

Spett.le Ditta
SDS GROUP srl
Via Pogliano, 22
20014 Nerviano MI

Parma, 13 Ottobre 2011

Prot. n. 3720 /SQ

Pag. 1 di 6

Oggetto: Relazione prove di decadimento termico su contenitori isotermici per il trasporto di alimenti.

Si riferisce sull'esito delle prove effettuate su vostri contenitori isotermici per il trasporto di alimenti, effettuate secondo la norma UNI EN 12571 (1999) "Materiali ed articoli in contatto con gli alimenti – Unità di trasporto per contenitori per la ristorazione collettiva contenenti alimenti preparati – Requisiti di temperatura ed igiene e metodi di prova".

Le prove di decadimento termico sono state condotte sui contenitori isotermici (da ora in avanti definiti come unità di trasporto) di dimensioni esterne (LxPxA) 67x43x30 cm e sono state effettuate per valutare le unità di trasporto sia a caldo, che refrigerate.

Le prove sono state effettuate in due fasi, per validare le unità di trasporto a differenti condizioni operative:

- Fase 1. Validazione requisiti di temperatura in regime "di calore".
- Fase 2. Validazione requisiti di temperatura in regime "di refrigerazione".

Di seguito i risultati delle differenti fasi:

Fase 1. Validazione requisiti temperatura in regime "di calore"

Strumentazione utilizzata

Le curve di decadimento termico e le temperature ambientali sono state ottenute impiegando un sistema miniaturizzato di misura, elaborazione e memorizzazione dei dati di temperatura (Data Logger mod. TrackSense®Pro Mini Logger e software Ellab Valsuite Pro). La lettura delle temperature è stata programmata ogni 60 secondi.

Procedura

Sono state seguite le procedure specificate nella norma ISO.

Sono stati utilizzati contenitori test in banda stagnata di uguale dimensione, distribuiti in maniera omogenea all'interno dell'unità di trasporto in modo tale che il rapporto tra il carico test e il volume interno dell'unità fosse uguale al $50\% \pm 5\%$.

I contenitori test sono stati riempiti di acqua che, insieme ai coperchi, sono stati preconditionati ad una temperatura di almeno 2°C superiore alla temperatura di riferimento.

Le sonde per la misurazione della temperatura sono state posizionate nel centro geometrico dei contenitori test e i contenitori sono stati prontamente chiusi. Le unità di trasporto, preconditionate per 24 ore in una cella termostatica ad una temperatura di 25°C ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) sono state posizionate a 0,20 m dal pavimento della cella e sono state immediatamente chiuse dopo l'inserimento dei contenitori test all'interno.

Risultati

In Figura 1 sono riportati i tracciati delle temperature registrate all'interno dei contenitori test nell'arco di tempo previsto dalla norma UNI (180 minuti). Le registrazioni originali sono allegate alla relazione come Allegato 1.

seguito

Prot. n. 3720/SQ Pagina 3 di 6

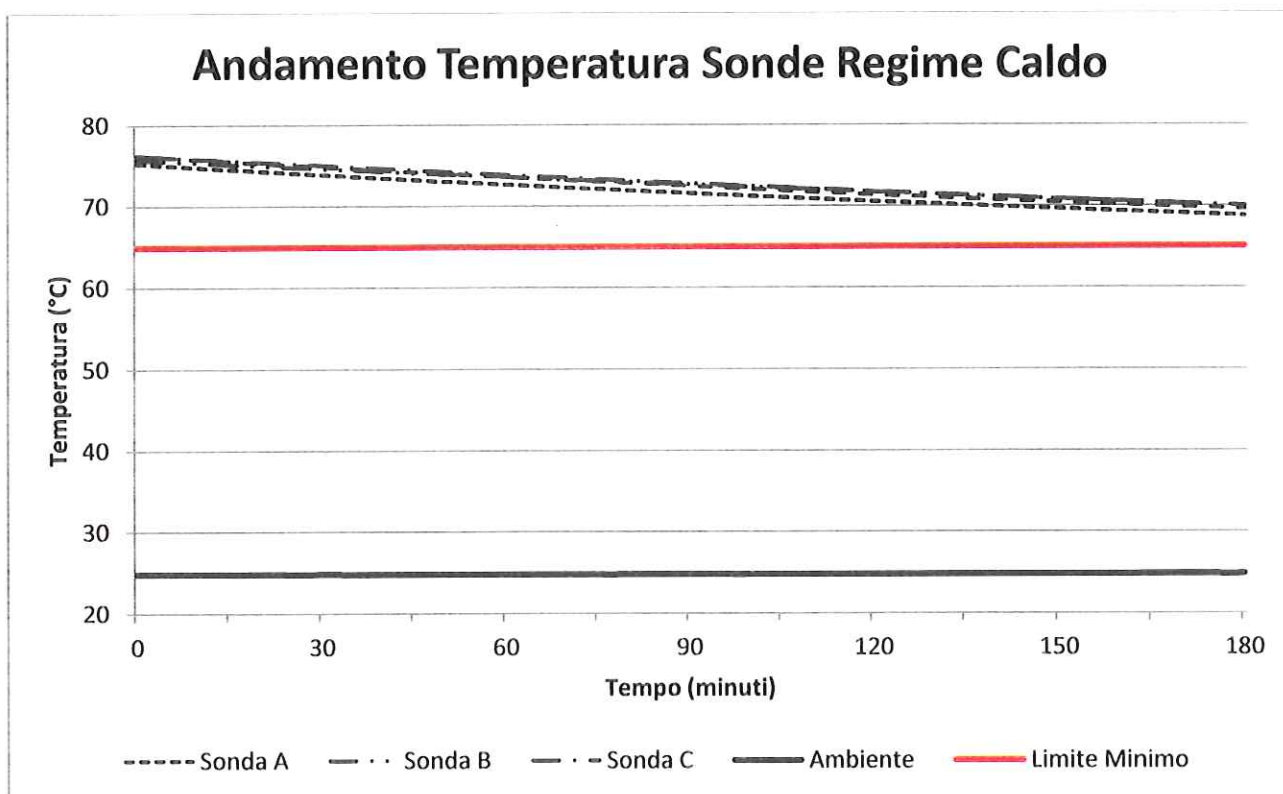


Figura 1. Andamento temperatura all'interno dei contenitori in fase 1

In tabella 1 sono presenti i valori di temperatura ad inizio prova (T_0) e dopo 3 ore (T_f) registrati dalle sonde durante la prova.

Sonda	T_0 (°C)	T_f (°C)	Max (°C)	Min (°C)	Media (°C)
Ambiente			24,82	24,76	24,79
Sonda A	75,23	68,74			
Sonda B	75,68	69,98			
Sonda C	76,19	69,96			

Tabella 1. Valori di temperatura riscontrati nelle differenti sonde in fase 1

Fase 2. Validazione requisiti temperatura in regime “di refrigerazione”

Strumentazione utilizzata

Le curve di decadimento termico e le temperature ambientali sono state ottenute impiegando un sistema miniaturizzato di misura, elaborazione e memorizzazione dei dati di temperatura (Data Logger mod. TrackSense®Pro Mini Logger e software Ellab A/S Valsuite). La lettura delle temperature è stata programmata ogni 60 secondi.

Procedura

Sono stati utilizzati contenitori test in banda stagnata di uguale dimensione, distribuiti in maniera omogenea all'interno dell'unità di trasporto in modo tale che il rapporto tra il carico test e il volume interno dell'unità fosse uguale al $50\% \pm 5\%$. I contenitori test sono stati riempiti di acqua che, insieme ai coperchi, sono stati preconditionati ad una temperatura di almeno 2°C inferiore alla temperatura di riferimento. Le sonde per la misurazione della temperatura sono state posizionate nel centro geometrico dei contenitori test e i contenitori sono stati prontamente chiusi. Le unità di trasporto, preconditionate per 24 ore in una cella termostatica ad una temperatura di 25°C ($\pm 0,5^{\circ}\text{C}$) sono state posizionate a 0,20 m dal pavimento della cella e sono state immediatamente chiuse dopo l'inserimento dei contenitori test all'interno.

Risultati

In figura 2 sono riportati i tracciati delle temperature registrate all'interno dei contenitori test nell'arco di tempo previsto dalla norma UNI (180 minuti). Le registrazioni originali sono allegate alla relazione come Allegato 2.

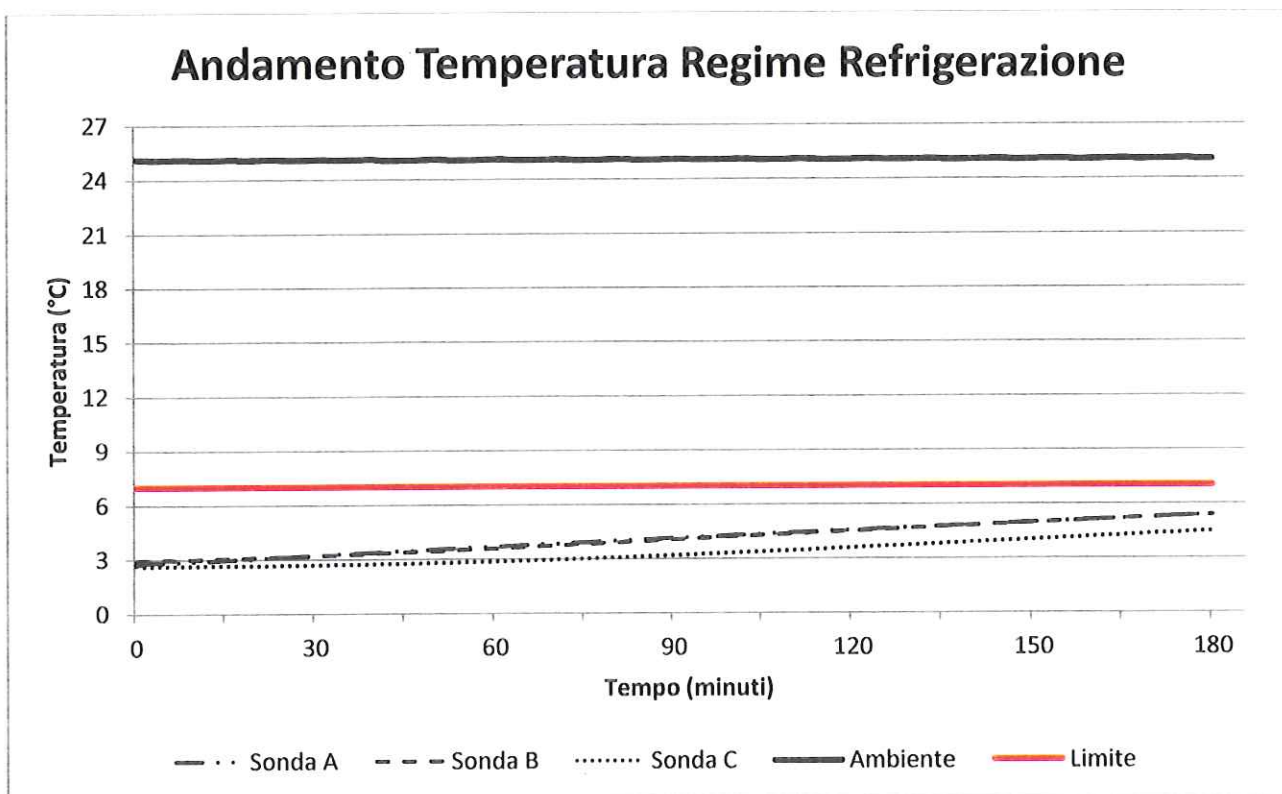


Figura 2. Andamento temperatura all'interno dei contenitori in fase 2

In tabella 2 sono riportati i valori di temperatura ad inizio prova T_0 e dopo 3 ore T_f registrati dalle sonde durante la prova.

Sonda	T_0 (°C)	T_f (°C)	Max (°C)	Min (°C)	Media (°C)
Ambiente			25,12	25,04	25,07
Sonda A	2,72	5,38			
Sonda B	2,91	5,38			
Sonda C	2,68	4,47			

Tabella 2. Valori di temperatura riscontrati nelle differenti sonde in fase 2

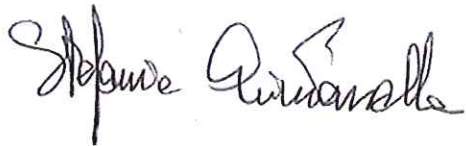
seguito

Prot. n. 3720/SQ Pagina 6 di 6

Conclusioni

I contenitori isotermici sono risultati idonei per il trasporto di alimenti sia in regime di caldo che in regime di freddo.

Dipartimento di Microbiologia
Dott.ssa Stefania Quintavalla



Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 30/06/2011 14.30.00
Fine sessione: 01/07/2011 08.50.00
Nome sessione: validazione sds_3
Testo sessione: Allegato 1

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Elenco dati

Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
30/06/2011	°C	°C	°C	°C	°C
16.15.00	24,80	24,84	75,23	75,68	76,19
16.16.00	24,80	24,84	75,18	75,64	76,15
16.17.00	24,80	24,84	75,12	75,60	76,11
16.18.00	24,80	24,84	75,08	75,58	76,08
16.19.00	24,78	24,84	75,03	75,52	76,04
16.20.00	24,78	24,84	74,98	75,50	76,00
16.21.00	24,78	24,84	74,94	75,46	75,95
16.22.00	24,78	24,83	74,89	75,42	75,91
16.23.00	24,78	24,83	74,84	75,38	75,87
16.24.00	24,78	24,83	74,80	75,34	75,83
16.25.00	24,80	24,84	74,75	75,30	75,79
16.26.00	24,80	24,84	74,69	75,26	75,75
16.27.00	24,80	24,84	74,66	75,23	75,71
16.28.00	24,78	24,84	74,60	75,20	75,66
16.29.00	24,78	24,83	74,56	75,16	75,62
16.30.00	24,77	24,83	74,51	75,12	75,58
16.31.00	24,77	24,83	74,47	75,08	75,55
16.32.00	24,77	24,83	74,42	75,06	75,51
16.33.00	24,77	24,82	74,38	75,02	75,47
16.34.00	24,78	24,83	74,33	74,98	75,43
16.35.00	24,77	24,83	74,29	74,94	75,38
16.36.00	24,78	24,83	74,24	74,90	75,34
16.37.00	24,78	24,83	74,20	74,86	75,30
16.38.00	24,78	24,83	74,15	74,84	75,26
16.39.00	24,77	24,83	74,11	74,80	75,22
16.40.00	24,77	24,83	74,06	74,76	75,18
16.41.00	24,77	24,83	74,02	74,72	75,14
16.42.00	24,77	24,83	73,97	74,70	75,11
16.43.00	24,77	24,83	73,93	74,66	75,05
16.44.00	24,77	24,82	73,89	74,62	75,02
16.45.00	24,78	24,83	73,84	74,58	74,98
16.46.00	24,78	24,83	73,80	74,55	74,94
16.47.00	24,78	24,83	73,76	74,52	74,90
16.48.00	24,77	24,83	73,72	74,49	74,86
16.49.00	24,77	24,83	73,67	74,45	74,82
16.50.00	24,76	24,82	73,63	74,41	74,78
16.51.00	24,76	24,82	73,59	74,37	74,74
16.52.00	24,76	24,80	73,54	74,35	74,71
16.53.00	24,76	24,80	73,50	74,31	74,67
16.54.00	24,77	24,80	73,46	74,27	74,63
16.55.00	24,77	24,82	73,42	74,23	74,59
16.56.00	24,77	24,82	73,38	74,20	74,55
16.57.00	24,77	24,82	73,33	74,17	74,51
16.58.00	24,77	24,82	73,29	74,14	74,47
16.59.00	24,77	24,82	73,25	74,10	74,43
17.00.00	24,76	24,82	73,21	74,06	74,40
17.01.00	24,76	24,82	73,17	74,04	74,36
17.02.00	24,76	24,82	73,13	74,00	74,32
17.03.00	24,77	24,82	73,08	73,96	74,28

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 30/06/2011 14.30.00
Fine sessione: 01/07/2011 08.50.00
Nome sessione: validazione sds_3
Testo sessione: Allegato 1

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
30/06/2011	°C	°C	°C	°C	°C
17.04.00	24,77	24,82	73,04	73,93	74,24
17.05.00	24,77	24,82	73,00	73,89	74,20
17.06.00	24,77	24,82	72,97	73,87	74,16
17.07.00	24,77	24,82	72,93	73,83	74,12
17.08.00	24,77	24,82	72,89	73,80	74,08
17.09.00	24,76	24,82	72,85	73,77	74,05
17.10.00	24,76	24,82	72,81	73,74	74,01
17.11.00	24,76	24,80	72,77	73,70	73,97
17.12.00	24,76	24,80	72,73	73,66	73,93
17.13.00	24,76	24,80	72,69	73,64	73,89
17.14.00	24,76	24,80	72,65	73,61	73,85
17.15.00	24,76	24,80	72,61	73,57	73,81
17.16.00	24,77	24,80	72,58	73,53	73,79
17.17.00	24,77	24,82	72,54	73,51	73,75
17.18.00	24,77	24,82	72,50	73,48	73,71
17.19.00	24,76	24,82	72,46	73,44	73,67
17.20.00	24,76	24,82	72,42	73,42	73,63
17.21.00	24,76	24,82	72,38	73,38	73,59
17.22.00	24,76	24,82	72,34	73,35	73,56
17.23.00	24,76	24,82	72,32	73,31	73,53
17.24.00	24,77	24,82	72,28	73,27	73,49
17.25.00	24,77	24,82	72,24	73,25	73,45
17.26.00	24,77	24,82	72,20	73,21	73,41
17.27.00	24,77	24,82	72,16	73,18	73,37
17.28.00	24,76	24,80	72,12	73,15	73,35
17.29.00	24,76	24,80	72,08	73,12	73,31
17.30.00	24,74	24,80	72,06	73,08	73,27
17.31.00	24,74	24,79	72,02	73,05	73,23
17.32.00	24,74	24,79	71,98	73,02	73,21
17.33.00	24,74	24,79	71,94	72,99	73,17
17.34.00	24,76	24,80	71,91	72,95	73,13
17.35.00	24,76	24,80	71,87	72,93	73,09
17.36.00	24,76	24,80	71,83	72,89	73,05
17.37.00	24,76	24,80	71,80	72,86	73,03
17.38.00	24,76	24,80	71,77	72,82	72,99
17.39.00	24,76	24,80	71,73	72,80	72,95
17.40.00	24,76	24,80	71,69	72,77	72,92
17.41.00	24,74	24,80	71,65	72,73	72,88
17.42.00	24,74	24,80	71,63	72,71	72,84
17.43.00	24,76	24,80	71,59	72,67	72,81
17.44.00	24,76	24,80	71,55	72,64	72,78
17.45.00	24,76	24,80	71,52	72,62	72,74
17.46.00	24,76	24,82	71,48	72,58	72,72
17.47.00	24,77	24,80	71,44	72,55	72,68
17.48.00	24,76	24,80	71,42	72,51	72,64
17.49.00	24,76	24,80	71,38	72,49	72,60
17.50.00	24,74	24,80	71,34	72,46	72,57
17.51.00	24,74	24,80	71,31	72,42	72,53
17.52.00	24,74	24,79	71,28	72,40	72,51
17.53.00	24,74	24,79	71,24	72,37	72,47
17.54.00	24,74	24,79	71,21	72,33	72,43

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 30/06/2011 14.30.00
Fine sessione: 01/07/2011 08.50.00
Nome sessione: validazione sds_3
Testo sessione: Allegato 1

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
30/06/2011	°C	°C	°C	°C	°C
17.55.00	24,76	24,80	71,17	72,31	72,41
17.56.00	24,76	24,80	71,15	72,27	72,37
17.57.00	24,76	24,80	71,11	72,24	72,34
17.58.00	24,76	24,80	71,08	72,22	72,30
17.59.00	24,76	24,80	71,04	72,18	72,26
18.00.00	24,76	24,80	71,00	72,15	72,24
18.01.00	24,76	24,80	70,98	72,11	72,20
18.02.00	24,76	24,80	70,94	72,09	72,17
18.03.00	24,76	24,80	70,91	72,06	72,13
18.04.00	24,76	24,79	70,87	72,02	72,11
18.05.00	24,76	24,80	70,85	72,00	72,07
18.06.00	24,76	24,80	70,81	71,97	72,04
18.07.00	24,77	24,80	70,78	71,93	72,00
18.08.00	24,77	24,80	70,74	71,91	71,97
18.09.00	24,76	24,80	70,72	71,88	71,94
18.10.00	24,76	24,80	70,68	71,84	71,91
18.11.00	24,76	24,80	70,65	71,82	71,88
18.12.00	24,76	24,80	70,61	71,78	71,85
18.13.00	24,76	24,79	70,59	71,75	71,81
18.14.00	24,76	24,79	70,55	71,72	71,79
18.15.00	24,76	24,80	70,52	71,69	71,75
18.16.00	24,77	24,80	70,48	71,66	71,71
18.17.00	24,77	24,80	70,46	71,63	71,68
18.18.00	24,77	24,80	70,43	71,60	71,66
18.19.00	24,77	24,80	70,39	71,57	71,62
18.20.00	24,77	24,80	70,37	71,54	71,59
18.21.00	24,76	24,80	70,33	71,52	71,55
18.22.00	24,76	24,80	70,30	71,48	71,53
18.23.00	24,76	24,80	70,26	71,45	71,49
18.24.00	24,76	24,80	70,24	71,43	71,46
18.25.00	24,77	24,80	70,21	71,40	71,44
18.26.00	24,77	24,80	70,17	71,36	71,40
18.27.00	24,77	24,80	70,15	71,34	71,37
18.28.00	24,77	24,80	70,11	71,30	71,33
18.29.00	24,77	24,80	70,08	71,27	71,31
18.30.00	24,77	24,80	70,06	71,25	71,28
18.31.00	24,76	24,80	70,02	71,22	71,24
18.32.00	24,76	24,80	69,99	71,20	71,22
18.33.00	24,76	24,79	69,96	71,16	71,19
18.34.00	24,76	24,79	69,93	71,13	71,15
18.35.00	24,77	24,80	69,90	71,09	71,13
18.36.00	24,77	24,80	69,87	71,07	71,09
18.37.00	24,77	24,80	69,83	71,04	71,06
18.38.00	24,77	24,80	69,81	71,01	71,04
18.39.00	24,77	24,80	69,78	70,98	71,00
18.40.00	24,77	24,80	69,74	70,95	70,97
18.41.00	24,77	24,80	69,72	70,92	70,95
18.42.00	24,77	24,80	69,69	70,90	70,91
18.43.00	24,77	24,80	69,65	70,86	70,88
18.44.00	24,77	24,80	69,63	70,83	70,84
18.45.00	24,78	24,80	69,60	70,81	70,82

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 30/06/2011 14.30.00
Fine sessione: 01/07/2011 08.50.00
Nome sessione: validazione sds_3
Testo sessione: Allegato 1

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
30/06/2011	°C	°C	°C	°C	°C
18.46.00	24,78	24,82	69,56	70,78	70,79
18.47.00	24,78	24,80	69,54	70,76	70,77
18.48.00	24,78	24,80	69,51	70,72	70,73
18.49.00	24,78	24,80	69,48	70,69	70,70
18.50.00	24,78	24,82	69,46	70,67	70,67
18.51.00	24,78	24,80	69,42	70,64	70,64
18.52.00	24,78	24,80	69,39	70,61	70,61
18.53.00	24,78	24,80	69,37	70,58	70,58
18.54.00	24,78	24,80	69,34	70,55	70,56
18.55.00	24,78	24,80	69,30	70,52	70,53
18.56.00	24,78	24,80	69,28	70,50	70,49
18.57.00	24,78	24,82	69,25	70,47	70,47
18.58.00	24,78	24,80	69,22	70,45	70,44
18.59.00	24,80	24,82	69,20	70,42	70,42
19.00.00	24,80	24,82	69,16	70,38	70,38
19.01.00	24,80	24,82	69,13	70,36	70,35
19.02.00	24,80	24,82	69,11	70,33	70,33
19.03.00	24,80	24,82	69,08	70,30	70,30
19.04.00	24,80	24,82	69,06	70,28	70,26
19.05.00	24,81	24,82	69,03	70,25	70,24
19.06.00	24,81	24,82	68,99	70,23	70,21
19.07.00	24,81	24,82	68,96	70,20	70,18
19.08.00	24,81	24,82	68,94	70,16	70,16
19.09.00	24,81	24,82	68,91	70,14	70,13
19.10.00	24,81	24,82	68,89	70,11	70,09
19.11.00	24,80	24,80	68,86	70,09	70,07
19.12.00	24,80	24,80	68,84	70,06	70,04
19.13.00	24,80	24,80	68,80	70,03	70,02
19.14.00	24,80	24,80	68,77	70,01	69,98
19.15.00	24,80	24,82	68,74	69,98	69,95

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 06/09/2011 08.30.00
Fine sessione: 07/09/2011 08.39.00
Nome sessione: SDS RF
Testo sessione: Allegato 2

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Elenco dati

Data e ora	Ambiente 1 °C	Ambiente 2 °C	Sonda A °C	Sonda B °C	Sonda C °C
06/09/2011					
08.37.00	25,10	25,12	2,72	2,91	2,68
08.38.00	25,10	25,14	2,76	2,94	2,62
08.39.00	25,09	25,10	2,80	2,97	2,63
08.40.00	25,08	25,08	2,84	2,97	2,63
08.41.00	25,09	25,10	2,80	2,95	2,65
08.42.00	25,09	25,11	2,82	3,00	2,65
08.43.00	25,09	25,11	2,82	2,97	2,65
08.44.00	25,10	25,12	2,84	2,99	2,65
08.45.00	25,10	25,14	2,85	2,99	2,65
08.46.00	25,09	25,11	2,86	3,00	2,65
08.47.00	25,08	25,08	2,89	3,00	2,65
08.48.00	25,08	25,08	2,90	3,02	2,65
08.49.00	25,08	25,08	2,92	3,04	2,66
08.50.00	25,08	25,10	2,94	3,04	2,66
08.51.00	25,09	25,11	2,95	3,05	2,66
08.52.00	25,09	25,12	2,97	3,06	2,66
08.53.00	25,10	25,12	2,99	3,06	2,66
08.54.00	25,09	25,11	3,00	3,08	2,66
08.55.00	25,08	25,08	3,01	3,08	2,66
08.56.00	25,08	25,10	3,01	3,09	2,67
08.57.00	25,09	25,10	3,06	3,10	2,67
08.58.00	25,09	25,11	3,08	3,11	2,67
08.59.00	25,10	25,12	3,09	3,11	2,67
09.00.00	25,10	25,12	3,10	3,13	2,67
09.01.00	25,09	25,12	3,13	3,14	2,68
09.02.00	25,08	25,08	3,14	3,15	2,68
09.03.00	25,08	25,08	3,15	3,15	2,68
09.04.00	25,08	25,10	3,16	3,16	2,68
09.05.00	25,08	25,10	3,19	3,18	2,68
09.06.00	25,09	25,11	3,20	3,19	2,68
09.07.00	25,09	25,11	3,21	3,20	2,70
09.08.00	25,10	25,12	3,24	3,21	2,70
09.09.00	25,09	25,12	3,25	3,23	2,70
09.10.00	25,08	25,10	3,27	3,24	2,71
09.11.00	25,08	25,08	3,28	3,25	2,71
09.12.00	25,08	25,10	3,30	3,27	2,71
09.13.00	25,09	25,11	3,32	3,28	2,72
09.14.00	25,09	25,10	3,33	3,29	2,72
09.15.00	25,09	25,11	3,34	3,30	2,72
09.16.00	25,10	25,14	3,37	3,32	2,73
09.17.00	25,09	25,11	3,38	3,33	2,73
09.18.00	25,05	25,07	3,39	3,34	2,75
09.19.00	25,04	25,05	3,40	3,35	2,75
09.20.00	25,04	25,05	3,42	3,37	2,75
09.21.00	25,05	25,06	3,44	3,38	2,76
09.22.00	25,05	25,06	3,46	3,39	2,76
09.23.00	25,06	25,07	3,47	3,40	2,77
09.24.00	25,06	25,08	3,48	3,42	2,77
09.25.00	25,08	25,10	3,51	3,43	2,79

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 06/09/2011 08.30.00
Fine sessione: 07/09/2011 08.39.00
Nome sessione: SDS RF
Testo sessione: Allegato 2

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
06/09/2011	°C	°C	°C	°C	°C
09.26.00	25,09	25,11	3,52	3,44	2,79
09.27.00	25,10	25,12	3,53	3,45	2,80
09.28.00	25,09	25,12	3,56	3,47	2,80
09.29.00	25,06	25,08	3,57	3,48	2,81
09.30.00	25,05	25,06	3,58	3,49	2,81
09.31.00	25,05	25,06	3,59	3,52	2,82
09.32.00	25,05	25,06	3,61	3,53	2,84
09.33.00	25,06	25,07	3,63	3,54	2,84
09.34.00	25,06	25,08	3,64	3,56	2,85
09.35.00	25,08	25,10	3,66	3,57	2,86
09.36.00	25,09	25,11	3,67	3,58	2,86
09.37.00	25,09	25,12	3,68	3,59	2,87
09.38.00	25,10	25,12	3,70	3,61	2,87
09.39.00	25,08	25,10	3,72	3,62	2,89
09.40.00	25,05	25,06	3,73	3,64	2,90
09.41.00	25,05	25,06	3,75	3,66	2,91
09.42.00	25,05	25,06	3,76	3,67	2,91
09.43.00	25,06	25,07	3,77	3,68	2,92
09.44.00	25,06	25,08	3,80	3,69	2,94
09.45.00	25,08	25,10	3,81	3,72	2,95
09.46.00	25,08	25,10	3,82	3,73	2,95
09.47.00	25,09	25,11	3,83	3,75	2,96
09.48.00	25,10	25,11	3,85	3,76	2,98
09.49.00	25,08	25,10	3,86	3,77	2,99
09.50.00	25,05	25,06	3,89	3,80	3,00
09.51.00	25,04	25,06	3,90	3,81	3,00
09.52.00	25,05	25,06	3,91	3,82	3,01
09.53.00	25,05	25,06	3,92	3,83	3,03
09.54.00	25,05	25,07	3,94	3,86	3,04
09.55.00	25,06	25,08	3,96	3,87	3,05
09.56.00	25,08	25,10	3,97	3,88	3,06
09.57.00	25,08	25,11	3,99	3,90	3,08
09.58.00	25,09	25,11	4,00	3,91	3,08
09.59.00	25,09	25,11	4,01	3,94	3,09
10.00.00	25,05	25,07	4,02	3,95	3,10
10.01.00	25,04	25,05	4,04	3,96	3,12
10.02.00	25,05	25,06	4,06	3,97	3,13
10.03.00	25,05	25,06	4,07	4,00	3,14
10.04.00	25,06	25,07	4,09	4,01	3,15
10.05.00	25,06	25,08	4,10	4,02	3,17
10.06.00	25,08	25,10	4,11	4,04	3,18
10.07.00	25,08	25,10	4,13	4,06	3,19
10.08.00	25,09	25,11	4,15	4,07	3,20
10.09.00	25,09	25,11	4,16	4,09	3,22
10.10.00	25,06	25,08	4,18	4,10	3,23
10.11.00	25,05	25,06	4,19	4,11	3,24
10.12.00	25,05	25,06	4,20	4,14	3,26
10.13.00	25,05	25,06	4,21	4,15	3,27
10.14.00	25,05	25,07	4,23	4,16	3,28
10.15.00	25,06	25,07	4,24	4,19	3,29
10.16.00	25,08	25,08	4,25	4,20	3,31

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 06/09/2011 08.30.00
Fine sessione: 07/09/2011 08.39.00
Nome sessione: SDS RF
Testo sessione: Allegato 2

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
06/09/2011	°C	°C	°C	°C	°C
10.17.00	25,08	25,10	4,28	4,21	3,32
10.18.00	25,09	25,11	4,29	4,23	3,33
10.19.00	25,09	25,11	4,30	4,24	3,34
10.20.00	25,08	25,10	4,32	4,25	3,36
10.21.00	25,05	25,06	4,33	4,28	3,37
10.22.00	25,04	25,06	4,34	4,29	3,38
10.23.00	25,05	25,06	4,35	4,30	3,39
10.24.00	25,05	25,06	4,38	4,31	3,41
10.25.00	25,05	25,07	4,39	4,33	3,42
10.26.00	25,06	25,08	4,40	4,35	3,43
10.27.00	25,08	25,10	4,42	4,37	3,45
10.28.00	25,09	25,10	4,43	4,38	3,46
10.29.00	25,09	25,11	4,44	4,39	3,47
10.30.00	25,08	25,10	4,45	4,42	3,48
10.31.00	25,05	25,06	4,47	4,43	3,51
10.32.00	25,05	25,05	4,49	4,44	3,52
10.33.00	25,05	25,05	4,50	4,45	3,53
10.34.00	25,05	25,06	4,52	4,47	3,55
10.35.00	25,05	25,06	4,53	4,48	3,56
10.36.00	25,06	25,07	4,54	4,50	3,57
10.37.00	25,06	25,08	4,56	4,52	3,59
10.38.00	25,08	25,10	4,57	4,53	3,60
10.39.00	25,08	25,11	4,58	4,54	3,62
10.40.00	25,09	25,11	4,59	4,55	3,64
10.41.00	25,06	25,10	4,62	4,58	3,65
10.42.00	25,05	25,06	4,63	4,59	3,66
10.43.00	25,05	25,06	4,64	4,61	3,67
10.44.00	25,05	25,06	4,66	4,62	3,69
10.45.00	25,05	25,06	4,67	4,63	3,70
10.46.00	25,06	25,07	4,68	4,66	3,71
10.47.00	25,06	25,08	4,69	4,67	3,74
10.48.00	25,08	25,10	4,71	4,68	3,75
10.49.00	25,08	25,10	4,72	4,69	3,76
10.50.00	25,09	25,11	4,75	4,71	3,78
10.51.00	25,08	25,10	4,75	4,72	3,79
10.52.00	25,05	25,07	4,77	4,74	3,80
10.53.00	25,04	25,05	4,78	4,76	3,83
10.54.00	25,04	25,05	4,80	4,77	3,84
10.55.00	25,04	25,05	4,81	4,78	3,85
10.56.00	25,05	25,06	4,82	4,80	3,86
10.57.00	25,05	25,07	4,83	4,81	3,88
10.58.00	25,06	25,08	4,85	4,83	3,89
10.59.00	25,08	25,10	4,86	4,85	3,92
11.00.00	25,08	25,10	4,87	4,86	3,93
11.01.00	25,09	25,11	4,88	4,87	3,94
11.02.00	25,08	25,10	4,90	4,88	3,95
11.03.00	25,05	25,06	4,92	4,90	3,97
11.04.00	25,05	25,05	4,93	4,92	3,98
11.05.00	25,05	25,05	4,95	4,93	3,99
11.06.00	25,05	25,06	4,96	4,95	4,02
11.07.00	25,05	25,07	4,97	4,96	4,03

Operatore/Data:

Operatore:
Processo:
Inizio sessione: 06/09/2011 08.30.00
Fine sessione: 07/09/2011 08.39.00
Nome sessione: SDS RF
Testo sessione: Allegato 2

Contenitore:
Prodotto:
Fuso orario: ora legale Europa occidentale (UTC
offset 02:00:00)



Data e ora	Ambiente 1	Ambiente 2	Sonda A	Sonda B	Sonda C
06/09/2011	°C	°C	°C	°C	°C
11.08.00	25,06	25,08	4,99	4,97	4,04
11.09.00	25,08	25,08	5,00	4,98	4,06
11.10.00	25,08	25,10	5,01	5,00	4,07
11.11.00	25,09	25,11	5,02	5,02	4,09
11.12.00	25,08	25,10	5,04	5,04	4,11
11.13.00	25,05	25,07	5,05	5,05	4,12
11.14.00	25,04	25,05	5,06	5,06	4,13
11.15.00	25,04	25,05	5,09	5,07	4,14
11.16.00	25,04	25,05	5,10	5,09	4,17
11.17.00	25,05	25,06	5,11	5,10	4,18
11.18.00	25,05	25,07	5,12	5,11	4,20
11.19.00	25,06	25,07	5,14	5,12	4,21
11.20.00	25,08	25,10	5,15	5,14	4,22
11.21.00	25,08	25,10	5,16	5,16	4,23
11.22.00	25,09	25,11	5,18	5,17	4,26
11.23.00	25,08	25,10	5,19	5,19	4,27
11.24.00	25,05	25,06	5,20	5,20	4,28
11.25.00	25,04	25,06	5,21	5,21	4,30
11.26.00	25,05	25,06	5,23	5,23	4,31
11.27.00	25,05	25,06	5,25	5,24	4,34
11.28.00	25,05	25,07	5,26	5,25	4,35
11.29.00	25,06	25,08	5,28	5,28	4,36
11.30.00	25,08	25,10	5,29	5,29	4,37
11.31.00	25,08	25,10	5,30	5,30	4,39
11.32.00	25,09	25,11	5,31	5,31	4,40
11.33.00	25,08	25,11	5,33	5,33	4,42
11.34.00	25,05	25,07	5,34	5,34	4,44
11.35.00	25,04	25,05	5,35	5,35	4,45
11.36.00	25,04	25,05	5,36	5,36	4,46
11.37.00	25,04	25,05	5,38	5,38	4,47

Operatore/Data: