

TABLE V

## Intensity Distribution in a Cylindrical Barium Titanate Transducer (Soni-cell) at Various Depths

Depth from  
the top of  
the liquid  
level

Freq. Range: 10-25 kc.

Freq.: 22 kc.

Freq. Range: 145-500 kc.

Freq.: 420 kc.

Power Dial: 4  
Output Impedance: D  
Tuning Dial: 56  
Medium: Distilled water  
Temperature: 22 °CPower Dial: 5  
Output Impedance: D  
Tuning Dial: 56  
Medium: Distilled water  
Temperature: 23 °CPower Dial: 6  
Output Impedance: D  
Tuning Dial: 56  
Medium: Distilled water  
Temperature: 23 °CPower Dial: 4  
Output Impedance: B  
Tuning Dial: 88  
Medium: Distilled water  
Temperature: 24 °CPower Dial: 5  
Output Impedance: B  
Tuning Dial: 88  
Medium: Distilled water  
Temperature: 24 °CPower Dial: 6  
Output Impedance: B  
Tuning Dial: 88  
Medium: Distilled water  
Temperature: 23 °C

inches	Diameter	AA	BB	CC	DD	AA	BB	CC	DD	AA	BB	CC	DD	AA	BB	CC	DD	AA	BB	CC	DD	AA	BB	CC	DD
	Position																								
1	1	0.061	0.068	0.070	0.072	0.076	0.087	0.084	0.088	0.079	0.082	0.089	0.085	0.49	0.48	0.57	0.57	0.72	0.71	0.69	0.81	0.90	0.80	0.78	0.66
	2	0.056	0.058	0.064	0.068	0.072	0.080	0.083	0.083	0.084	0.076	0.074	0.077	0.42	0.44	0.44	0.45	0.61	0.61	0.60	0.61	0.80	0.71	0.70	0.58
	3	0.056	0.059	0.062	0.069	0.070	0.080	0.082	0.083	0.074	0.072	0.074	0.075	0.43	0.42	0.43	0.43	0.60	0.60	0.59	0.59	0.72	0.70	0.68	0.57
	4	0.056	0.058	0.061	0.070	0.072	0.073	0.080	0.081	0.075	0.072	0.076	0.078	0.43	0.44	0.45	0.44	0.62	0.62	0.61	0.60	0.75	0.72	0.70	0.60
	5	0.068	0.066	0.076	0.076	0.078	0.080	0.089	0.086	0.089	0.086	0.088	0.082	0.58	0.60	0.58	0.55	0.85	0.78	0.78	0.70	0.87	0.92	0.87	0.79
2	1	0.096	0.092	0.091	0.091	0.088	0.096	0.100	0.094	0.099	0.098	0.097	0.097	0.78	0.74	0.74	0.74	1.00	0.94	0.94	1.00	0.89	0.90	0.89	0.92
	2	0.091	0.091	0.092	0.092	0.090	0.094	0.099	0.093	0.094	0.093	0.090	0.090	0.68	0.66	0.66	0.66	0.85	0.82	0.83	0.88	0.79	0.78	0.79	0.78
	3	0.091	0.093	0.090	0.090	0.090	0.094	0.098	0.094	0.087	0.088	0.088	0.087	0.65	0.65	0.65	0.64	0.83	0.80	0.82	0.87	0.77	0.77	0.78	0.78
	4	0.088	0.090	0.088	0.089	0.086	0.092	0.096	0.092	0.091	0.092	0.092	0.093	0.66	0.68	0.66	0.67	0.85	0.83	0.83	0.91	0.79	0.80	0.79	0.81
	5	0.088	0.091	0.090	0.092	0.086	0.095	0.096	0.090	0.096	0.099	0.100	0.100	0.80	0.77	0.81	0.82	1.00	1.02	1.04	1.10	0.97	1.02	1.00	1.03
3	1	0.098	0.099	0.097	0.099	0.098	0.101	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.099	0.80	0.78	0.76	0.76	1.10	1.10	1.10	1.00	0.96	0.94	0.92	0.94
	2	0.098	0.097	0.098	0.098	0.100	0.102	0.100	0.101	0.096	0.096	0.097	0.096	0.72	0.70	0.70	0.68	0.97	0.94	0.94	0.88	0.85	0.85	0.84	0.85
	3	0.099	0.098	0.100	0.100	0.102	0.100	0.105	0.105	0.096	0.095	0.096	0.096	0.69	0.69	0.68	0.67	0.93	0.93	0.91	0.87	0.82	0.82	0.83	0.83
	4	0.098	0.097	0.096	0.097	0.096	0.100	0.103	0.101	0.094	0.090	0.094	0.095	0.70	0.71	0.70	0.71	0.94	0.95	0.93	0.90	0.83	0.87	0.85	0.86
	5	0.096	0.096	0.096	0.095	0.096	0.099	0.099	0.101	0.100	0.100	0.102	0.102	0.82	0.85	0.90	0.86	1.15	1.20	1.15	1.20	1.02	1.10	1.15	1.08
4	1	0.100	0.099	0.102	0.092	0.090	0.100	0.102	0.099	0.096	0.095	0.097	0.097	0.81	0.81	0.80	0.85	1.20	1.12	1.10	1.10	1.02	0.96	0.95	0.95
	2	0.100	0.098	0.100	0.095	0.095	0.100	0.100	0.102	0.097	0.098	0.101	0.101	0.70	0.73	0.73	0.78	1.10	1.10	1.05	1.00	0.90	0.89	0.90	0.90
	3	0.104	0.103	0.103	0.100	0.095	0.103	0.101	0.102	0.101	0.101	0.102	0.102	0.68	0.71	0.70	0.77	0.99	1.05	1.03	1.00	0.88	0.88	0.88	0.89
	4	0.103	0.104	0.102	0.100	0.095	0.103	0.099	0.100	0.097	0.094	0.096	0.096	0.70	0.73	0.72	0.82	1.00	1.05	1.05	1.05	0.89	0.90	0.90	0.92
	5	0.091	0.099	0.097	0.097	0.095	0.099	0.097	0.098	0.098	0.099	0.100	0.099	0.82	0.89	0.84	1.00	1.20	1.30	1.30	1.20	1.10	1.18	1.18	1.15
5	1	0.098	0.099	0.100	0.098	0.098	0.104	0.104	0.100	0.099	0.100	0.100	0.100	0.84	0.82	0.82	0.87	1.12	1.11	1.10	1.12	1.07	0.98	0.96	0.98
	2	0.097	0.100	0.098	0.100	0.103	0.103	0.106	0.107	0.101	0.105	0.105	0.107	0.78	0.80	0.79	0.80	1.04	1.05	1.07	1.05	0.92	0.91	0.91	0.90
	3	0.102	0.102	0.102	0.102	0.106	0.108	0.110	0.109	0.108	0.109	0.108	0.110	0.76	0.76	0.78	0.79	1.00	1.00	1.00	1.02	0.90	0.89	0.89	0.90
	4	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.105	0.106	0.106	0.104	0.100	0.101	0.101	0.76	0.76	0.80	0.83	1.02	1.02	1.05	1.07	0.92	0.92	0.91	0.92
	5	0.095	0.095	0.094	0.096	0.102	0.102	0.100	0.100	0.100	0.102	0.103	0.102	0.89	0.94	0.96	1.00	1.17	1.20	1.30	1.22	1.12	1.17	1.20	1.10
6	1	0.100	0.100	0.099	0.099	0.100	0.106	0.106	0.105	0.102	0.105	0.103	0.104	0.84	0.88	0.92	0.91	1.10	1.08	1.08	1.12	1.08	0.99	0.98	1.00
	2	0.100	0.100	0.100	0.101	0.106	0.104	0.110	0.107	0.108	0.110	0.114	0.110	0.81	0.82	0.82	0.82	1.05	1.03	1.03	1.00	0.93	0.92	0.92	0.91
	3	0.103	0.104	0.105	0.105	0.108	0.112	0.110	0.111	0.112	0.113	0.114	0.115	0.78	0.80	0.80	0.80	1.05	1.02	1.00	1.00	0.91	0.92	0.91	0.91
	4	0.102	0.105	0.104	0.102	0.102	0.110	0.110	0.109	0.104	0.106	0.103	0.107	0.80	0.80	0.81	0.80	1.05	1.05	1.02	1.02	0.92	0.96	0.93	0.94
	5	0.099	0.100	0.098	0.100	0.102	0.104	0.105	0.103	0.105	0.109	0.106	0.104	0.83	0.84	0.85	0.86	1.20	1.22	1.20	1.12	1.15	1.20	1.21	1.10