

YSI 550A 용존산소측정기 사용설명서

A. Keypad 설명

- 1) ① : 기기의 전원표시(ON/OFF) 스위치이다.
- 2) ※ : LCD 창의 밝기 ON/OFF 스위치이다.
- 3) Mode : DO 보정시 %와 mg/l 로 바꾸는 스위치이다.
- 4) ▲ and ▼ : 보정과정시 수치를 증가 또는 감소시키는 스위치이다.

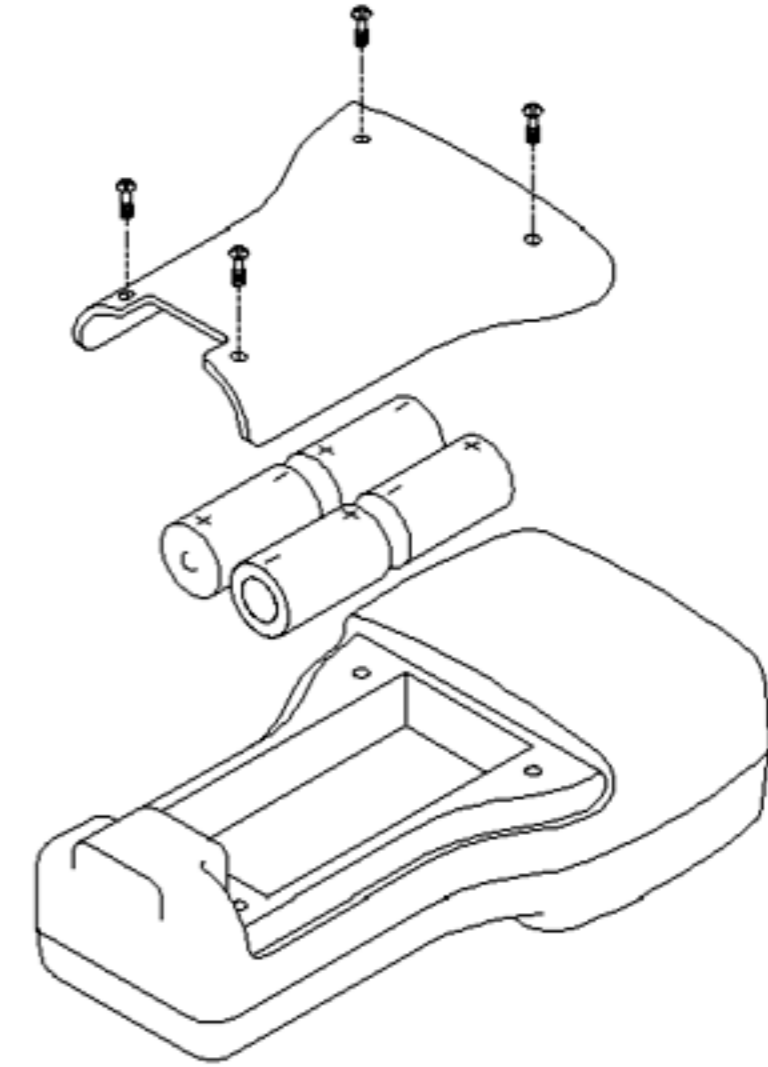


그림 A

B. 배터리 넣는 방법

- 1) 그림B 참조
- 2) 4C 알카라인 배터리 사용.

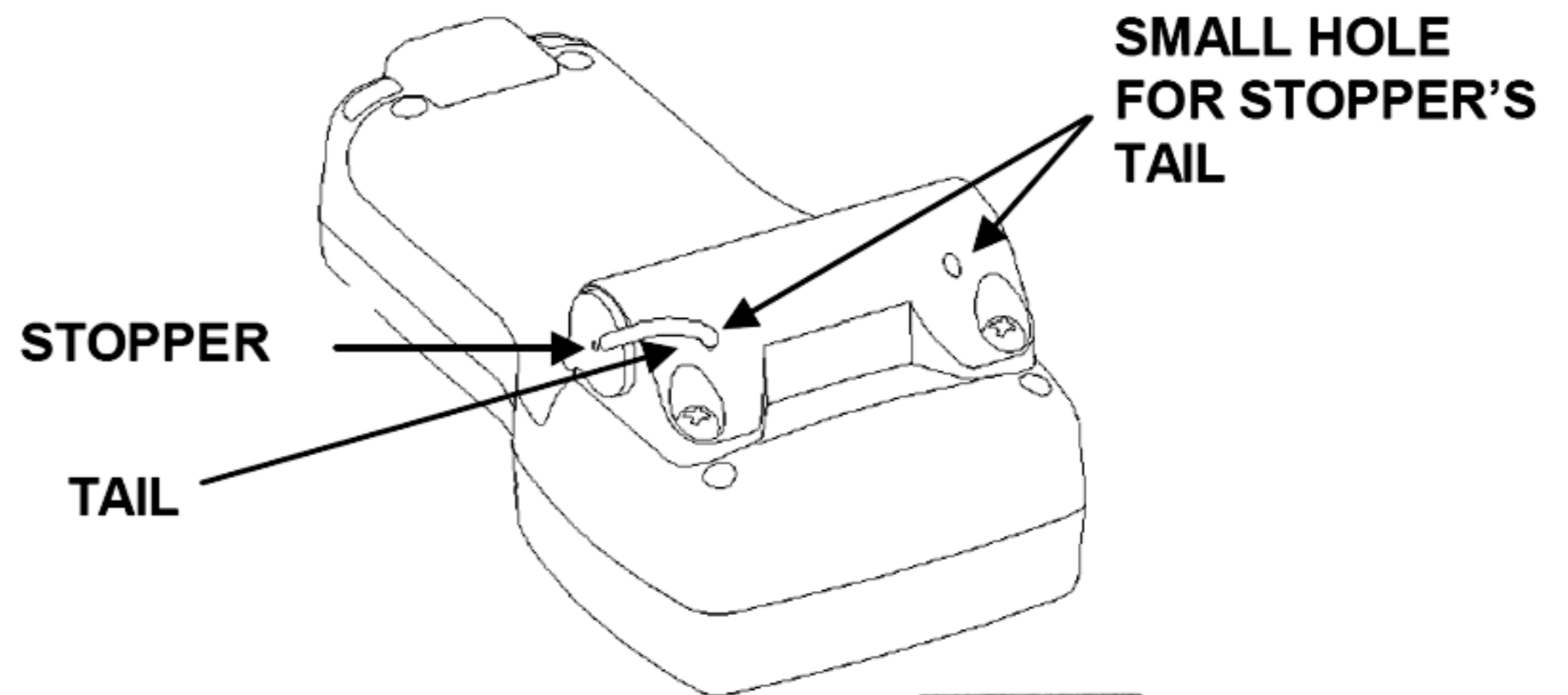


그림 B

C. Probe Setup

- 1) Membrane 교환 방법. <그림 C> 참조.
 - ① Probe Guard를 열고 Cap Membrane를 그림과 같이
연후 KCL용액을 6~8방울 정도 넣은후 닫는다
*YSI5908 Cap Membrane kit에 들어 있음
(O2 Solution Bottle에 증류수를 목부분까지 넣고
용해시킨 후 사용한다 (약 32ml))
- 2) Membrane 교환 주기는 2~4주이다.
Membrane안에 공기 방울의 지름이 1mm이상되는
공기 방울이 생기면 교환해 주어야 한다.

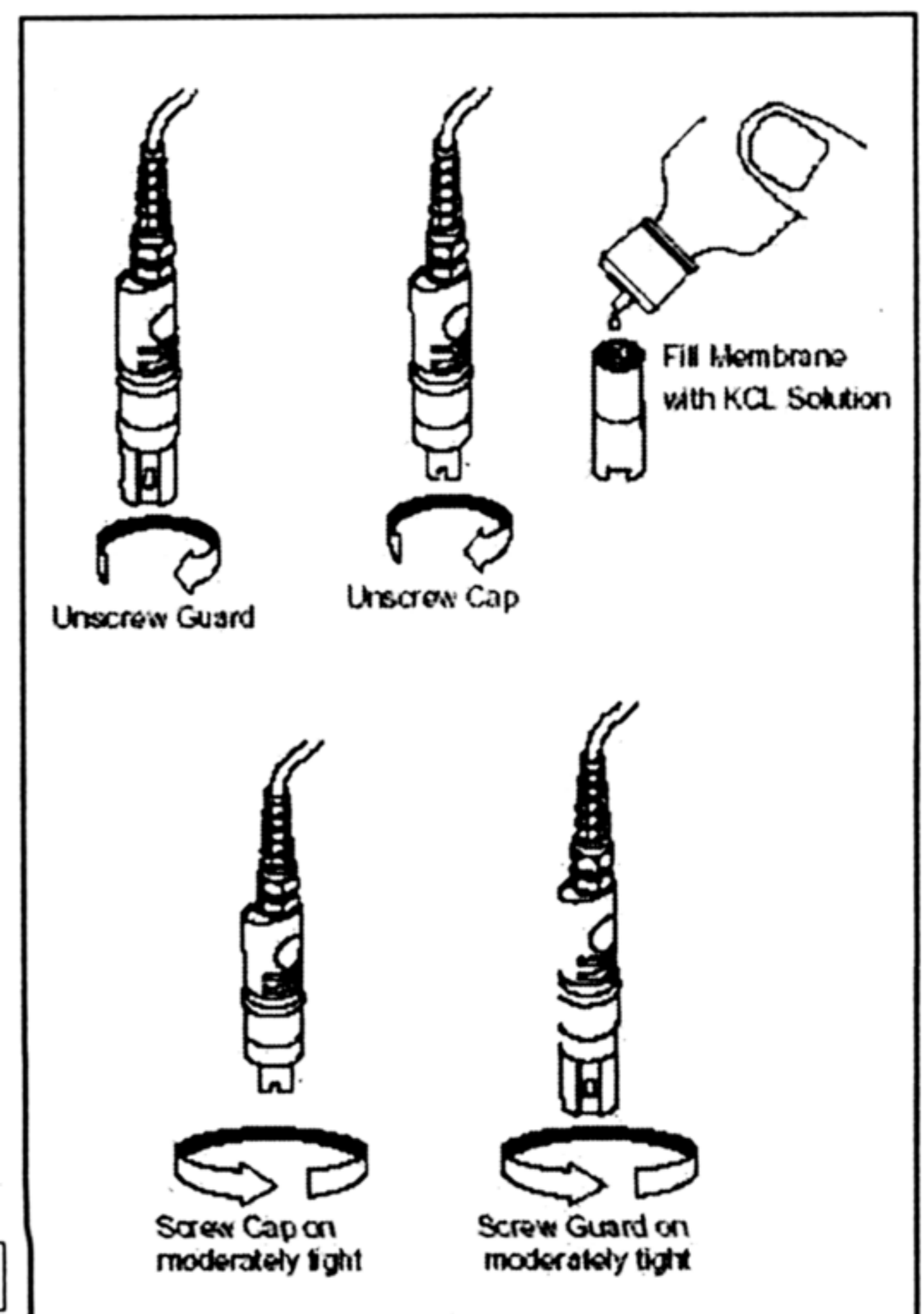


그림 C

D. 기기 조작 준비

- 1) DO 측정 지역의 고도를 측정해야 한다.
- 2) 측정 샘플의 염도를 측정한다.
(깨끗한 물은 0에 가깝고 바닷물은 대략 35PPT에 가깝다.
정확히 측정하려면 YSI 30 S-C-T Meter를 이용, 염도를 측정할 수 있다.)

E. 캘리브레이션 및 측정 방법.

- 1) 기기의 캘리브레이션 Stopper 안의 스폰지를 적셔 준다. (그림B 참조)
(Calibration 챔버는 기기 뒤쪽에 있음)
- 2) 프로브를 챔버안에 꽂는다. (O-Ring이 안 보일 정도만 꽂는다)
- 3) ON/OFF(Ⓞ) 스위치를 누른다
- 4) Mode 키를 눌러 %로 놓는다
- 5) DO(포화도)와 온도 값이 안정될 때까지 기다린다(약 10분 ±5분)
- 6) 두손가락으로 ▲▼키를 동시에 누른다.
- 7) LCD상에 CAL %가 표시되면 \square 키를 누른다.
- 8) LCD에 고도 보정값 설정이 나온다. ($ALT \times 100$ 0)
나타난 숫자를 ▲▼키를 이용해서 측정 지점의 고도를 입력한다.
예) 일반적으로 0로 놓는다.(100ft는 30m정도)
- 9) 고도를 맞춘 후 ENTER(\square)키를 2번누르면 염도 보정값 설정이 나온다(SAL PPT.0.0)
(일반적으로 깨끗한 물은 0에 가깝고 바닷물은 대략 28~33PPT에 가깝다.
정확히 측정값을 측정하려면 YSI 30 SCT Meter를 이용하여 염도를 측정할 수 있다)
- 10) ▲▼키를 이용해서 측정 지점의 염도값을 입력 후 ENTER(\square)를 누른다
- 11) Calibration(보정)이 끝나고 처음 화면으로 LCD상에 표시된다.
DO(포화도)와 온도값이 변화가 없는지 확인한다. 변화 있을시 6번부터 10번까지 재수행한다
- 12) MODE키로 측정 항목을 변화시킨 후 측정한다(mg/l or %)

- <참조> □ Calibration은 자주 해줄수록 좋다.
□ Calibration은 실험실보다 현장에서 보정하는 것이 좋다.

Table A : Solubility of Oxygen in mg/L in Water Exposed to Water-Saturated Air at 760 mm Hg Pressure

Temp °C	Chlorinity:0 Salinity:0	5.0 9.0	10.0 18.1	15.0 27.0	20.0 36.1	25.0 45.2
0.0	14.62	13.73	12.89	12.10	11.36	10.66
1.0	14.22	13.36	12.55	11.78	11.07	10.39
2.0	13.83	13.00	12.22	11.48	10.79	10.14
3.0	13.46	12.66	11.91	11.20	10.53	9.90
4.0	13.11	12.34	11.61	10.92	10.27	9.66
5.0	12.77	12.02	11.32	10.66	10.03	9.44
6.0	12.45	11.73	11.05	10.40	9.80	9.23
7.0	12.14	11.44	10.78	10.16	9.58	9.02
8.0	11.84	11.17	10.53	9.93	9.36	8.83
9.0	11.56	10.91	10.29	9.71	9.16	8.64
10.0	11.29	10.66	10.06	9.49	8.96	8.45
11.0	11.03	10.42	9.84	9.29	8.77	8.28
12.0	10.78	10.18	9.62	9.09	8.59	8.11
13.0	10.54	9.96	9.42	8.90	8.41	7.95
14.0	10.31	9.75	9.22	8.72	8.24	7.79
15.0	10.08	9.54	9.03	8.54	8.08	7.64
16.0	9.87	9.34	8.84	8.37	7.92	7.50
17.0	9.67	9.15	8.67	8.21	7.77	7.36
18.0	9.47	8.97	8.50	8.05	7.62	7.22
19.0	9.28	8.79	8.33	7.90	7.48	7.09
20.0	9.09	8.62	8.17	7.75	7.35	6.96
21.0	8.92	8.46	8.02	7.61	7.21	6.84
22.0	8.74	8.30	7.87	7.47	7.09	6.72
23.0	8.58	8.14	7.73	7.34	6.96	6.61
24.0	8.42	7.99	7.59	7.21	6.84	6.50
25.0	8.26	7.85	7.46	7.08	6.73	6.39
26.0	8.11	7.71	7.33	6.96	6.62	6.29
27.0	7.97	7.58	7.20	6.85	6.51	6.18
28.0	7.83	7.44	7.08	6.73	6.40	6.09
29.0	7.69	7.32	6.96	6.62	6.30	5.99
30.0	7.56	7.19	6.85	6.51	6.20	5.90
31.0	7.43	7.07	6.73	6.41	6.10	5.81
32.0	7.31	6.96	6.62	6.31	6.01	5.72
33.0	7.18	6.84	6.52	6.21	5.91	5.63
34.0	7.07	6.73	6.42	6.11	5.82	5.55
35.0	6.95	6.62	6.31	6.02	5.73	5.46
36.0	6.84	6.52	6.22	5.93	5.65	5.38
37.0	6.73	6.42	6.12	5.84	5.56	5.31
38.0	6.62	6.32	6.03	5.75	5.48	5.23
39.0	6.52	6.22	5.93	5.66	5.40	5.15
40.0	6.41	6.12	5.84	5.58	5.32	5.08
41.0	6.31	6.03	5.75	5.49	5.24	5.01
42.0	6.21	5.93	5.67	5.41	5.17	4.93
43.0	6.12	5.84	5.58	5.33	5.09	4.86
44.0	6.02	5.75	5.50	5.25	5.02	4.79
45.0	5.93	5.67	5.41	5.17	4.94	4.72