2006	55,27	55,70	-0,77	-0,43
11	46154	13.1.2006	52,23	52,09	0,27	0,14
12	46286	23.1.2006	49,33	49,57	-0,48	-0,24
13	46387	30.1.2006	52,14	52,57	-0,82	-0,43
14	46589	14.2.2006	55,23	55,62	-0,70	-0,39
15	46816	28.2.2006	52,40	52,50	-0,19	-0,10
16	47002	13.3.2006	57,79	58,26	-0,81	-0,47
17	47256	28.3.2006	52,07	52,48	-0,78	-0,41
18	47339	4.4.2006	48,94	49,23	-0,59	-0,29
19	47525	18.4.2006	48,91	49,17	-0,53	-0,26
20	47587	21.4.2006	55,42	55,65	-0,41	-0,23
21	47766	4.5.2006	48,60	49,16	-1,14	-0,56
22	47900	18.5.2006	51,95	52,00	-0,10	-0,05
23	47971	23.5.2006	48,72	49,21	-1,00	-0,49
24	48052	30.5.2006	52,06	52,30	-0,46	-0,24
25	48329	14.6.2006	51,98	52,30	-0,61	-0,32
26	48516	3.7.2006	52,22	52,22	0,00	0,00
27	48828	17.7.2006	48,81	48,74	0,14	0,07
Ka			51,88	52,11	-0,42	-0,22
Keskijointa			2,28	2,30	0,42	0,22

PK3:n Da Vinci -mittapalkin kosteusanturin laboratorioin tekemän kalibroinnin mittaustulokset							
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Laboratorion ottaman näytteen kosteus-%	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	
1	44736	11.10.2005	9,08	9,05	0,33	0,03	
2	44943	27.10.2005	9,33	9,12	2,30	0,21	
3	45065	2.11.2005	9,60	9,25	3,78	0,35	
4	45401	21.11.2005	9,47	9,09	4,18	0,38	
5	45551	30.11.2005	9,05	9,39	-3,62	-0,34	
6	45584	2.12.2005	8,99	9,11	-1,32	-0,12	
7	45711	12.12.2005	8,35	7,99	4,51	0,36	
8	45878	21.12.2005	9,24	9,25	-0,11	-0,01	
9	46032	4.1.2006	9,28	8,99	3,23	0,29	
10	46156	13.1.2006	9,06	8,58	5,59	0,48	
11	46288	23.1.2006	9,61	9,30	3,33	0,31	
12	46389	30.1.2006	9,04	8,76	3,20	0,28	
13	46591	14.2.2006	9,45	9,39	0,64	0,06	
14	46818	28.2.2006	9,32	9,03	3,21	0,29	
15	47004	13.3.2006	10,87	10,99	-1,09	-0,12	
16	47258	28.3.2006	9,21	9,08	1,43	0,13	
17	47341	4.4.2006	9,36	9,31	0,54	0,05	
18	47527	18.4.2006	9,21	9,17	0,44	0,04	
19	47589	21.4.2006	10,06	9,96	1,00	0,10	
20	47768	4.5.2006	9,00	9,19	-2,07	-0,19	
21	47902	18.5.2006	9,09	8,72	4,24	0,37	
22	47973	23.5.2006	9,26	9,26	0,00	0,00	
23	48054	30.5.2006	9,22	9,12	1,10	0,10	
24	48331	14.6.2006	9,33	9,09	2,64	0,24	
25	48518	3.7.2006	8,98	8,38	7,16	0,60	
26	48830	17.7.2006	9,15	9,06	0,99	0,09	
27	49055	27.7.2006	9,28	9,19	0,98	0,09	
28	49277	8.8.2006	9,09	9,26	-1,84	-0,17	
29	49540	22.8.2006	9,54	9,52	0,21	0,02	
30	49642	28.8.2006	9,19	9,05	1,55	0,14	
Ka			9,29	9,16	1,55	0,14	
Keskiahajonta			0,41	0,49	2,41	0,21	

PK3:n Da Vinci -mittapalkin kuivamassan laboratorion tekemän kalibroinnin mittaustulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kuivamassa	Laboratorion ottaman näytteen kuivamassa	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	44735	11.10.2005	47,49	47,79	-0,63	-0,30
2	44942	27.10.2005	47,69	47,62	0,15	0,07
3	45064	2.11.2005	44,46	44,61	-0,34	-0,15
4	45400	21.11.2005	47,60	48,05	-0,94	-0,45
5	45550	30.11.2005	47,63	47,48	0,32	0,15
6	45583	2.12.2005	47,85	47,63	0,46	0,22
7	45877	21.12.2005	47,35	47,56	-0,44	-0,21
8	46031	4.1.2006	50,14	50,70	-1,10	-0,56
9	46155	13.1.2006	47,48	47,63	-0,31	-0,15
10	46287	23.1.2006	44,59	44,96	-0,82	-0,37
11	46388	30.1.2006	47,42	47,97	-1,15	-0,55
12	46590	14.2.2006	50,00	50,40	-0,79	-0,40
13	46817	28.2.2006	47,52	47,76	-0,50	-0,24
14	47003	13.3.2006	51,51	51,86	-0,67	-0,35
15	47257	28.3.2006	47,27	47,72	-0,94	-0,45
16	47340	4.4.2006	44,36	44,65	-0,65	-0,29
17	47526	18.4.2006	44,40	44,67	-0,60	-0,27
18	47588	21.4.2006	49,84	50,11	-0,54	-0,27
19	47767	4.5.2006	44,22	44,65	-0,96	-0,43
20	47901	18.5.2006	47,23	47,47	-0,51	-0,24
21	47972	23.5.2006	44,21	44,66	-1,01	-0,45
22	48053	30.5.2006	47,26	47,54	-0,59	-0,28
23	48330	14.6.2006	47,14	47,55	-0,86	-0,41
24	48517	3.7.2006	47,53	47,85	-0,67	-0,32
25	48829	17.7.2006	44,34	44,32	0,05	0,02
Ka			47,06	47,33	-0,56	-0,27
Keskihajonta			2,03	2,06	0,43	0,20

PK2:n Da Vinci -mittaukset						
PK2:n Da Vinci -mittaukset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa g/m ²	Neliömassareferenssin neliömassa g/m ²	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	48664	4.5.2006	49,32	49,80	-0,96	-0,48
2	48659	12.5.2006	49,24	49,80	-1,12	-0,56
3	48174	6.6.2006	49,36	49,80	-0,88	-0,44
4	48243	12.6.2006	49,41	49,80	-0,78	-0,39
5	48295	14.6.2006	49,45	49,80	-0,70	-0,35
6	48468	29.6.2006	49,26	49,80	-1,08	-0,54
7	48512	3.7.2006	49,30	49,80	-1,00	-0,50
8	48652	10.7.2006	49,42	49,80	-0,76	-0,38
9	48723	12.7.2006	49,45	49,80	-0,70	-0,35
10	48798	14.7.2006	49,36	49,80	-0,88	-0,44
11	48802	17.7.2006	49,45	49,80	-0,70	-0,35
12	48848	19.7.2006	49,55	49,80	-0,50	-0,25
13	48899	21.7.2006	49,43	49,80	-0,74	-0,37
14	48937	24.7.2006	49,44	49,80	-0,72	-0,36
15	49032	26.7.2006	49,39	49,80	-0,82	-0,41
16	49067	28.7.2006	49,39	49,80	-0,82	-0,41
17	49097	31.7.2006	49,44	49,80	-0,72	-0,36
18	49173	2.8.2006	49,52	49,80	-0,56	-0,28
19	49256	7.8.2006	49,42	49,80	-0,76	-0,38
20	49343	10.8.2006	49,42	49,80	-0,76	-0,38
21	49402	14.8.2006	49,34	49,80	-0,92	-0,46
22	49462	18.8.2006	49,54	49,80	-0,52	-0,26
Ka			49,40		-0,79	-0,40
Keskihajonta			0,08		0,16	0,08

PK2:n Da Vinci -mittapalkin kosteusanturin vakionäyteseurannan mittaustulokset							
Kalibrointitulosten määrä (kpl)	Tunnusnumero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Kosteusreferenssin kosteus-%	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	
1	48175	6.6.2006	5,70	5,00	14,00	0,70	
2	48244	12.6.2006	5,71	5,00	14,20	0,71	
3	48294	14.6.2006	5,70	5,00	14,00	0,70	
4	48469	29.6.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
5	48513	3.7.2006	5,70	5,00	14,00	0,70	
6	48653	10.7.2006	5,74	5,00	14,80	0,74	
7	48724	12.7.2006	5,69	5,00	13,80	0,69	
8	48799	14.7.2006	5,69	5,00	13,80	0,69	
9	48803	17.7.2006	5,71	5,00	14,20	0,71	
10	48849	19.7.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
11	48900	21.7.2006	5,74	5,00	14,80	0,74	
12	48938	24.7.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
13	49033	26.7.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
14	49068	28.7.2006	5,71	5,00	14,20	0,71	
15	49098	31.7.2006	5,68	5,00	13,60	0,68	
16	49174	2.8.2006	5,71	5,00	14,20	0,71	
17	49198	4.8.2006	5,73	5,00	14,60	0,73	
18	49257	7.8.2006	5,69	5,00	13,80	0,69	
19	49344	10.8.2006	5,71	5,00	14,20	0,71	
20	49359	11.8.2006	5,73	5,00	14,60	0,73	
21	49403	14.8.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
22	49463	18.8.2006	5,72	5,00	14,40	0,72	
Ka			5,71		14,24	0,75	
Keskihajonta			0,02		0,32	0,16	

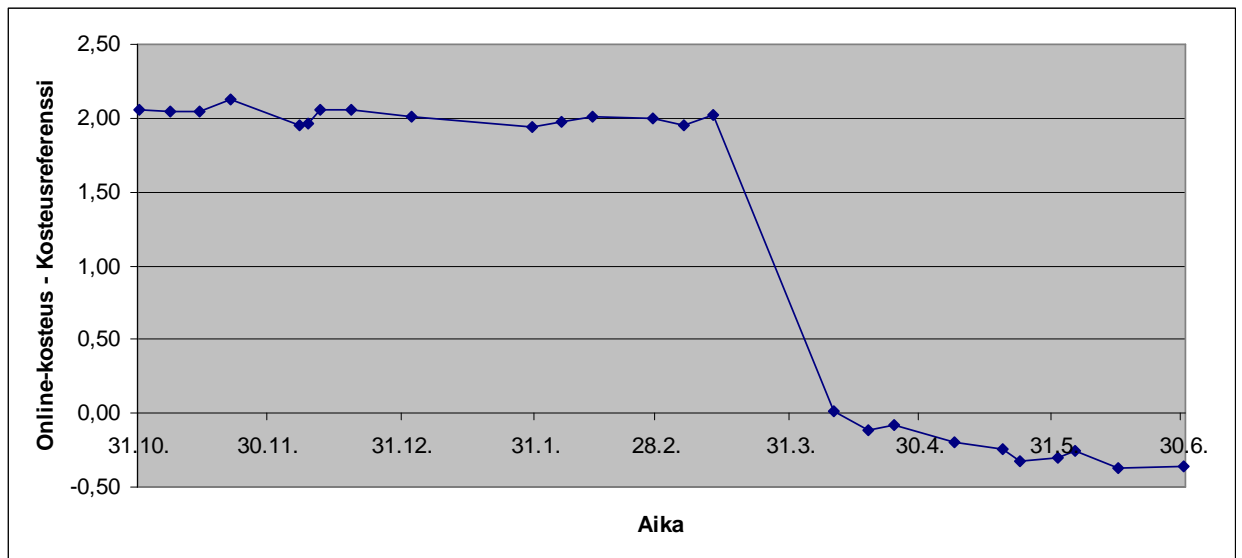
PK2:n Lippke-mittalkin neliömassa-anturin vakionäytteseurannan mittaustulokset							
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa g/m ²	Neliömassareferenssin neliömassa g/m ²	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	
1	47918	22.5.2006	49,15	49,40	-0,51	-0,25	
2	48177	6.6.2006	49,13	49,40	-0,55	-0,27	
3	48229	9.6.2006	49,15	49,40	-0,51	-0,25	
4	48298	14.6.2006	49,10	49,40	-0,61	-0,30	
5	48464	29.6.2006	49,03	49,40	-0,75	-0,37	
6	48509	3.7.2006	49,20	49,40	-0,40	-0,20	
7	48649	10.7.2006	49,09	49,40	-0,63	-0,31	
8	48727	12.7.2006	49,16	49,40	-0,49	-0,24	
9	48792	14.7.2006	49,06	49,40	-0,69	-0,34	
10	48795	17.7.2006	49,05	49,40	-0,71	-0,35	
11	48845	19.7.2006	49,12	49,40	-0,57	-0,28	
12	48896	21.7.2006	49,15	49,40	-0,51	-0,25	
13	48934	24.7.2006	49,13	49,40	-0,55	-0,27	
14	49028	26.7.2006	49,13	49,40	-0,55	-0,27	
15	49063	28.7.2006	49,17	49,40	-0,47	-0,23	
16	49093	31.7.2006	49,11	49,40	-0,59	-0,29	
17	49170	2.8.2006	49,12	49,40	-0,57	-0,28	
18	49194	4.8.2006	49,04	49,40	-0,73	-0,36	
19	49253	7.8.2006	49,00	49,40	-0,81	-0,40	
20	49348	10.8.2006	49,03	49,40	-0,75	-0,37	
21	49355	11.8.2006	49,10	49,40	-0,61	-0,30	
22	49401	14.8.2006	49,06	49,40	-0,69	-0,34	
Ka			49,10		-0,60	-0,29	
Keskihajonta			0,05		0,11	0,06	

PK2: Lippke-mittapalkin kosteusantureiden vakionäytteseurannan mittaustulokset										
		Ylämittauvaunun kosteusanturi					Alamittauvaunun kosteusanturi			
Kalibrointitulosten lukumäärä	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Kosteuserferenssin kosteus-%	Absoluuttinen ero	Online-mittauksen kosteus-%	Kosteuserferenssin kosteus-%	Absoluuttinen ero	Online-mittauksen kosteus-%	Kosteuserferenssin kosteus-%	Absoluuttinen ero
1	22.5.2006	5,88	4,00	1,88	9,68	8,00	1,68	9,68	8,00	1,68
2	6.6.2006	5,76	4,00	1,76	9,71	8,00	1,71	9,71	8,00	1,71
3	9.6.2006	5,71	4,00	1,71	9,70	8,00	1,70	9,70	8,00	1,70
4	14.6.2006	5,90	4,00	1,90	10,02	8,00	2,02	10,02	8,00	2,02
5	29.6.2006	5,55	4,00	1,55	9,38	8,00	1,38	9,38	8,00	1,38
6	3.7.2006	5,88	4,00	1,88	10,00	8,00	2,00	10,00	8,00	2,00
7	10.7.2006	5,64	4,00	1,64	9,36	8,00	1,36	9,36	8,00	1,36
8	12.7.2006	5,61	4,00	1,61	9,33	8,00	1,33	9,33	8,00	1,33
9	14.7.2006	5,65	4,00	1,65	9,62	8,00	1,62	9,62	8,00	1,62
10	17.7.2006	5,75	4,00	1,75	9,61	8,00	1,61	9,61	8,00	1,61
11	19.7.2006	5,68	4,00	1,68	9,71	8,00	1,71	9,71	8,00	1,71
12	21.7.2006	5,60	4,00	1,60	9,52	8,00	1,52	9,52	8,00	1,52
13	24.7.2006	5,92	4,00	1,92	10,08	8,00	2,08	10,08	8,00	2,08
14	26.7.2006	5,70	4,00	1,70	9,69	8,00	1,69	9,69	8,00	1,69
15	28.7.2006	5,74	4,00	1,74	9,61	8,00	1,61	9,61	8,00	1,61
16	31.7.2006	5,68	4,00	1,68	9,34	8,00	1,34	9,34	8,00	1,34
17	2.8.2006	5,78	4,00	1,78	9,37	8,00	1,37	9,37	8,00	1,37
18	4.8.2006	5,69	4,00	1,69	9,68	8,00	1,68	9,68	8,00	1,68
19	7.8.2006	5,91	4,00	1,91	10,06	8,00	2,06	10,06	8,00	2,06
20	10.8.2006	5,57	4,00	1,57	9,55	8,00	1,55	9,55	8,00	1,55
21	11.8.2006	5,64	4,00	1,64	9,49	8,00	1,49	9,49	8,00	1,49
22	14.8.2006	5,54	4,00	1,54	9,24	8,00	1,24	9,24	8,00	1,24
23	18.8.2006	5,62	4,00	1,62	9,53	8,00	1,53	9,53	8,00	1,53
Ka		5,71		1,71	9,62		1,62	9,62		1,62
Keskiahjonta		0,12		0,12	0,24		0,24	0,24		0,24

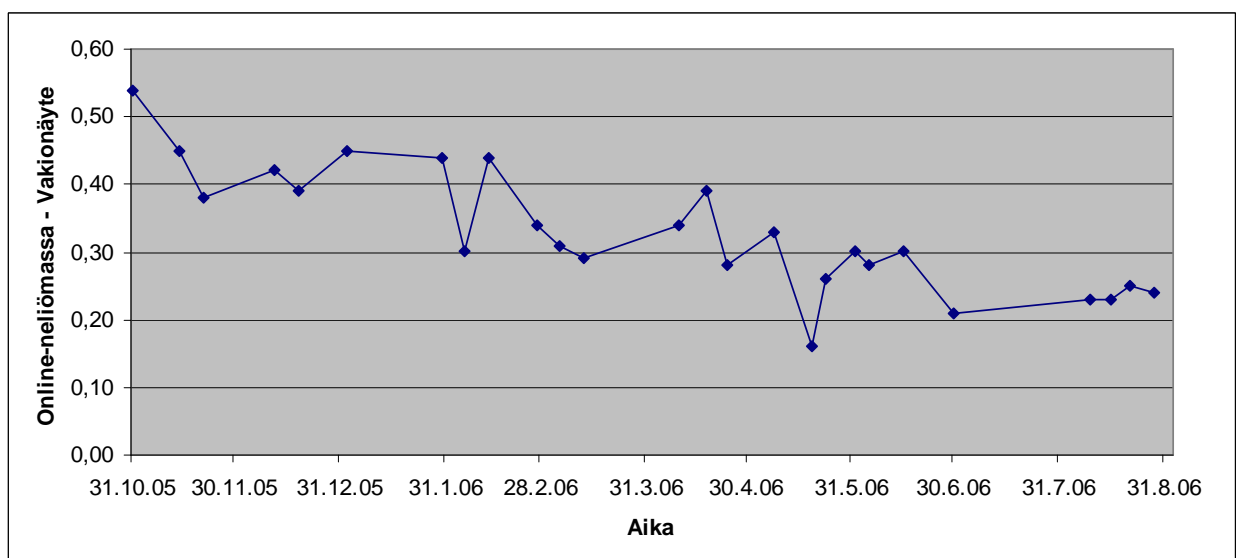
PK3:n Da Vinci -mittapalkin neliömassa-anturin vakionäyteseuran mittaus tulokset						
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen neliömassa g/m ²	Neliömassareferenssin neliömassa g/m ²	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero
1	44975	31.10.2005	50,44	49,90	1,08	0,54
2	45276	14.11.2005	50,35	49,90	0,90	0,45
3	45372	21.11.2005	50,28	49,90	0,76	0,38
4	45676	12.12.2005	50,32	49,90	0,84	0,42
5	45810	19.12.2005	50,29	49,90	0,78	0,39
6	45956	2.1.2006	50,35	49,90	0,90	0,45
7	46369	30.1.2006	50,34	49,90	0,88	0,44
8	46441	6.2.2006	50,20	49,90	0,60	0,30
9	46560	13.2.2006	50,34	49,90	0,88	0,44
10	46785	27.2.2006	50,24	49,90	0,68	0,34
11	46866	6.3.2006	50,21	49,90	0,62	0,31
12	46980	13.3.2006	50,19	49,90	0,58	0,29
13	47418	10.4.2006	50,24	49,90	0,68	0,34
14	47515	18.4.2006	50,29	49,90	0,78	0,39
15	47651	24.4.2006	50,18	49,90	0,56	0,28
16	47804	8.5.2006	50,23	49,90	0,66	0,33
17	47909	19.5.2006	50,06	49,90	0,32	0,16
18	47945	23.5.2006	50,16	49,90	0,52	0,26
19	48106	1.6.2006	50,20	49,90	0,60	0,30
20	48139	5.6.2006	50,18	49,90	0,56	0,28
21	48338	15.6.2006	50,20	49,90	0,60	0,30
22	48472	30.6.2006	50,11	49,90	0,42	0,21
23	49314	9.8.2006	50,13	49,90	0,46	0,23
24	49407	15.8.2006	50,13	49,90	0,46	0,23
25	49506	21.8.2006	50,15	49,90	0,50	0,25
26	49622	28.8.2006	50,14	49,90	0,48	0,24
Ka			50,23		0,66	0,33
Keskiahajonta			0,09		0,18	0,09

PK3:n Da Vinci -mittapalkin kosteusanturin vakionäytteseurannan mittaustulokset										
Kalibrointitulosten lukumäärä	Tunnus-numero	Kalibrointi-päivämäärä	Online-mittauksen kosteus-%	Kosteusreferenssin kosteus-%	Suhteellinen ero prosentteina	Absoluuttinen ero	Systemaattisen virheen poisto			
							Abs. ka	Abs. ka+Kost.ref.	Onlinekost.-(Abs. ka+Kost.ref.)	
1	44976	31.10.2005	11,16	9,10	22,59	2,06	2,01	11,11	0,05	
2	45132	7.11.2005	11,15	9,10	22,53	2,05		11,11	0,04	
3	45277	14.11.2005	11,15	9,10	22,53	2,05		11,11	0,04	
4	45373	21.11.2005	11,23	9,10	23,41	2,13		11,11	0,12	
5	45600	7.12.2005	11,05	9,10	21,43	1,95		11,11	-0,06	
6	45677	9.12.2005	11,06	9,10	21,54	1,96		11,11	-0,05	
7	45678	12.12.2005	11,16	9,10	22,64	2,06		11,11	0,05	
8	45811	19.12.2005	11,16	9,10	22,64	2,06		11,11	0,05	
9	45957	2.1.2006	11,11	9,10	22,09	2,01		11,11	0,00	
10	46370	30.1.2006	11,04	9,10	21,32	1,94		11,11	-0,07	
11	46442	6.2.2006	11,07	9,10	21,65	1,97		11,11	-0,04	
12	46561	13.2.2006	11,11	9,10	22,09	2,01		11,11	0,00	
13	46786	27.2.2006	11,10	9,10	21,98	2,00		11,11	-0,01	
14	46867	6.3.2006	11,05	9,10	21,43	1,95		11,11	-0,06	
15	46981	13.3.2006	11,12	9,10	22,20	2,02		11,11	0,01	
16	47419	10.4.2006	11,51	11,50	0,09	0,01	-0,22	11,28	0,23	
17	47516	18.4.2006	11,39	11,50	-0,96	-0,11		11,28	0,11	
18	47652	24.4.2006	11,42	11,50	-0,70	-0,08		11,28	0,14	
19	47805	8.5.2006	11,30	11,50	-1,74	-0,20		11,28	0,02	
20	47910	19.5.2006	11,26	11,50	-2,09	-0,24		11,28	-0,02	
21	47946	23.5.2006	11,17	11,50	-2,87	-0,33		11,28	-0,11	
22	48107	1.6.2006	11,20	11,50	-2,61	-0,30		11,28	-0,08	
23	48140	5.6.2006	11,24	11,50	-2,26	-0,26		11,28	-0,04	
24	48339	15.6.2006	11,13	11,50	-3,22	-0,37		11,28	-0,15	
25	48473	30.6.2006	11,14	11,50	-3,13	-0,36		11,28	-0,14	
Ka			11,18		12,50	1,12		11,28	0,00	
Keskiahjonta			0,12		12,07	1,12			0,09	

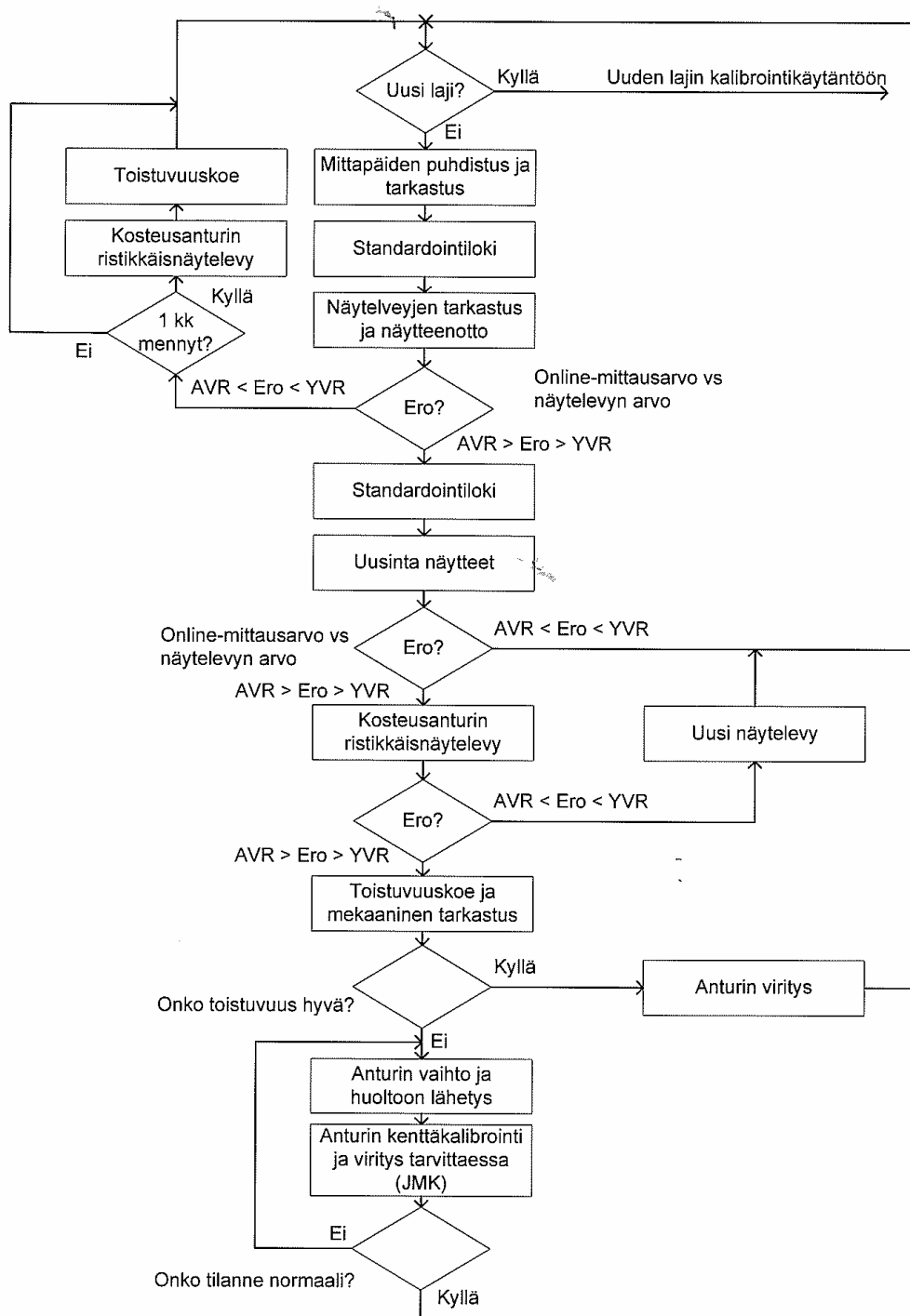
A) PK3:n mittapalkin kosteusanturin vakionäyteseurannan tuloksista havaittu kosteusreferenssin kosteuden muuttuminen



B) PK3:n mittapalkin neliömassa-anturin vakionäyteseurannan tuloksista havaittu säteilylähteen vanheneminen



Normaali- ja häiriötilanteen kulkukaavio



A) PK2:n Da Vincin neliömassa- ja kosteusanturin toistuvuuskokeen ohjeet

Toistuvuuskokeen suorittaminen aloitetaan tekemällä samat toimenpiteet mittapalkille, kuin vakionäyteseurannan työohjeessa on ohjeistettu (Ks. vakionäyteseurannan työohje).

Toistuvuuskokeen mittauslomakkeeseen ei tarvitse kirjata antureiden virityspareja.

Toistuvuuskoe tehdään neliömassa- ja kosteusantureille yksitellen.

Antureiden Reel Nuclear ja Moisture Sensor Processor valikoissa olevaan OP IN SET kohtaan syötetään 1 ja painetaan ENTER. (anturi mittaa näytteen kerran)

Kokeen kulku on tästä eteenpäin seuraava:

1. Mittapalkki standardoidaan
2. Toistuvuuskokeen kohteena olevan anturin näytelevy pannaan mittaväliin
3. Pannaan mittaus päälle (painetaan SAMPLE)
4. Kirjataan mittaustulos ylös
5. Otetaan näytelevy pois mittavälistä

Kohdat 1-5 toistetaan kymmenen kertaa, jonka jälkeen siirrytään seuraavaan anturiin.

Kun tarvittavat mittaukset on suoritettu, mittausten lopettaminen tehdään vakionäyteseurannan työohjeen sivun 15 ja 16 mukaisesti. (mittausten lopettaminen)

Viimeiseksi lasketaan mittaustuloksista keskiarvo ja hajonta.

Uuden lajin tilanteen kulkukaavio

