

## Ultason Görüntüleme Cihazı Fantomu Teknik Şartnamesi

1. Fantom, Ultrason görüntüleme cihazların Diyagnostik görüntüleme performanslarının testinde kullanılmak üzere tasarlanmış olmalıdır.
2. HE Gel malzemeden üretilmiş olmalıdır.
3. Zayıflama katsayısı 4.5 Mhz de 0,5 veya 0,7 dB/cm/Mhz olmalıdır.
4. Zayıflama değeri frekansları 0,5 0,7 dB/cm/Mhz değerinde 1.08 Hz veya 0,7 dB/cm/Mhz değerinde 1.1 Hz olmalıdır.
5. HE Gel donma noktası 0°den düşük olmalıdır.
6. HE Gel erime noktası 100°den büyük olmalıdır.
7. Frekans aralığı 2-18 Mhz olmalıdır.
8. Fantom içinde ses yayılım hızı 1540 m/sn ve +- 10 m/sn doğrulukta olmalıdır.
9. Fantomun probalar tarafından tarama yapılacak yüzeyinde 1cm derinliğinde, saran tabanlı laminat olmalıdır.
10. Ölü bölge hedef pinler yatayda ve dikeyde 3 mm aralıklara çığraz şekilde 4 adet olarak sağlanmalıdır.
11. Aksiyel ve lateral çözünürlük hedef derinlikleri 3,8 ve 14 cm olmalıdır.
12. Gri skala hedefleri -6dB ve +6 dB değerlerini 10 mm çapında anekoik kist hedefle birlikte en az 4 adet sağlamalıdır.
13. Aksiyel çözünürlük hedef grupları yatayda 1 mm aralıklarda dikeyde ise 0,25, 0,5, 1,0 ve 2,0 mm aralıklara fantom içinde en az 3 farklı lokasyonda yer almalıdır.
14. Anekoik kist hedefler 2,4, 6 ve 10 mm çapında olmak üzere en az 4 farklı boyutta olmalıdır ve 2,4,6 mm çaplı hedefler fantom içinde en az 3 farklı lokasyonda gruplar olarak yer almalıdır.
15. Pin hedeflerin çapı dikeyde 0,1 mm olmalı ve 20 mm aralıklarla 2 ila 16 cm derinliklerde, yatayda ise 30 mm aralıklarla 2 ila 12 cm derinliklerde yer almalıdır.
16. Fantomağırlığı 2.8 kg ı geçmemelidir.
17. Fantom boyutları 23,2, 8.5,19 cm i geçmemelidir.