MUAYENE GÖZETİM MERKEZİ BAŞKANLIĞI

SATAM ZC 17-80/80, ZC 17-80/150 VE ZC 17-80/250 DAMGA PLANI

Üretici: Tokheim Sofitam Applications

Ölçü Aleti Adı: Su Dışındaki Sıvılar İçin Ölçme Sistemi

Marka: Satam

Model / Tip: ZC 17-80/80, ZC 17-80/150, ZC 17-80/250

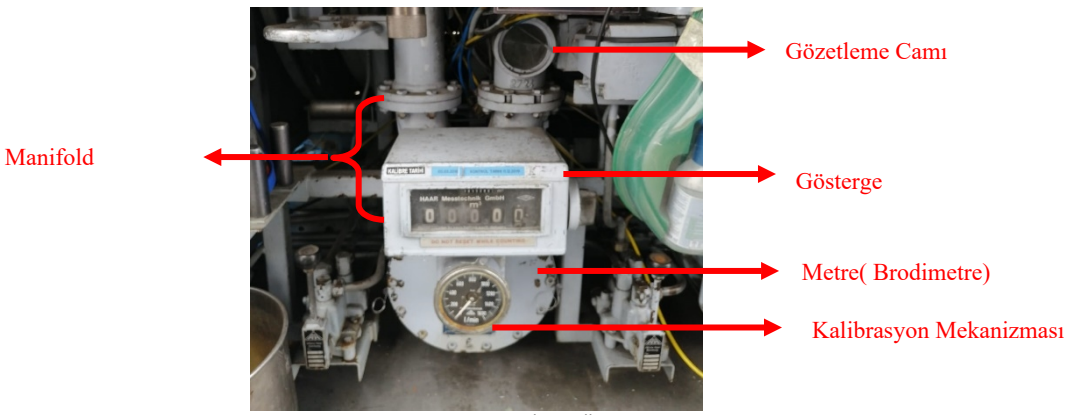
Açıklama (Gerekliyse): Bu damga planı; Su Dışındaki Sıvılar İçin Ölçme Sistemleri ile Bazı Ölçü ve Tartı Aletlerinin Muayene Yönetmeliğinin 17. maddesinin 11. fıkrasına istinaden, 2000 yılı öncesinde imal edilmiş Satam marka ZC 17-80/80, ZC 17-80/150 ve ZC 17-80/250 tanker ölçme sistemlerinin damga yerlerini açıklamak amacıyla hazırlanmıştır.

Söz konusu damga planı ölçü aletinin ölçüm sonucunun uygun çıkması nedeniyle hazırlanmış olup, ATEX Yönetmeliği kapsamında uygunluk belirtmemektedir.

1. Ölçü Aleti Tanımı

Su Dışındaki Sıvılar İçin Ölçme Sistemleri aşağıdaki ana parçalardan oluşmaktadır; (bkz. Şekil 1)

- Gösterge
- Kalibrasyon Mekanizması
- Metre
- Manifold
- Gözetleme Camı



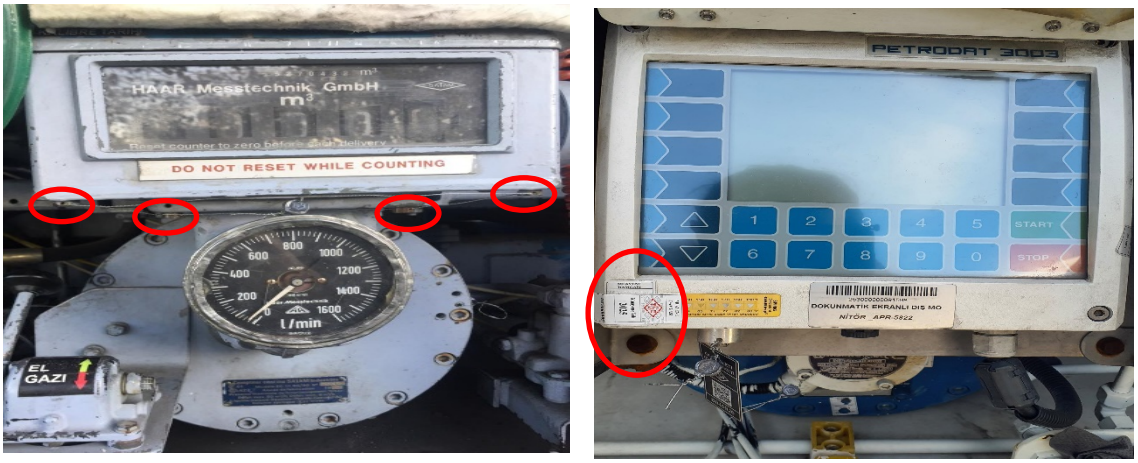
Şekil 1 Su Dışındaki Sıvılar İçin Ölçme Sistemleri

2. Damga Noktaları

Bu kısımda Tokheim marka tanker ölçüm sistemlerine ait damga noktaları açıklanacaktır.

2.1. Gösterge

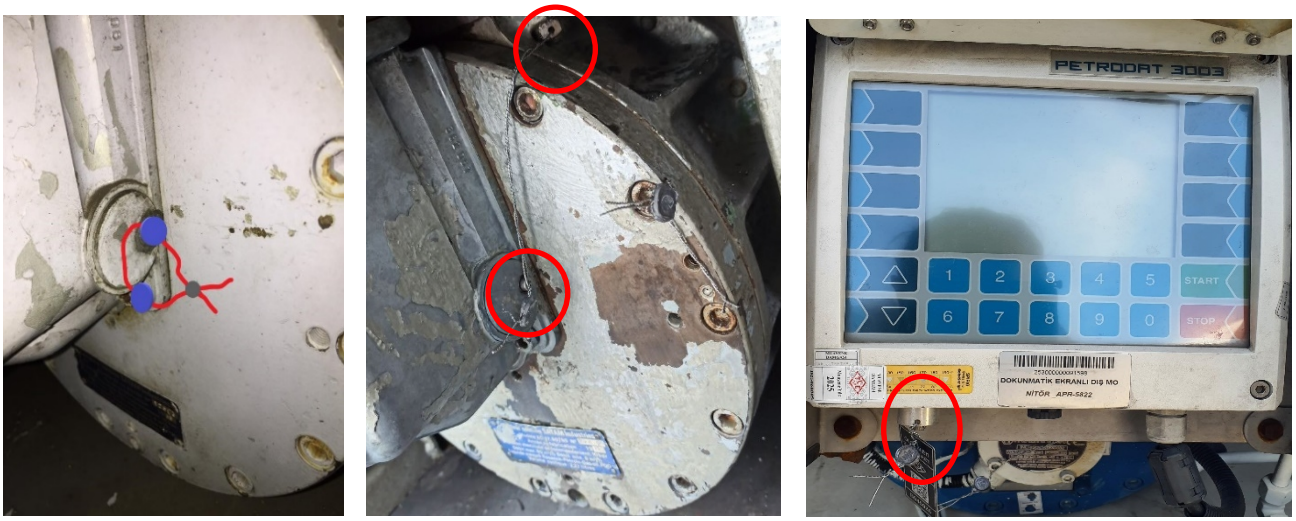
Gösterge damgalaması, mekanik sayıcı üst muhafaza delikli cıvataları ile metre (brodimetre) delikli bağlantı cıvatalarının damga teli ile irtibatlandırılmasıyla gerçekleştirilir. Elektronik göstergeli sayaçta sayacın açılmasını engelleyecek şekilde bir cıvata üzerine muayene damgası ile damga yapılmalıdır. Şekil 2'de elektronik ve mekanik göstergelerin damga noktaları gösterilmiştir.



Şekil 2 Gösterge Damga Yerleri

2.2. Kalibrasyon Mekanizması

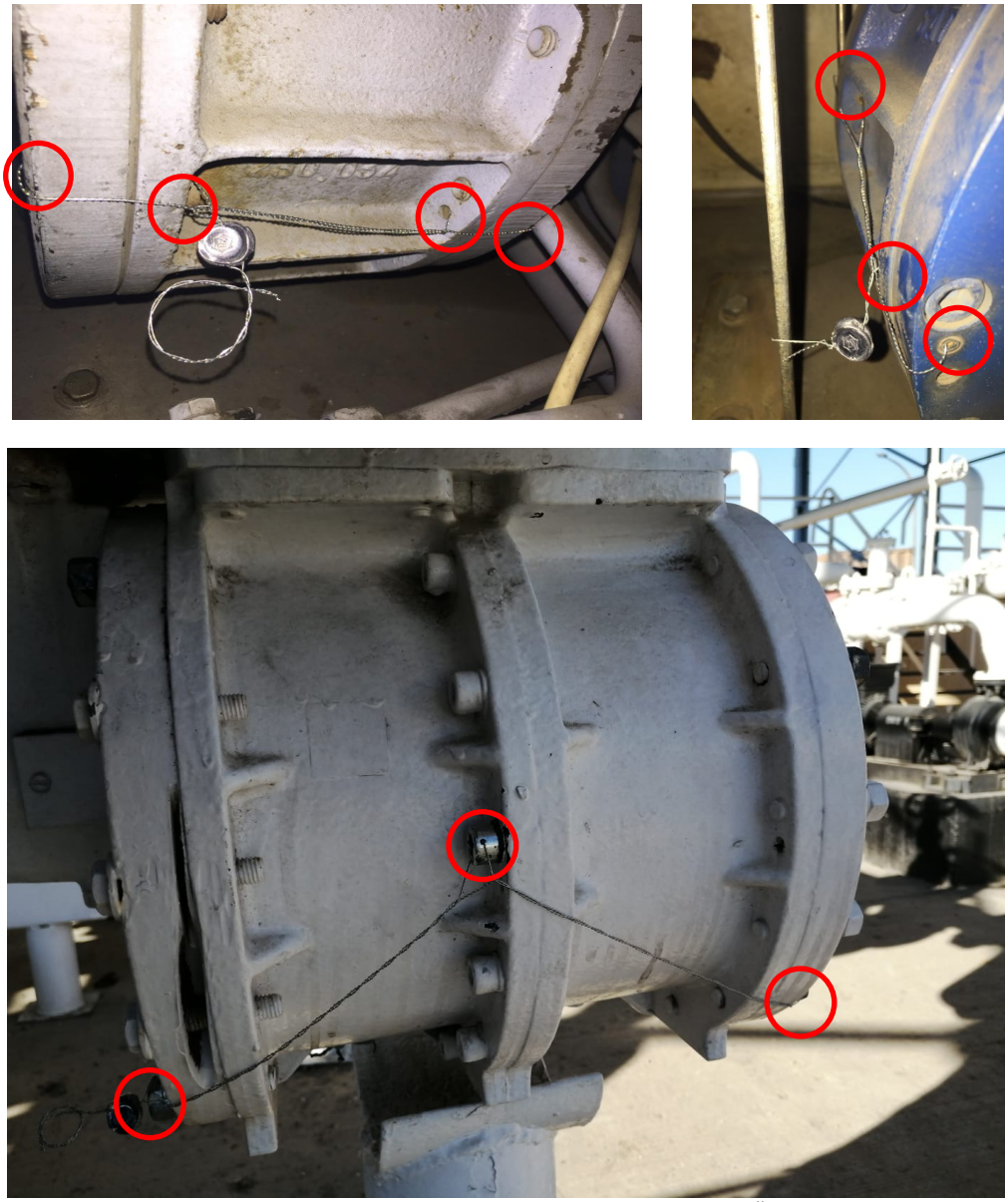
Kalibrasyon mekanizması damgalaması, mekanizma muhafazası üzerinde bulunan kalibrasyon kapağının sökülememesi ile sağlanır. Kalibrasyon kapağı damgalaması için damga telinin en az iki cıvatadan geçmesi gerekmektedir. (Petrodat 3003 göstergede kalibrasyon gösterge altındaki ayar cıvatasının sökülmesi ile yapıldığından dolayı bu cıvatanın Şekil 3'te en sağda bulunan görselde gösterildiği gibi damgalanması gerekmektedir.) Şekil 3'te kalibrasyon mekanizması örnek damgalamaları gösterilmiştir.



Şekil 3 Kalibrasyon Mekanizması Damgalamaları

2.3. Metre (Brodimetre)

Brodimetre damgalaması metrenin ön ve arka kapaklarının birbirinden ayrılmasını engelleyecek biçimde, metre flanşlarının deliklerinden veya flanşlarda bulunan delikli cıvataların herhangi ikisinden damga teli geçirilirek damgalama yapılmalıdır. Metrede bulunan tüm kapakların damgalanmış olması gerekmektedir. Şekil 4'te örnek metre (brodimetre) damgalamaları gösterilmiştir.

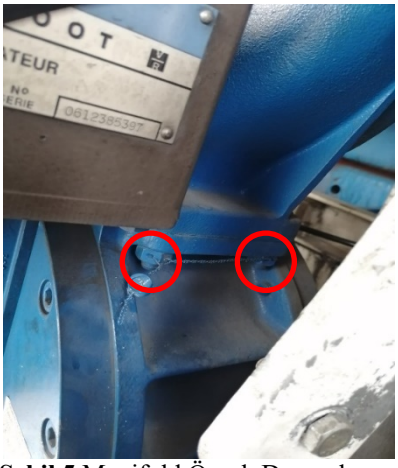


Şekil 4 Metre(Brodimetre) Kapak Damgalaması Örneği

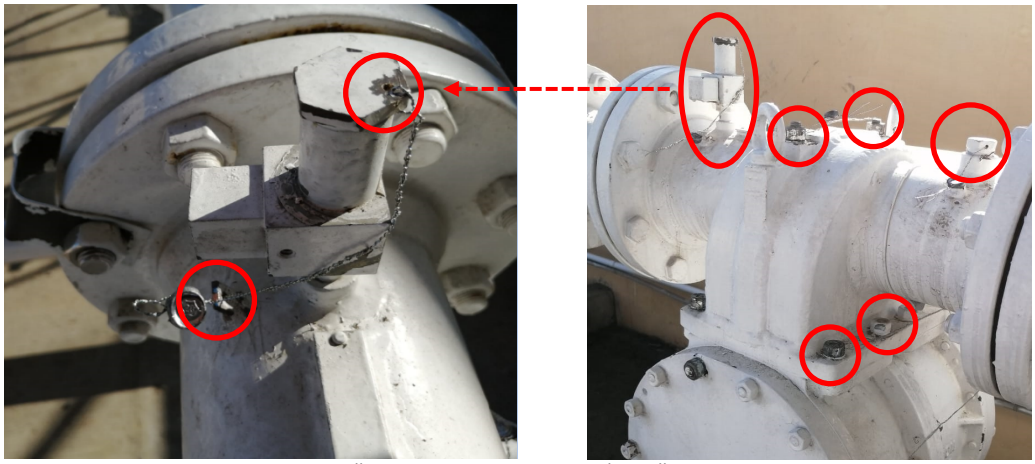
2.4. Manifold

Metre ile manifold arasındaki bağlantı flanşı sökülemeyecek şekilde flanş üzerindeki en az iki delikli cıvata/somunlardan damga teli geçirilerek Şekil 5'te gösterildiği gibi damgalanmalıdır. Manifold üzerine bağlı bir gösterge,

sıcaklık ölçer veya kör tapa gibi ekipmanlar varsa, bu ekipmanlar yerinden sökülemeyecek şekilde damgalanmalıdır. Şekil 6'da örnek damgalama gösterilmiştir.



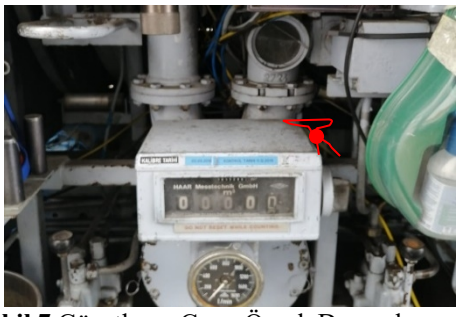
Şekil 5 Manifold Örnek Damgalaması



Şekil 6 Manifold Üzerindeki Ekipmanlar İçin Örnek Damgalama

2.5. Gözetleme Camı (Varsa)

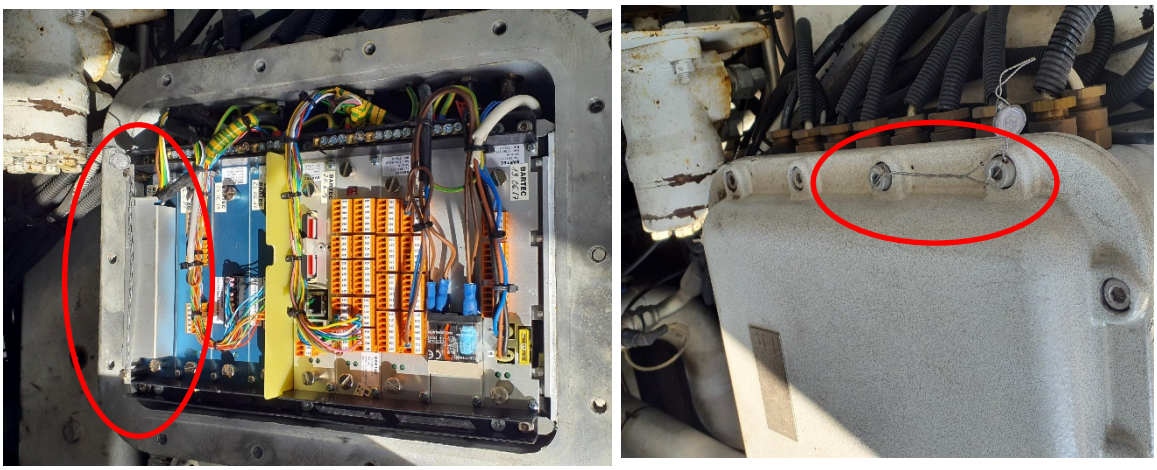
Manifold çıkış hattında gözetleme camı varsa, gözetleme camının, manifold bağlantı flanşı sökülemeyecek şekilde, damga teli en az iki delikli flanş cıvata/somunlardan geçirilerek damgalama yapılmalıdır. **Error! Reference source not found.**'de örnek gözetleme camı damgalaması gösterilmiştir.



Şekil 7 Gözetleme Camı Örnek Damgalaması

2.6. Elektronik Kutu

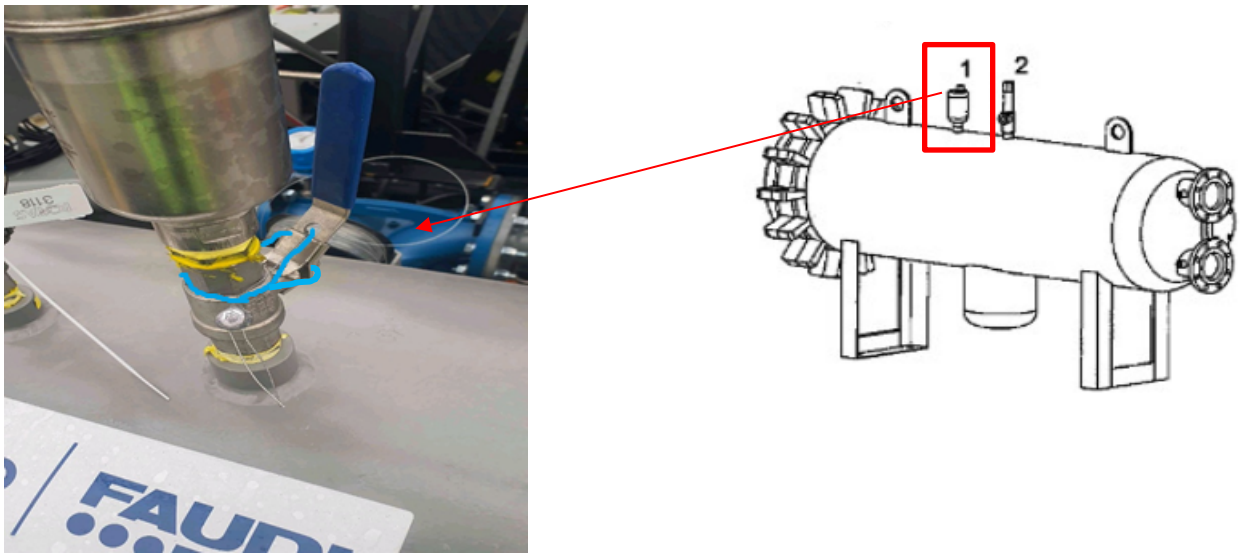
Elektronik göstergeli cihazlarda elektronik kutuya erişimin olmaması için Şekil 8'deki gibi damgalanmalıdır.



Şekil 8 Elektronik Kutu Damgalaması

2.7. Hava Ayırıcı

Sistemde bulunan hava ayırıcının damgalanması gerekmektedir. Hava ayırıcıda vana bulunması durumunda vana açık konumda, damga teli mümkün olan en kısa şekilde ve vana kapatılamayacak şekilde damgalama yapılmalıdır.



Şekil 9 Hava Ayırıcı Vana Damgalaması

2.8. Versiyon Ve Checksum Bilgileri

Petrodat 3003 model göstergelerde kullanılan yazılımlar ve bu yazılımlara ait checksum kodları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Messtechnisch relevantes Modul	Version	Signatur
m-mif	l.o.o	132311
m-mif	1.o.5	41220
m-mif	1.0.6	e42a9e
m-tmup	l.o.o	817678
m-tmup	1.o.7	Ode79b
Lib3003db	1.0.0	cb8827
Lib3003db	1.o.3	d56a50
Lib3003db	1.0.4	a49be5
Lib3003db	1.1.0	aab9e7
m-hmi	l.o.o	2f1966
m-hmi	1.o.23	e7cf6b
m-hmi	1.0.24	52af24
m-hmi	1.1.0	leelfl
m-hmi	1.1.3	1521a1
emf / emfx	1.0.0	b442e7
emf / emfx	1.0.14	37d2c2
umg	1.00	8acbb7
umg	1.1.2	bOa3dO
m-print	1.0.o	92973f
m-print	1.0.7	6a24d8
m-print	1.o.8	749906
m-print	1.11	f97cdf

3. Revizyon Tarihçesi

Doküman Bilgisi	Revizyon Tarihi	Yapılan Değişikler
15.01.39.RH.22 Rev1	18.09.2024	• Yeni model bilgisi nedeniyle başlık ve içerikte değişiklik yapılmıştır.
15.01.39.RH.22 Rev2	04.06.2025	• Elektronik göstergeler için gösterge damgalaması, kalibrasyon yeri damgalaması, elektronik kutu damgalaması gösterilmiş ve Petrodat 3003 elektronik göstergeye ait cheksum versiyon bilgileri eklenmiştir.

15.01.39.RH.22 Rev3	20.11.2025	• Açıklama bölümünde güncelleme yapılmıştır.
15.01.39.RH.22 Rev4	25.03.2026	• Hava ayırıcı damgalamasına ait bölüm eklenmiştir.