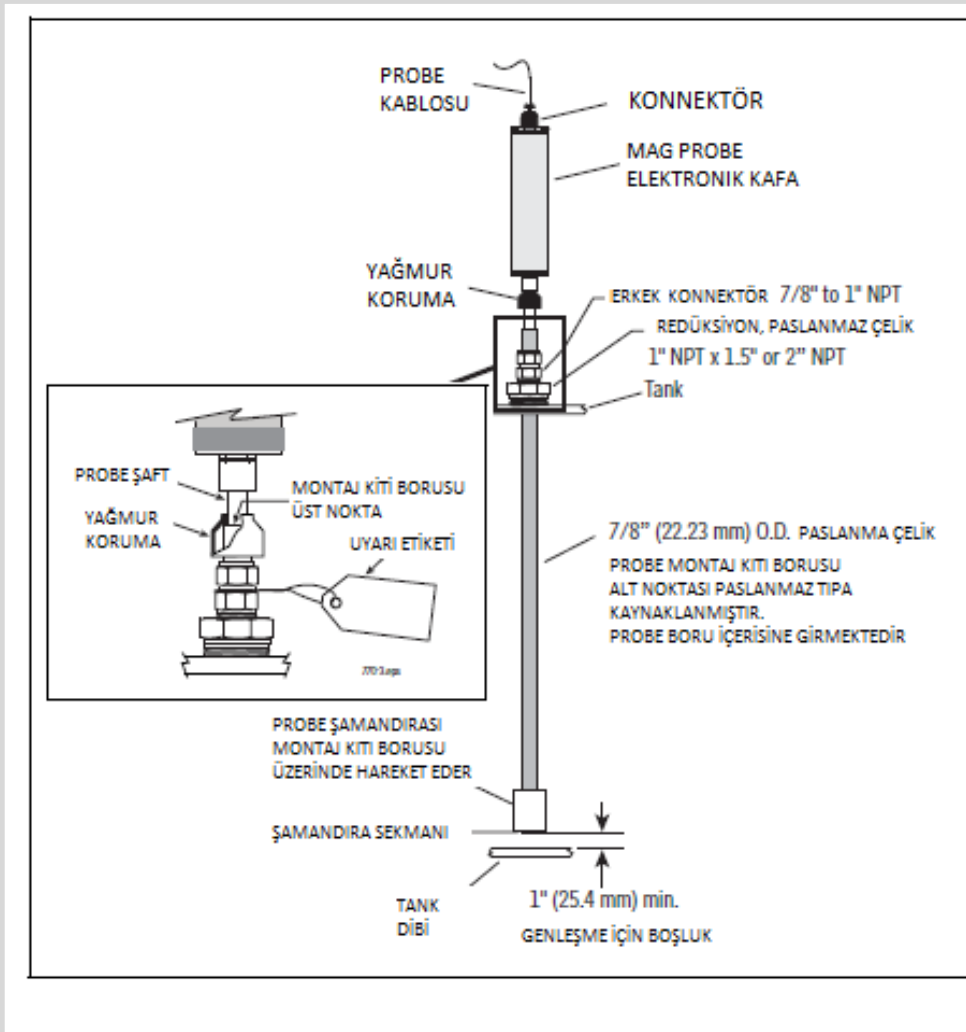


LPG TANKI İÇİN MAGNETOSTRICTIVE PROBE VE MONTAJ KİTİ UYGULAMASI

Yüksek ölçüm hassasiyetine sahip magnetostrictive probe teknolojisi, basınçlı tip tanklarda depolanan LPG ve onaylı diğer ürünler için de kullanımı mümkündür. Bu tarz tanklarda seviye problemleri, olası basınç kayıplarına karşı özel olarak geliştirilmiş yüksek izolasyon standartlarına sahip montaj kiti ile birlikte kullanılmaktadır.

Montaj kitleri tank içerisinde depolanan ürünün cinsine uygun materyalden üretilmekte olup montaj sonrası tankta sabit olarak kalmakta ve proba etki edecek şamandıra bu kiti üzerinde sıvı seviyesi ile paralel hareket etmektedir. Aynı bir kılıf gibi seviye probu bu kitin içerisine geçirilerek sıvı seviyesinin ölçümü yapılmaktadır. **Olası probe arızalarına müdahale, bu kit sayesinde herhangi bir basınç kaybı yaşanmadan kolaylıkla yapılabilmektedir.**

UYGULAM ŞEKLİ VE AÇIKLAMALAR



KULLANILAN MALZEME VE AÇIKLAMALARI**35 MM TANK GİRİŞİ İÇİN İMAL EDİLMİŞ METAL ADAPTÖR**

LPG tanklarında Rochester seviye göstergesi demonte edilerek magnetostrictive LPG probe montajı mümkündür. Veeder Root ürün gamında, Rochester seviye göstergesinin monte edildiği 35 mm çapındaki tank girişine uygun şamandıra bulunmaktadır. Bu noktadan yapılacak olan montajlar için, Rochester demontajı sonrası şekilde görülen metal adaptör montajı yapılarak, LPG probu montaj kitini tanka sabitleme olanağı yaratmaktadır.

**LPG PROBU MONTAJ KITI VE BORUSU**

Şekilde görüldüğü üzere tank üzerinde bulunan Rochester seviye göstergesi demonte edilmiş ve yukarıda anlattığımız 35 mm tank girişi için imal edilen metal adaptör flanşlı bağlantı ile buraya monte edilmiştir. Adaptör içerisinden paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş ve alt noktası paslanmaz tıpa kaynaklı , LPG probu için ihtiyacımız olan montaj kiti borusu geçirilerek tanka montajı yapılmıştır. Probe şamandırası bu boru üzerinde hareket etmektedir. Boru uzunluğu tank çapına göre ayarlanabilmektedir. Uygun ölçü sonrası LPG Montaj kitine ait rekor sıkılarak sızdırmazlık sağlanır ve basınç kayıpları engellenmiş olur. Magnetostrictive probe ise boru içerisinden geçirilerek tanka monte edilecektir.

**MAGNETOSTRICTIVE PROBE**

Resimde, 35 mm tank girişi için imal edilen metal adaptör, LPG montaj Kiti ve LPG montaj Kiti içerisinden tanka monte edilen seviye probu görülmektedir. Artık tank üzerinde kullanılacak tüm ekipmanlar monte edilmiş durumdadır.

Seviye probu akaryakıt tanklarında kullanmakta olduğumuz problemler ile aynı hassasiyete sahiptir. LPG tanklarında su ölçümü söz konusu olmadığı için su ölçme özelliği bulunmamaktadır. 6 noktada sıcaklık tespiti yapan sensörleri bulunmaktadır. Probe direkt olarak Veeder Root kontrol paneline bağlanır, sıvı seviyesi yüksekliği ve sensörlerin tespit ettiği sıcaklık ortalamasını konsola iletmektedir.

Probe OIML 85: 'Automatic Level Gauges for measuring the level of liquid in stationary tanks' sertifikasyonunu ve Ayrıca yine çok önemseydiğimiz ve LPG tanklarında ki uygulama da çok önemli olacak olan IP (Ingress Protection) klasifikasyon sistemine VR uyumluluğunu gösteren 3.parti belgelendirmeye de sahiptir. Kötü hava koşulları , yağmur vb. Şartlar düşünüldüğünde yer üstünde monte edilecek olan probun bu şartlara karşı olan dayanımının önemi ortadadır.



LPG panosu için 4-20 mA / 0-5 V Input – Output Modülü

Bilindiği üzere LPG panoları tank seviye bilgisini Tank üzerindeki Rochester üzerinden almakta ve bu bilgi ile LPG sisteminde var olan bazı emniyet ve uyarı sistemlerini çalıştırmaktadır. Rochester demonte edilerek bu noktadan yapılacak LPG probe montajı sonrası, LPG panosuna seviye bilgisini iletebilmek için bu donanım imal edilmiştir. Bu modül, VR kontrol paneli ile haberleşerek LPG tankı seviye bilgisini almakta ve bu bilgiye göre uygun çıkış sinyalinin LPG panosuna göndermektedir. Aynı zamanda Tank sahasına , tankın doluluk oranını % olarak gösteren harici bir display konulmuştur ve bu modül ile bağlantılıdır.



TANK SAHASI , DIGITAL TANK DOLULUK EKRANI

Gerek dolum , gerekse operasyonel gerekse standartların gerekliliği olarak Rochester demontajı sonrası tank sahasında , tankın doluluk oranının gösterilebilmesi için ayrıca digital bir display tank sahasına yerleştirmiştir. Tank sahasına girmeden dışarıdan görebilme imkanı da kazanılmıştır. Cihaz doğrudan aynı zamanda LPG panosu na seviye sinyali gönderen Input – Output Modülüne bağlıdır. Tank sahasına Uygun ex-proof bir yapıya sahiptir.

SİSTEM BAĞLANTI VE AKIŞ DİAGRAMI

