



YBS-10

YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

GENEL ÖZELLİKLER

Geçirmiş olduğu hazırlık evrelerine karşın kazan içindeki suyun doğru terbiye edilmesi sağlanamadığında, buhar üretimi neticesinde su içindeki çözünmeyen maddelerin (TDS) yoğunluğu artar. Böyle bir durumda belirlenen limitler aşıldığında kazan ve buhar hatları zarar görebilir. Bu zararlar ekipmanlar üzerinde arızalar oluşturabildiği gibi, buhar ile birlikte sürüklenip kondensin iletkenliğini artırarak enerji kaybına da yol açar.

Buhar üretiminde kazanda ve buhar hatlarında oluşan bu maddeler (Genel olarak kalsiyum ve magnezyum tuzları), optimum TDS seviyesini sağlayabilmek amacıyla, kazandan çeşitli yollarla uzaklaştırılırlar. Bu işleme Blöf İşlemi denir.

İstenmeyen maddeler sıvı fazda ise (Kazan dibine çökmemiş ve su içinde erimiş şekilde) "yüzey blöf sistemi" ile yüzeyden yapılan blöf işlemi sayesinde sistemden otomatik olarak tahliye edilir. Yüzey blöfü belirli

aralıklarla devam eden bir prosestir. YBS-10; bir adet iletkenlik probu, iletkenlik transmitteri, dijital kontrolör, oransal vana, glob vana, T-bağlantısı ve çekvalften oluşmaktadır.

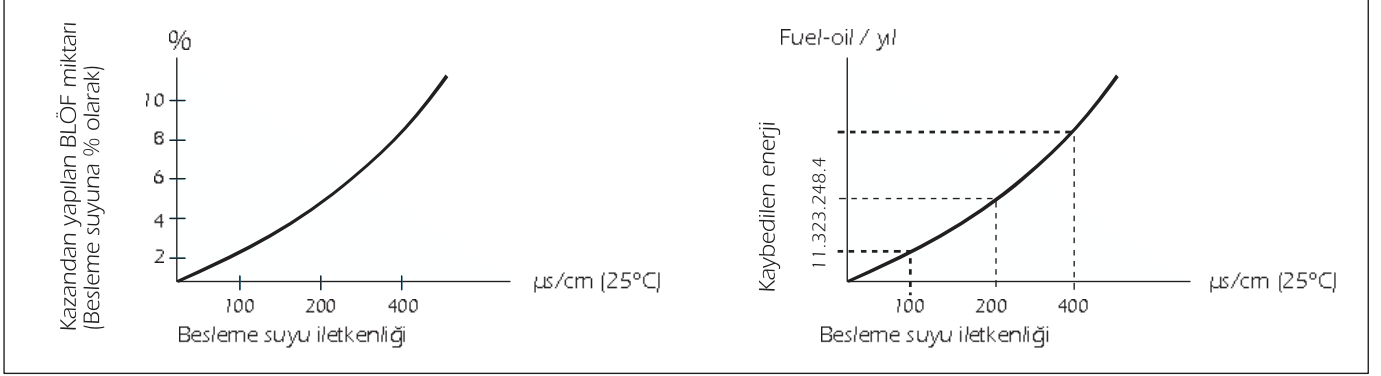
Talep halinde, enerji geri kazanım sistemi için YBS-10'a ek olarak bir adet plakalı ısı eşanjörü ve bir adet sirkülasyon pompası da eklenebilir. Isı geri kazanım sistemli YBS-10, işletme şartlarına bağlı olarak, yatırım maliyetini çok kısa sürede amorti edebilmektedir.

Yüzey Blöf Kontrol Sisteminin Avantajları:

Manuel kontrollü yüzey blöf sistemi ile kazan suyundaki çözünmemiş madde konsantrasyonu miktarının tespiti ve optimum blöf aralığının belirlenmesi mümkün değildir. Kazan operatörü hangi aralıklarla ve ne kadar sürede blöf yapması gerektiğini bilemez. Bununla birlikte blöf aralığını uygun yapsa dahi taze besi suyu ve kazan besi suyundaki değişen koşulları hesaplayamaz.

Aynı şekilde kondens dönüşündeki koşulları da hesaplamak mümkün değildir. Otomatik blöf sistemi yüzey blöf aralığının optimizasyonunu yaparak su hacmi içinde bulunan çözünmemiş madde miktarını ölçer. Otomatik yüzey blöf kontrol sistemi blöf miktarını minimize ederek kullanılan kimyasal miktarlarının kabul edilebilir limitlerde kalmasını sağlar ve enerji kaybını minimuma indirir. Suyun işlenmesi, tüketilmesi ve ısıtılmasından kaynaklanan maliyeti kayda değer miktarda düşürür.

YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ



EL-22 İletkenlik Probu

Mekanik Bağlantı	G 1/2 (SW27)	
	Kazan üzerinde montaj için T ara bağlantı ile	
Elektrik Bağlantısı	Bağlantı vidaları gevşeterek soket ve fiş ile	
Materyal	Prob malzemesi	Paslanmaz çelik
	Prob çubuğu	Paslanmaz çelik
	İzolatör	PTFE
	Soket	Polyamid
	Sızdırmazlık conta	Yumuşak malzeme
	T bağlantı	10,460



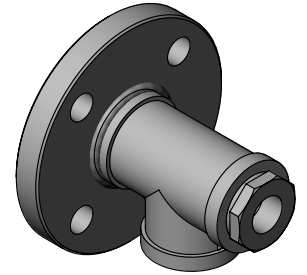
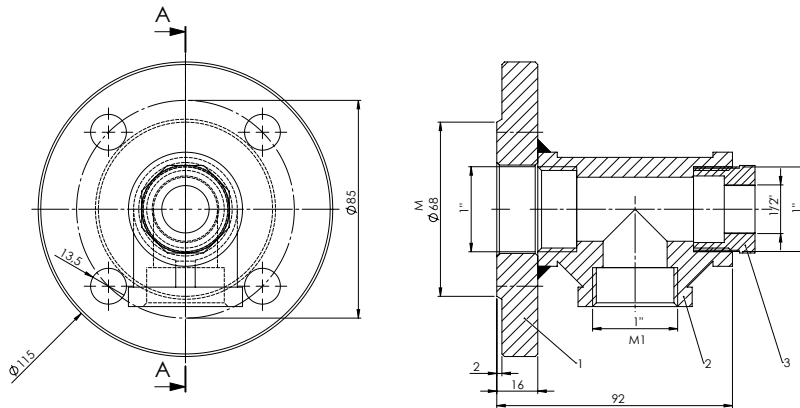
EL-22 İletkenlik Probu

T-Bağlantı

Kompamet standardı	TÜV ID:0000006175	
Basınç	Ps (bar)	32
Sıcaklık	Ts (°C)	239
Rakor	M16X1.5	
Koruma sınıfı	IP65	
Fiş sıcaklığı	Ts (°C)	100

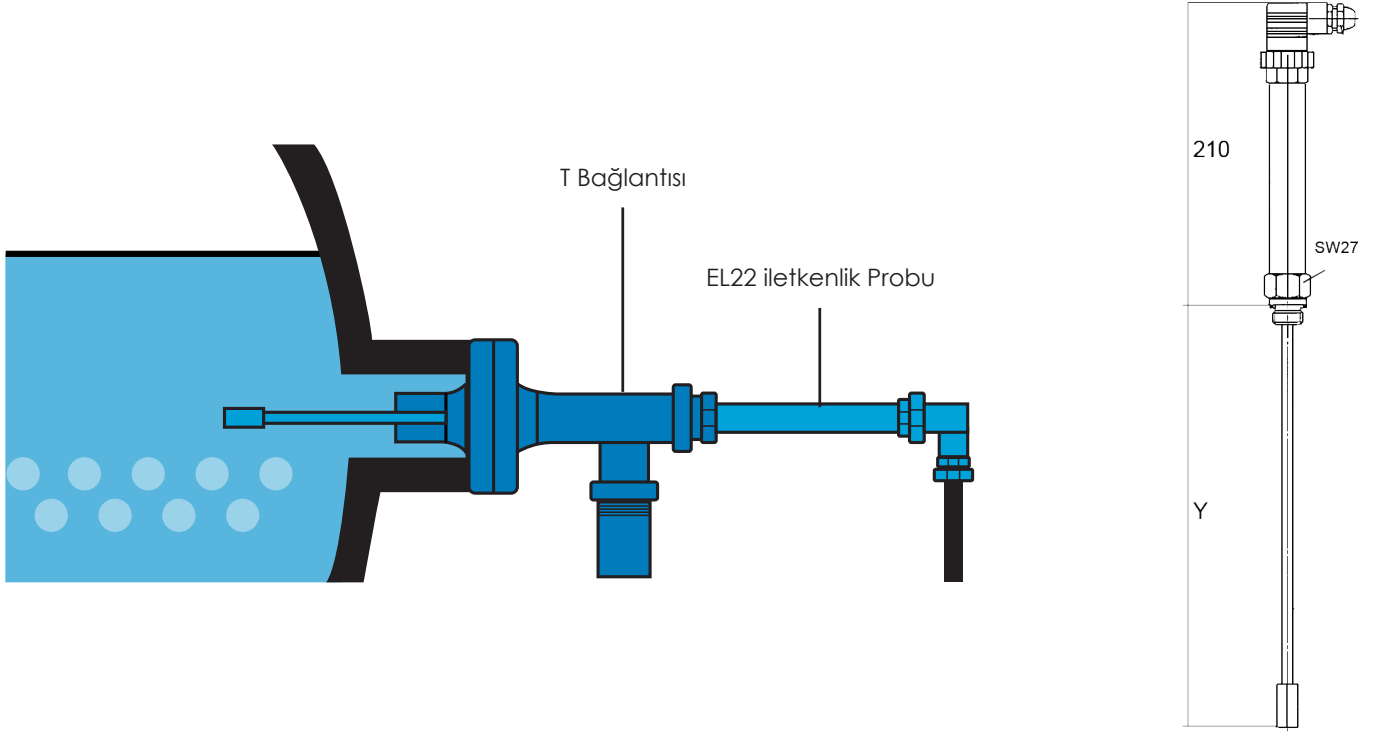
- Dik ve 90° kadar eğimli tanklarda kullanılır.
- Talep üzerine farklı boyutlarda üretimi yapılabilir.
- Vida, somun ve contalar temin edilebilir.
- Dikkat: Probu kısaltmayı veya uzatmayı kesinlikle denemeyiniz.

T-Bağlantı



PN	Prob Kazan Bağlantısı M		Blöf Vana Bağlantısı M1	
	DN	DIN 2535	DN	DIN 2535
40	20		15	
	25		20	

YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ



DIN EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi kılavuzlarının uygulanması ile test edilip yüksek kaliteli IGEMA ürünü tasarlanmıştır. Verilen cihazda taşıma hasarı görülür ya da nihai kalite kontrol süreçlerine rağmen cihaz arıza gösterir ve sorun oluşursa servis bölümümüz ile irtibata geçiniz.

Cihazın doğru çalışması, bağlantı şemasında belirtilen talimatlara uygun kurulması ile sağlanabilir.

Risk ve Güvenlik Önlemleri:

Kişi ve Sistem Risklerini Önleme

- Sadece amaçlanan planlama uyarınca verilen cihazı kullanın.
- Üretici onayı olmadan eklemeler ve cihaza değişiklik yapmayın.
- Kaza önleme yöntemlerine ve sisteme özel güvenlik talimatlarına uyun.
- Montaj ve kullanım talimatlarına uyun.

Kullanım Sınırlamaları

Cihaz sadece bu kullanım kılavuzunda ve tedarik sözleşmesinde kararlaştırılan parametrelere (İsim etiketine bakınız) uygun olarak kullanılmalıdır.

Risk ve Hasar Önleme

- Ürünlerin montajında, devreye alınmasında ve bakımında sorumlu departmanlara montaj ve kullanım talimatları verilmelidir.
- Bu cihaz, satılan ülkenin dilinde montaj ve kullanma kılavuzu ile birlikte verilmelidir.
- Cihaz üzerinde yapılacak çalışmalar, yalnızca özel eğitilmiş personel tarafından ve güç kaynağı bağlantısı kapatılmış olarak yürütülmelidir.
- Montaj ve işletim talimatlarını dikkatlice okuyun ve güvenilir bir yerde saklayın.
- Ürünün taşıma esnasında ağır yük altına koyulmaması ve darbelerden korunması gerekmektedir.
- Saklanacak depo; cihaz için uygun, kuru ve hasara karşı güvenli olmalıdır.

YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

Uygulama

FARB2 sınırlama fonksiyonuna sahip iletkenlik kontrolörü, sıvıların iletkenliğini sürekli olarak izlemek için kullanılır. İletkenlik bir ölçüm hücresi ile ölçülür. Bu, özel bir iletkenlik probundan, konteyner duvarından veya koruyucu tüpten oluşur.

İletkenlik, 4*7 segmentli bir ekran ve aktif bir 4..20 mA çıkış arayüzü ile görüntülenir. Fonksiyonları sınırlamak veya değiştirmek için bir röle (SPDT) sağlanmıştır.

AB Direktifi 2014/68/EU, EN 13445, EN 12952-11 ve EN12953-9, su izleme 100 standartları gereklilikleri dikkate alınmıştır. Farb2 ile kullanım için probur:

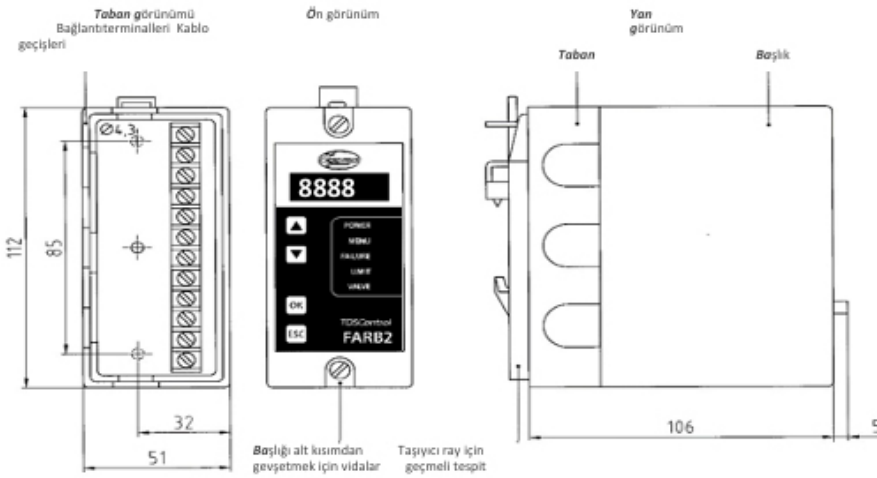
Adı	PS	TS	Bağlantı	Özellik
EL22	32 bar	239°C	G 1/2"	İsteğe bağlı olarak T-parça ile kurulum

Bilgi

Röle çıkışının kullanımından/programlanmasından bağımsız olarak, iletkenlikle orantılı akıma sahip 4..20 mA çıkış, sürekli TDS kontrolü (PLC, PID denetleyicisi) gibi kontrol görevleri için kullanılabilir.

FARB2 Tasarım ve Kurulumu

Cihaz, anahtar dolaplarına monte etmek için plastik geçmeli bir muhafaza içinde tedarik edilmektedir. Muhafaza, DIN EN 50022 standardındadır. 35 mm taşıyıcı ray için bir yay mandalı ile hızlıca monte edilebilir. Montaj plakasına vidalı sabitleme için tasarlanmıştır.



Kurulum

Üst başlık DIN rayı ile, standart DIN46277 35 mm taşıyıcı ray için montaj:

- Cihazı standart taşıyıcı rayına yerleştirin.
- Sabitleme vidalarını gevşetin ve başlığı tabandan çıkarın.
- Güç kaynağına bağlanın.

Üst başlığı olmadan DIN rayı montajı:

- Sabitleme vidalarını gevşetin ve başlığı tabandan çıkarın.
- Vidaları gevşetin ve DIN ray adaptörünü çıkarın.
- Tabandaki işaretli noktaları $\varnothing 4.3$ mm matkap ile delin.
- Tabanı 2 M4 vida ile taban plakasına takın.
- Güç kaynağına bağlanın.

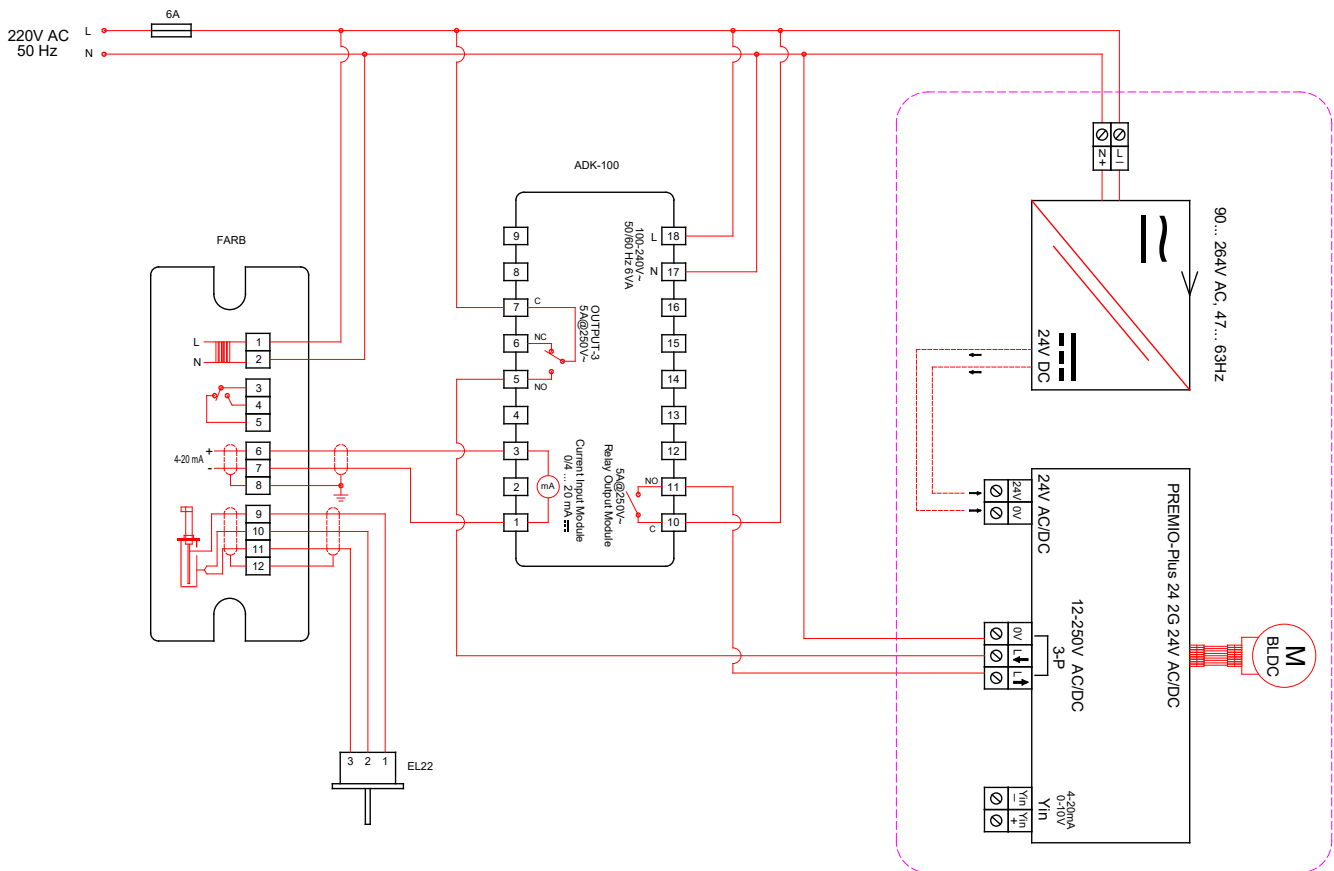
YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

Elektrik Bağlantısı

- Cihazın terminal bandı çalışma sırasında çalışır durumdadır!
- Üzerinde çalışmaya başlamadan önce cihazı şebekeden ayırın!

Cihaz şebeke tarafında maksimum 2A sigorta ile operatör tarafından korunmalıdır! Endüktif tüketiciler bağlıysa, kapatıldığında voltaj pikleri meydana gelir. Bu nedenle, bağlı endüktif tüketiciler (Örn: Kontaktörler) ek olarak bir RC devresi ile sağlanmalıdır: örneğin, $0,1\mu F / 100\Omega$

Elektrik Bağlantı Şeması



YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

Prosedür

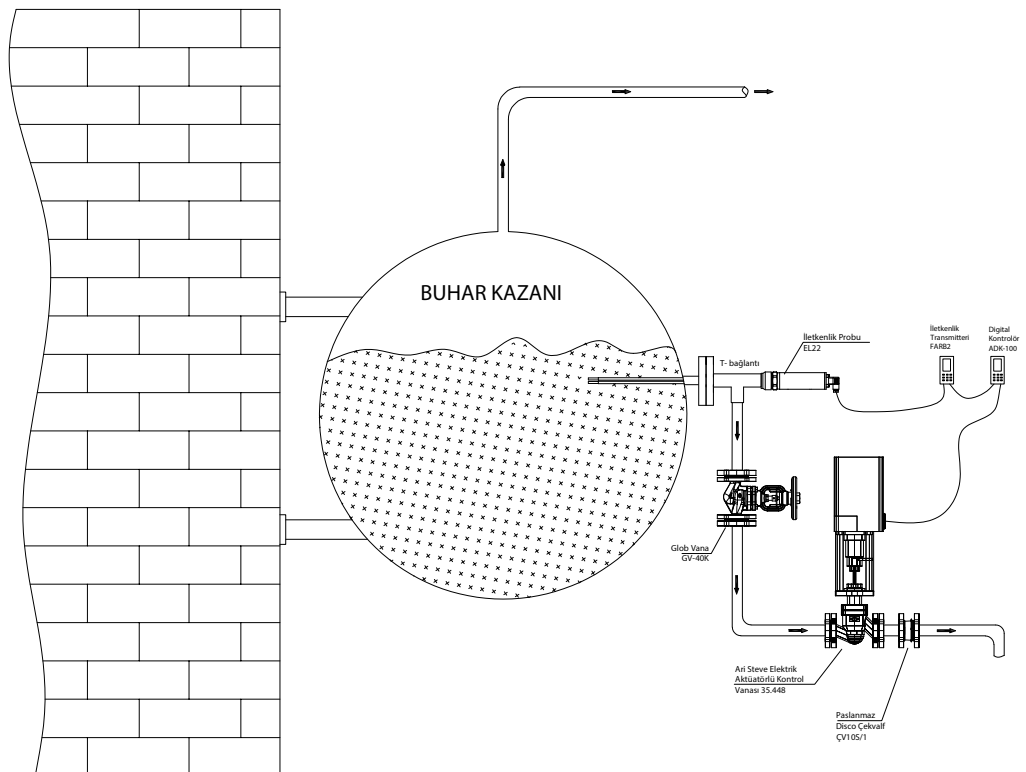
- Bağlantı şemasına uygun olarak bağlayın.
- Kablo beslemesini delin veya çekin ve bağlantı kablosunu içinden geçirin.
- Besleme voltajını kontrol edin. İzin verilen voltaj için isim plakasına bakın.
- Prob için blendajlı bir bağlantı kablosu kullanın: örn., LIYCY min. 0,75 mm² maks. 50 m uzunluğa kadar, LIYCY min. 1,5 m² maks. 100 m uzunluğa kadar (Nota bakın).
- Akım çıkışı için korumalı bir kablo kullanın.
- Sadece FARB2 kontrol ünitesine (Terminal 12) koruyucu bağlayın.
- Güç kaynağına bağlandıktan sonra -cihaz bağlantısı kesildiğinde- başlığı tabana yerleştirin ve sabitleme vidalarını sıkın.
- Elektrodu montaj talimatlarına göre takın ve bağlantı şemasında olduğu gibi bağlayın.
- Kurulum sırasında, kullanılan kabloların UV ışınlarına dayanıklı olup olmadığını ve gerekirse kurulum tarafında UV korumasının sağlanıp sağlanmadığını kontrol edin
- Kablonun ısı ileten parçalarla temas etmemesine dikkat edin.
- Prob soketini yerel koşullara göre hizalamak için üst somun serbest bırakılabilir (Ø 33,5 mm). Bunu yaparken, soketi probun içinde hareket ettirmemeye dikkat edin! (AF24).
- İletim taşıyıcısı dikkatlice doğru konuma getirilebilir.
- Yeniden takarken, contanın doğru şekilde oturduğundan emin olun! Soketi probun içinde hareket ettirmeden üst somunu tekrar sıkın.
- Konektör soketleri bağlantı şemasına uygun olarak kablolanmalıdır.

Probun Yerleştirilmesi

- Kurulumdan önce nakliye için karton koruyucu boruyu çıkarmak çok önemlidir!
- Birden fazla prob tek bir flanşa vidalanırsa, karışıklığı önlemek için prob soketi ve ilgili prob etiketlenmelidir!

Probun Vida Bağlantısı

- Prob soketini sökün.
- Sızdırmazlık yüzeylerini temizleyin ve kontrol edin.
- Sızdırmazlık halkasını (Yeni) takın.
- Vida yivini ısıya dayanıklı katı yağlayıcı (Örn: Grafit) ile yağlayın.
- Probu vidalayın ve sıkın (Maksimum sıkma torku Md = 140 Nm.).
- Gücü bağlamadan önce kazan içine yerleştirin.
- Yivi PTFE bant veya benzeri bir şeyle kapatmayın!
- Kazanı çalıştırırken, sızıntı olup olmadığını görmek için flanştaki prob vidasının bağlantısını kontrol edin ve gerekirse tekrar sıkın!



YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

Cihaz Verileri - Denetleyici

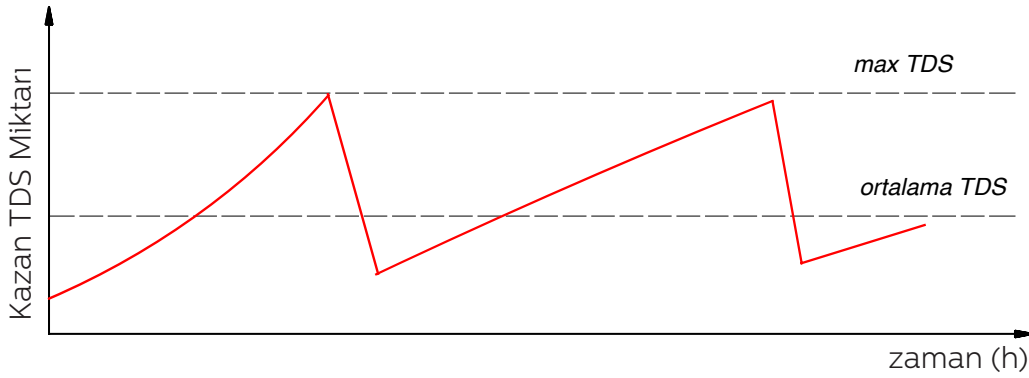
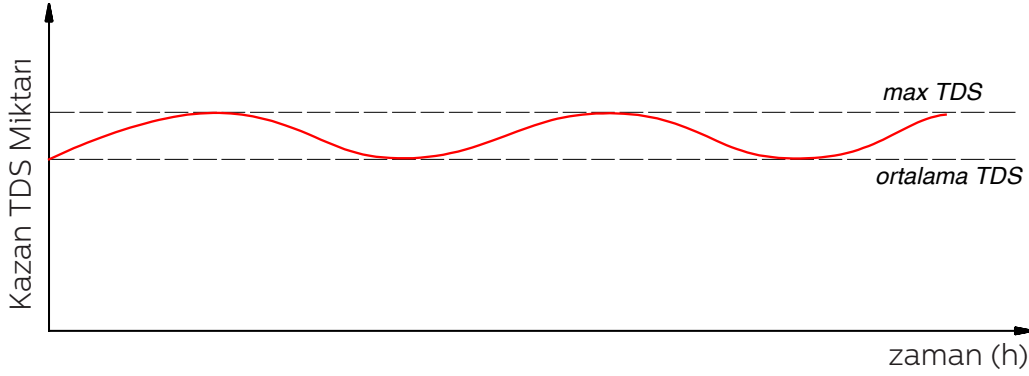
Güç kaynağı	100 – 240V / 50 – 60 Hz
Güç tüketimi	yak. 4,5 VA
Cihaz sigortası	4A ile sigortalı röle
DIN EN 60529'a göre koruma tipi	IP40 ¹
Tüm ortam sıcaklığı	0 – 55°C

¹ Alman yönetmeliği VdTÜV-Wasserstand 100 uyarınca, kazan bölgesinde 4.90, IP 54 koruma sınıfı sağlanmalıdır.

Cihaz Verileri - Kontaklar

Mevcut arayüz (Galv. yalıtımlı değil)	Çıkış akımı (Aktif)	4 mA ... 20 mA	
	Yük	maks. 500 Ω	
Limit ve ek röleler	Gerilimin anahtarlama (Maks.)	250 VAC	25 VDC
	Akımın anahtarlama (Maks)	4 A ohmik Endüktif / kapasitif / daha yüksek yükler: Kontaktör kullanın	

Manuel Blöf Sistemi İle Otomatik Blöf Sistemi (YBS-10) Arasındaki Fark:



YBS-10 YÜZEY BLÖF SİSTEMİ

3D Uygulama Şeması

