Hydro-Mix HT

Mekanik Donanım Kurulum Kılavuzu

Yeniden sipariş için parça numarası:	HD0766tr
Revizyon:	1.4.0
Revizyon tarihi:	Mayıs 2022

Telif hakkı

Bu belgede bulunan bilgiler veya bahsi geçen ürünler, buradan itibaren kısaca Hydronix olarak anılacak Hydronix Limited firmasının önceden yazılı izni olmadan, kısmen veya bütünüyle hiçbir şekilde alıntılanamaz ya da çoğaltılamaz.

© 2022

Hydronix Limited
Units 11-12,
Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Surrey GU3 2DX
United Kingdom

Tüm hakları saklıdır

MÜŞTERİNİN SORUMLULUĞU

Müşteri, bu belgede açıklanan ürünü uygulamada, ürünün doğası gereği karmaşık olan programlanabilir bir elektronik sistem olduğunu ve tamamen hatasız olmayabileceğini kabul etmektedir. Müşteri bunu yaparken, ürünün söz konusu kullanımı için kurulumunun yapılmasının, devreye sokulmasının, çalıştırılmasının ve bakımlarının yapılmasının doğru şekilde, işinin ehli ve göreve uygun şekilde eğitilmiş kişiler tarafından ve mevcut yönergeler, güvenlik önlemleri veya doğru mühendislik uygulamaları çerçevesinde gerçekleşmesini sağlama sorumluluğunu üstlenmektedir.

BELGELERDEKİ HATALAR

Bu belgede tanımlanan ürün, sürekli olarak geliştirme ve iyileştirme çabalarına tabi tutulmaktadır. Bu belge kapsamında bulunan ayrıntılar ve bilgiler de dahil olmak üzere, ürün hakkındaki teknik nitelik taşıyan tüm bilgiler ve ürünün kullanımını kapsayan ayrıntılar Hydronix tarafından iyi niyet ilkesi kapsamında verilmiştir.

Hydronix; ürünün kendisi, kullanımı ve bu belge hakkındaki tüm yorum ve önerilere açıktır.

MARKA BİLDİRİMLERİ

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View ve Hydro-Control; Hydronix Limited'in tescilli ticari markalarıdır.

MÜŞTERİ GERİ BİLDİRİMİ

Hydronix yalnızca ürünlerini değil, müşterilerine sunduğu hizmetleri de sürekli olarak geliştirmeye çalışmaktadır. Bunu nasıl yapabileceğimiz hakkında herhangi bir öneriniz varsa veya yardımcı olabilecek başka bir geri bildirim göndermek istiyorsanız, lütfen www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php adresindeki kısa formumuzu doldurun.

Atex sertifikalı bir ürün veya ilişkili bir servisle ilgili geri bildirim göndereceksen, iletişim bilgilerinizi ve mümkünse ürünün model ve seri numarasını iletmeniz oldukça yararlı olacaktır. Böylece, gerekmesi durumunda ilgili herhangi bir güvenlik tavsiyesi hakkında sizinle iletişim kurabileceğiz. İletişim bilgilerinizi vermeniz zorunlu değildir ve göndereceğiniz herhangi bir bilgi gizli olarak değerlendirilecektir.

Hydronix Ofisleri

Birleşik Krallık Merkez Ofis

Adres: Units 11-12,
Henley Business Park
Pirbright Road
Normandy
Surrey GU3 2DX

Telefon: +44 1483 468900

E-posta: support@hydronix.com
sales@hydronix.com

Web sitesi: www.hydronix.com

Kuzey Amerika Ofisi

Kuzey ve Güney Amerika, ABD toprakları, İspanya ve Portekiz'i kapsar

Adres: 692 West Conway Road
Suite 24, Harbor Springs
MI 47940
ABD

Telefon: +1 888 887 4884 (Ücretsiz)
+1 231 439 5000
Faks: +1 888 887 4822 (Ücretsiz)
+1 231 439 5001

Avrupa Ofisi

Orta Avrupa, Rusya ve Güney Afrika'yı kapsar

Telefon: +49 2563 4858
Faks: +49 2563 5016

Fransa Ofisi

Telefon: +33 652 04 89 04

Revizyon geçmişi

Revizyon Numarası	**Tarih**	**Değişikliğin Tanımı**
1.1.0	Nisan 2017	İlk Türkçe Sürüm
1.2.0	Haziran 2018	Ara Plakası Montaj Önerileri Eklendi
1.3.0	Ocak 2020	Küçük güncelleme
1.4.0	Mayıs 2022	Güncellenmiş Sıcaklık Değerleri. İç ve dış mekan kullanım beyanı eklendi.

İçindekiler Tablosu

Bölüm 1 Hydro-Mix HT Kurulumu 11
1 Giriş 12
2 Akışkan Malzeme Uygulamalarıyla İlgili Genel Tavsiyeler 12
3 Mikser Uygulamalarıyla İlgili Genel Tavsiyeler 12
4 Montajla İlgili Genel Tavsiyeler 13
5 Organik Malzeme Mikserleri 14
6 Helezon Konveyör 15
7 Hydro-Mix HT'nin Oluklama Sistemine Entegrasyonu 15
8 Sensörün Kurulumu 17

Bölüm 2 Sıcaklık Derecelendirmeleri 25
1 İşlem Sıcaklığı Aralığı 25
2 Ortam Sıcaklığı Aralığı 25
3 Ek Soğutma 25

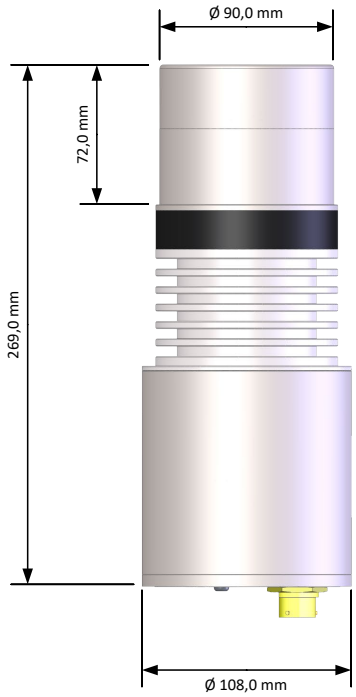
Bölüm 3 Korozyon Koruması 27
1 Korozyon Koruması 27

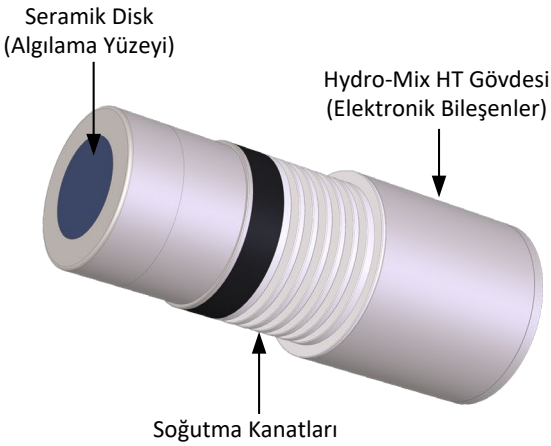
Bölüm 4 Teknik Özellik 29
1 Teknik Özellikler 29

Ek A Belge Çapraz Referansı 31
1 Belge Çapraz Referansı 31

Şekiller Tablosu

Şekil 1: Hydro-Mix HT 11
Şekil 2: Düz Yüzey Kurulumu (Sabitleme Plakası ve Kelepçe Halkası Gösterilmemektedir)..... 13
Şekil 3: Kavisli Yüzey Kurulumu (Sabitleme Plakası ve Kelepçe Halkası Gösterilmemektedir)..... 13
Şekil 4: Çift Şaftlı Organik Mikser Kurulumu 14
Şekil 5: Tek Şaftlı Organik Mikser Kurulumu 14
Şekil 6: Helezon Konveyör Kurulumu 15
Şekil 7: Helezon Konveyör Malzeme Düzeyi 15
Şekil 8: Hydronix Oluklama Sistemleri (DSAHT ve DSVHT) 15
Şekil 9: Oluk İçine Entegre Edilmiş Hydro-Mix HT..... 16
Şekil 10: Sensör Kurulumu (Harici montajlı Sabitleme Plakası) 17
Şekil 11: Sensör Kurulumu (Çıkıntı Yapmayan Sabitleme Plakası) 17
Şekil 12: Hydro-Mix HT Montaj Bileşenleri..... 18
Şekil 13: Monte Edilmiş ve Sabitleme Plakasına Bağlanmış Kelepçe Halkası..... 19
Şekil 14: Hydro-Mix HT'ye Takılmış Kelepçe Halkası ve Sabitleme Plakası 19
Şekil 15: HMHT Ara Parça Plakaları 19
Şekil 16: Sensöre takılı Ara Parça Plakalı Kelepçe Halkası 20
Şekil 17: Son Montaj, Sabitleme Plakası Takılıyken..... 20
Şekil 18: Minimum ve Maksimum Girinti 21
Şekil 19: Girinti Derinliğinin Ölçülmesi 21
Şekil 20: Kelepçe Halkasını Konumlandırma..... 22
Şekil 21: Sensörün Son Konumu 22
Şekil 22: Çıkıntı Yapmayan Sabitleme Plakası..... 22
Şekil 23: Kelepçe Halkası (Çıkıntı Yapmayan Montaj) 23
Şekil 24: Çıkıntı Yapmayan Sensör 23
Şekil 25: Sıcaklık Profili..... 25
Şekil 26: Suyla Soğutma..... 26
Şekil 27: Damlatma İlmikli Hydro-Mix HT Kurulumu 27
Şekil 28: Koruma Kapaklı Hydro-Mix HT 27





Paketin İçindekiler
Hydro-Mix HT Sensör
Sabitleme Plakası
Kelepçe Halkası
Ara Parça Plakaları (2 adet)

Tavsiye Edilen Aksesuarlar
0975A sensör Kablosu (4 M)

Şekil 1: Hydro-Mix HT

Mevcut aksesuarlar:

Parça Numarası	Açıklama
4010	HMHT Sabitleme Plakası (Sensörle birlikte gönderilir), Ek plaka sipariş edilebilir
4020	HMHT Kelepçe Halkası (Sensörle birlikte gönderilir). Ek kelepçe sipariş edilebilir
4030	HMHT Hydro-Mix Adaptörü
0975A	4 m Sensör Kablosu
0975A-10 m	10 m Sensör Kablosu
0975A-25 m	25 m Sensör Kabloları
0116	Güç Kaynağı - 4 adet sensöre kadar, 30 Watt
0049A	RS232/485 dönüştürücüsü (DIN ray bağlantısı)
0049B	RS232/485 dönüştürücüsü (9 pimli D tipinden terminal bloğuna)
SIMXX	USB Sensör Arayüz Modülü, kablolar ve güç kaynağı dahil
EAK01	Ethernet Adaptör Kiti, Güç Kaynağı dahil
EPK01	İsteğe bağlı Ethernet Güç Adaptörü Kiti
DSAHTXX	Açılı Oluklama Sistemi
DSVHTXX	Dikey Oluklama Sistemi

Hydro-Com yapılandırma ve tanılama yazılımı ücretsiz olarak www.hydronix.com adresinden indirilebilir

1 Giriş

Hydro-Mix HT, akışkan organik materyallerde ölçüm yapmak için tasarlanmış ve çıkıntı yapmayacak şekilde sabitlenmiş bir dijital mikrodalga nem sensörüdür. Sensör; kurutma, oluklama, karıştırma ve aktarma sistemlerine kurulabilir ve gıdayla temasa uygun malzemelerden üretilmiştir. Sensör iç ve dış mekan kullanımı için uygundur.

Sensör saniyede 25 kez ölçüm gerçekleştirir ve bu sayede karıştırma işlemlerinde homojenliğin belirlenmesi de dahil olmak üzere işlem sırasında bulunan nem miktarındaki değişikliklerin hızlı bir şekilde tespit edilmesini sağlar. Sensör, bir bilgisayara bağlandığında herhangi bir kontrol sistemine kolaylıkla bağlanabilir ve özel Hydronix yazılımı kullanılarak uzaktan yapılandırılabilir. Çıkış türü ve filtreleme özellikleri gibi parametrelerin çoğu seçilebilir.

2 Akışkan Malzeme Uygulamalarıyla İlgili Genel Tavsiyeler

Hydro-Mix HT, doğru nem ölçümü için malzemenin doğrudan seramik disk ile kontrollü bir akış hızında temasa gireceği bir konuma yerleştirilmelidir.

Doğru sensör konumlandırması için aşağıdaki tavsiyeleri izleyin:

- Sensörü malzemenin sabit bir şekilde aktığı yere konumlandırın.
- Sensörü kavisli bir yüzeye monte ederken seramik disk merkezinin iç duvar yarıçapına çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun.
- Kalibrasyon için sensöre yakın bir yerde numune alma noktası bulunmalıdır.
- Malzemenin şiddetli türbülansla aktığı alanlardan kaçının.
- Sensörü, seramik diskin üzerinde malzemenin birikmediği bir yere konumlandırdığınızdan emin olun.
- Sensörü elektriksel parazit kaynaklarından uzak bir yere konumlandırın (Bkz. Elektrik Donanımı Kurulum Kılavuzu HD0678).
- Sensörü rutin bakımlar, ayarlama ve temizlik için kolayca erişilebilen bir yere konumlandırın.

3 Mikser Uygulamalarıyla İlgili Genel Tavsiyeler

Hydronix sisteminin öne çıkan bir avantajı bir mikser için sadece bir sensör kullanılmasını gerektirmesidir. Fakat sensörün mikser türüne, malzeme ve su girişlerine ve hareketli kürek ve bıçaklar gibi diğer parçalara göre doğru konumlandırılmış olması önemlidir. Kürek ve kazıyıcı bıçaklar sensörün üzerinde malzeme yığılmasının önüne geçmek için faydalı birer mekanizma olsalar da, doğru konumlandırılmamış bir sensöre hasar verebilirler. Mikser bıçakları, kürekleri ve tabanı aşındığından sensör konumunun düzenli olarak kontrol edilmesi gereklidir. Tüm kurulumlarda sensörün durgun su birikintilerinden uzakta bir alana yerleştirilmesi tavsiye edilmektedir.

Mikser tabanı aşındıkça sensörün mikser tabanına göre doğru konumda kalması için zaman zaman mikserin içinde aşağıya doğru ayarlanması gerekmektedir. Ek olarak bıçaklar, seramik diskin temizliği ve karıştırma hareketinin verimliliğini korumak için yeniden düzeltilmelidir.

Sensör, mikserin içine doğru çıkıntı yaparsa kürekler, mikser tabanı ve sensörün açıkta kalan kenarı arasında sıkışacak aşındırıcı malzemelerin yanı sıra mikser bıçaklarında/küreklerinde hasar oluşabilir.

NOT: Bu sebeplerden oluşacak hasarlar garanti kapsamında olmayacaktır

Doğru ve temsili bir nem ölçümü için sensörün akan malzemeyle doğrudan temas etmesi gerekmektedir. Seramik Diskin üzerinde, okumaların tam olarak anlaşılmamasına neden olabilecek malzeme birikintisi olmaması da aynı şekilde önemlidir.

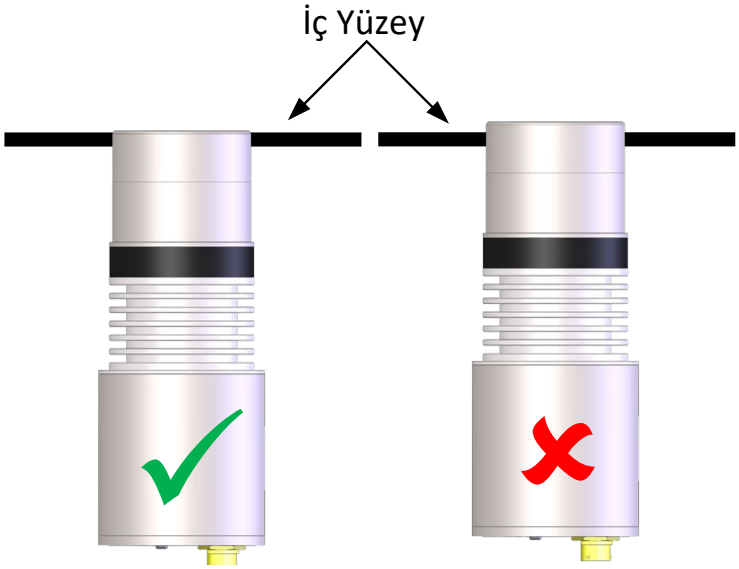
Doğru sensör konumlandırması için aşağıdaki tavsiyeleri izleyin:

- Karıştırma esnasında ve mikser boş iken ana kapağı açmadan Seramik Diskin gözlemlenebilmesi için mikser kapağına küçük bir gözlem deliği yerleştirmek önerilir.

- Sensörün su ve malzeme girişlerinden uzakta olduğundan emin olun. Sensörü üzerine düşebilecek ağır nesnelerden uzak tutmaya özen gösterin.
- Sensörü kavisli bir yüzeye monte ederken seramik disk merkezinin iç duvar yarıçapına çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun
- Şiddetli türbülans olabilecek alanlara dikkat edin. En iyi sinyal sensörün üzerinden düzgün bir malzeme akışı gerçekleştiğinde alınacaktır.
- Sensör, sürekli akan malzeme numunelerini görebileceği ve bıçak hareketinin sensör yüzeyindeki birikmeleri engelleyeceği bir şekilde konumlandırılmalıdır.
- Sensörü elektriksel parazit kaynaklarından uzak bir yere konumlandırın (Bkz. Elektrik Donanımı Kurulum Kılavuzu HD0678).
- Sensörü rutin bakımlar, ayarlama ve temizlik için kolayca erişilebilen bir yere konumlandırın.

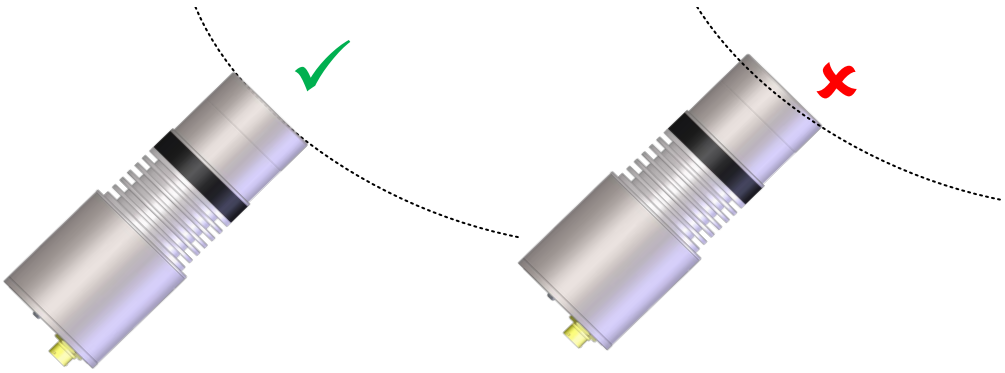
4 Montajla İlgili Genel Tavsiyeler

Düz yüzeylere kurulum yapıldığında sensörün tepesi iç duvar yüzeyinden çıkıntı yapmamalıdır.



Şekil 2: Düz Yüzey Kurulumu (Sabitleme Plakası ve Kelepçe Halkası Gösterilmemektedir)

Sensörü kavisli bir yüzeye monte ederken seramik disk merkezinin iç duvar yarıçapına çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun



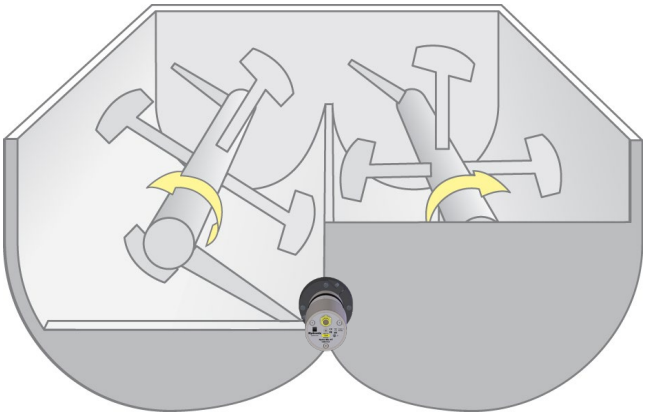
Şekil 3: Kavisli Yüzey Kurulumu (Sabitleme Plakası ve Kelepçe Halkası Gösterilmemektedir)

5 Organik Malzeme Mikserleri

Miksere monte edilirken, dip duvar kazıyıcı kolunun malzeme birikimini önlemek için Seramik Diskin temiz tutulmasını sağlayacak şekilde ayarlanması önemlidir. Dip duvarda malzeme birikmesi, kazıyıcı kolun doğru ayarlanmadığını ve bunun sensör okumasını olumsuz etkileyeceğini gösterir.

5.1 Çift Şaft

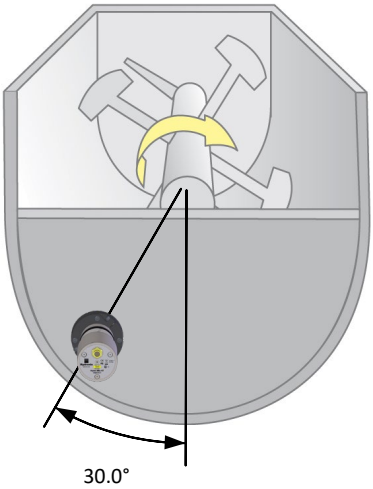
Hydro-Mix HT'nin iki şaft arasındaki dip duvara yerleştirilmesi tavsiye edilir. Sensör, seramik diskin tamamen örtülebilmesi için şaftların altında bir seviyede konumlandırılmalıdır.



Şekil 4: Çift Şaftlı Organik Mikser Kurulumu

5.2 Tek Şaft

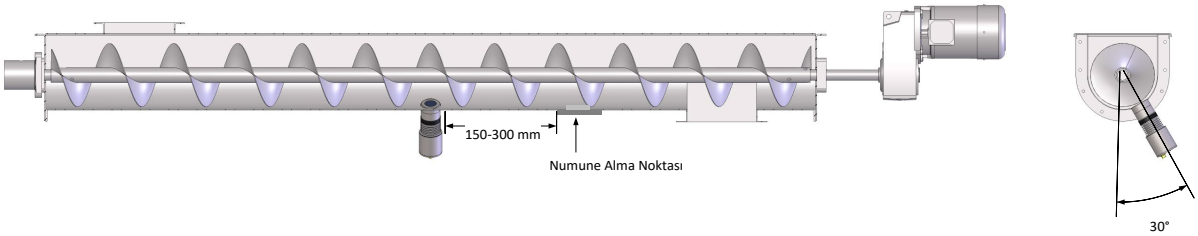
Tek şaftlı mikserlerde sensör, merkezden 30° açıyla dip duvara kurulmalıdır.



Şekil 5: Tek Şaftlı Organik Mikser Kurulumu

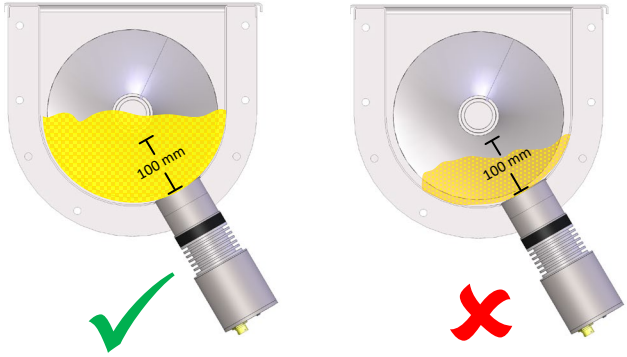
6 Helezon Konveyör

Sensörün tabandan 30° açıyla yukarı bakacak şekilde kurulması tavsiye edilir (Bkz. Şekil 6).



Şekil 6: Helezon Konveyör Kurulumu

Sensörün seramik diskte devamlı olarak en az 100 mm malzeme birikmesini sağlayacak şekilde yerleştirilmiş olması son derece önemlidir (Şekil 7).

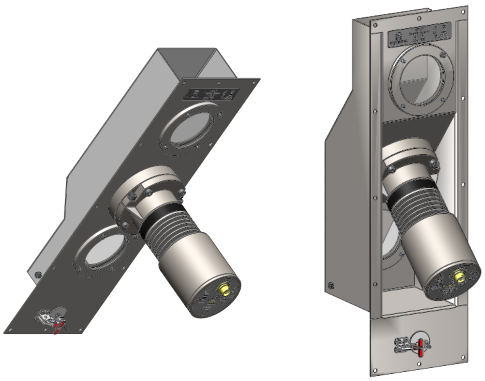


Şekil 7: Helezon Konveyör Malzeme Düzeyi

7 Hydro-Mix HT'nin Oluklama Sistemine Entegrasyonu

Hydro-Mix HT, oluklama sistemine entegre edilebilir. İstikrarlı sonuçlar elde edebilmek için kanal sisteminde değişiklikler yapmak gerekebilir.

Hydronix, Hydro-Mix HT'yi oluklama sistemine yerleştirirken Hydronix Oluklama Sisteminin (DSVHT veya DSAHT) kullanılmasını önermektedir (Şekil 8). Sistemler dikey (DSVHT) veya açılı oluklama sisteminde (DSAHT) kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Mevcut oluklama sistemleri hakkında daha fazla bilgi için Hydronix ile iletişime geçin.



Şekil 8: Hydronix Oluklama Sistemleri (DSAHT ve DSVHT)

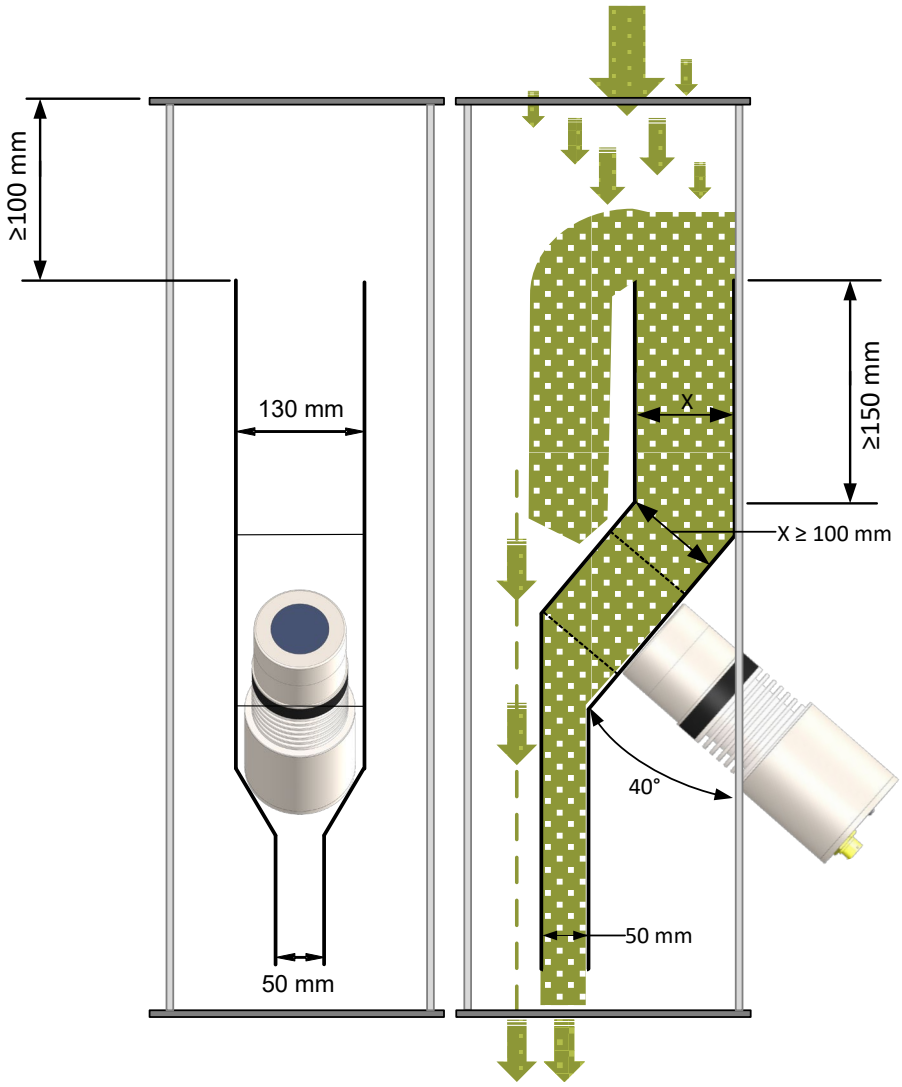
Sensörün doğru ölçüm yapabilmesi için kanal içerisindeki tüm malzemenin serbestçe akıyor olması gereklidir.

En iyi sonuçlar şu şartlarda alınır:

- Sensörün başlığı malzeme akışına 40º açıdaysa.
- Sensörün üstündeki malzeme kanaldan düzgün ve sabit şekilde akıyorsa.
- Akış hızı, sensörün akıntı yönüne göre kontrol edilmektedir ve bu sayede malzemenin sensör üzerinden geri gelip en az 100 mm olacak şekilde sabit bir malzeme derinliği oluşturması sağlanır.
- Tüm kanallar düzgün ve akışın kesilebileceği köşeler mevcut olmadan düzenlenmelidir.
- En az 1 kg/saniyelik malzeme akış hızı kullanılır (3,54 ton/saat (uzunluğunda)).

Şekil 9, Hydro-Mix HT'nin oluğa entegre edilmiş halini göstermektedir. Çıkış ebatları her uygulamaya uygun olacak, yeterli bir akış hızı sağlayacak ve sensör üzerinde en az 100 mm malzeme olmasını sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.

Sensör üzerinde gerekli olan 100 mm malzemenin bulunması ve düzenli bir akışın sağlanması için Hydro-Mix HT'nin taşma oluklama sistemine kurulması gereklidir. Bu sayede sensör önünde 100 mm'lik birikme için gerekli olmayan malzeme atılacak ve tıkanmanın önüne geçilebilecektir.



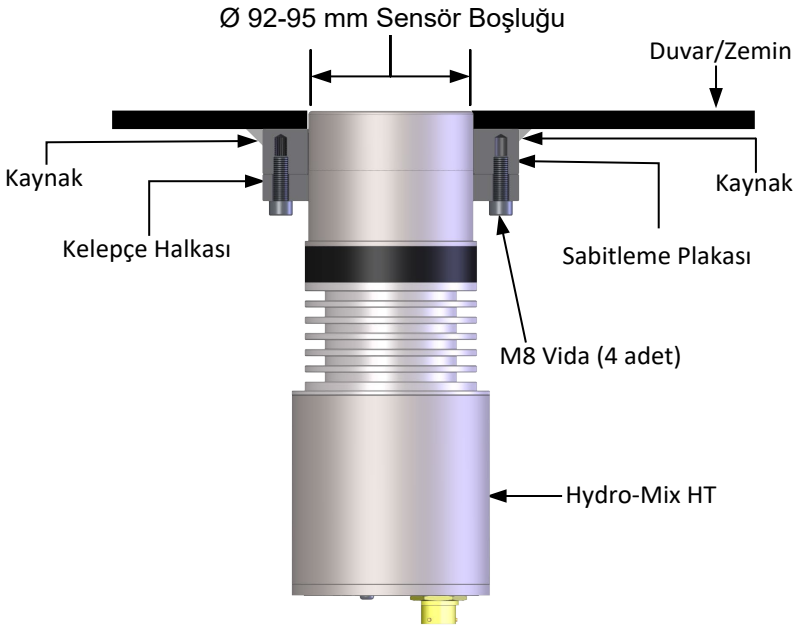
Şekil 9: Oluk İçine Entegre Edilmiş Hydro-Mix HT

8 Sensörün Kurulumu

Bu talimatlar Hydro-Mix HT'nin düz bir yüzeye kurulumunu anlatmaktadır, diğer tüm kurulum yerleri aynı montaj düzenlemesini kullanmaktadır.

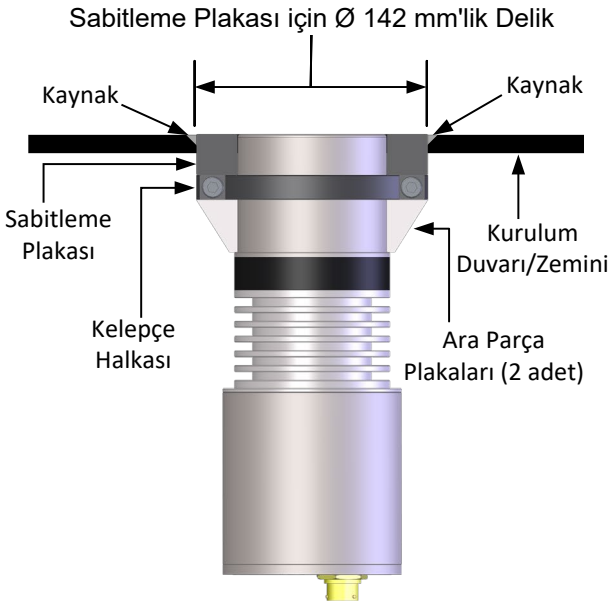
Her sensör bir Kelepçe Halkası ile birlikte gönderilir. Takılı olduğunda, sensörün harici olarak kaynaklanan Sabitleme Plakasına bağlanmasını veya kurulum yerinin zeminine ya da tabanına çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılmasını sağlar.

Kelepçe Halkası, sensörün doğru yükseklik ve pozisyonda konumlandırılmasını sağlar.



Şekil 10: Sensör Kurulumu (Harici montajlı Sabitleme Plakası)

Sabitleme Plakasını iç duvara (Şekil 11) çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırırken, sensörün doğru şekilde hizalandığından emin olmak için tedarik edilen Ara Parça Plakaları kullanılabilir.



Şekil 11: Sensör Kurulumu (Çıkıntı Yapmayan Sabitleme Plakası)

8.1 Sensör ve Sabitleme Plakasının Kurulumu için Delik Açılması

8.1.1 Sabitleme Plakasını Harici Olarak Monte Etme

Sabitleme Plakası kurulum yerine kaynaklanmadan önce, harici duvara ve dahili aşınma plakalarına 92-95 mm çapında bir delik açılmalıdır.

Dış çap 90 mm olsa da, oynama payı düşünülerek 92-95 mm çapında bir delik açılması tavsiye edilir.

Sabitleme Plakası daha sonra delik üzerine kaynaklanır. Sabitleme Plakasının iç duvara dik şekilde konumlandırıldığından emin olun.

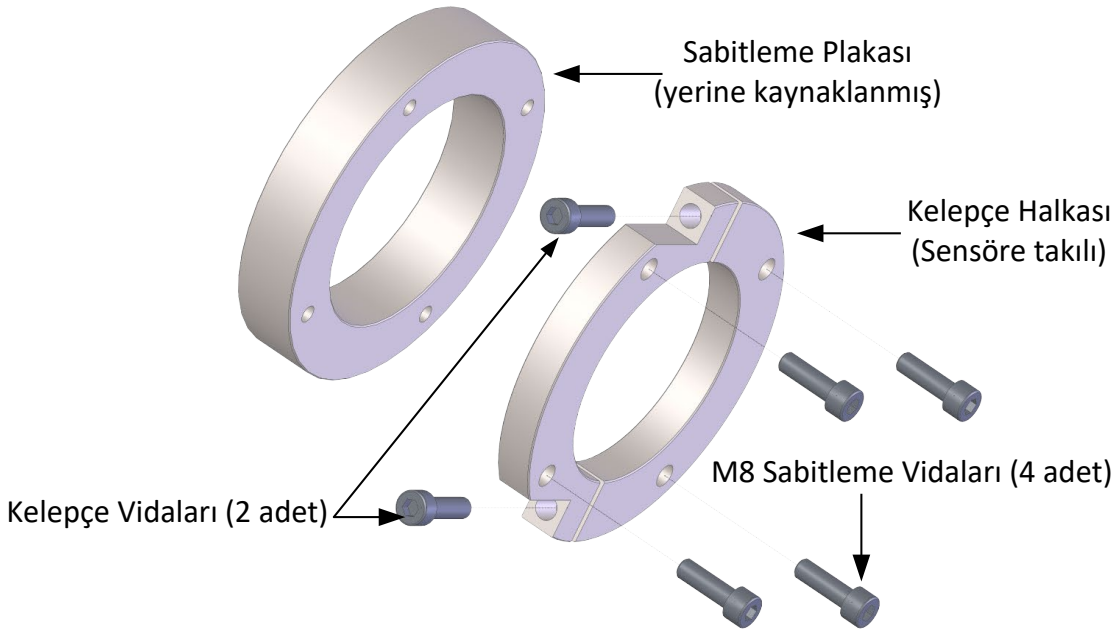
Kaynak işlemleri sırasında sensör çıkarılmalıdır.

8.1.2 Sabitleme Plakasını Dahili Olarak Monte Etme

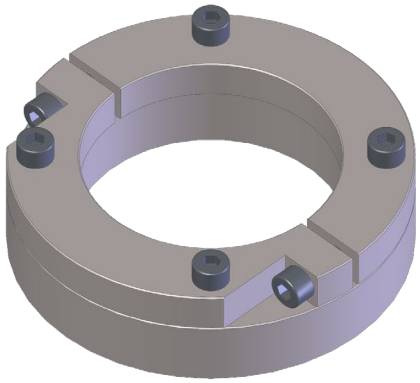
Sabitleme Plakasının kurulum yerindeki iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılmasını sağlamak için dış duvar ve iç aşınma plakalarında 142 mm'lik bir delik açılması gereklidir. Tedarik edilen Ara Parça Plakaları, sensörün iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılmasını sağlamak için kullanılabilir.

Kurulum gerekliliklerine bağlı olarak, Sabitleme Plakası içten veya dıştan kaynaklanabilir. Sabitleme Plakasının iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun.

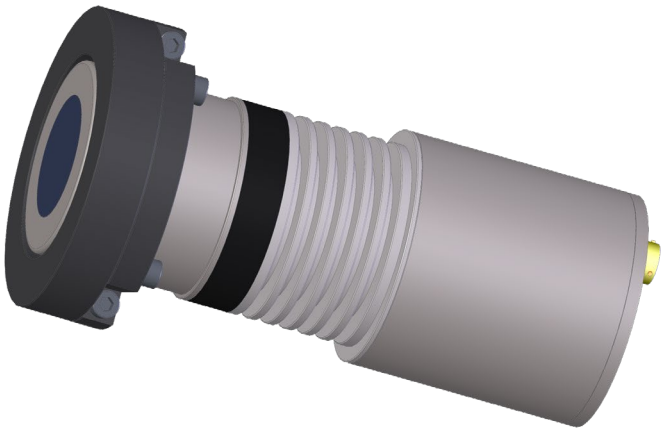
8.2 Kelepçe Halkasını Sensöre Yerleştirme (Ara Parça Plakaları olmadan)



Şekil 12: Hydro-Mix HT Montaj Bileşenleri



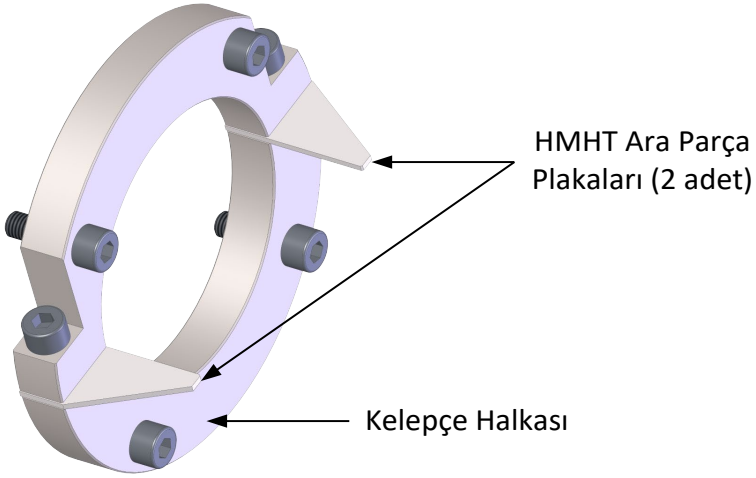
Şekil 13: Monte Edilmiş ve Sabitleme Plakasına Bağlanmış Kelepçe Halkası



Şekil 14: Hydro-Mix HT'ye Takılmış Kelepçe Halkası ve Sabitleme Plakası

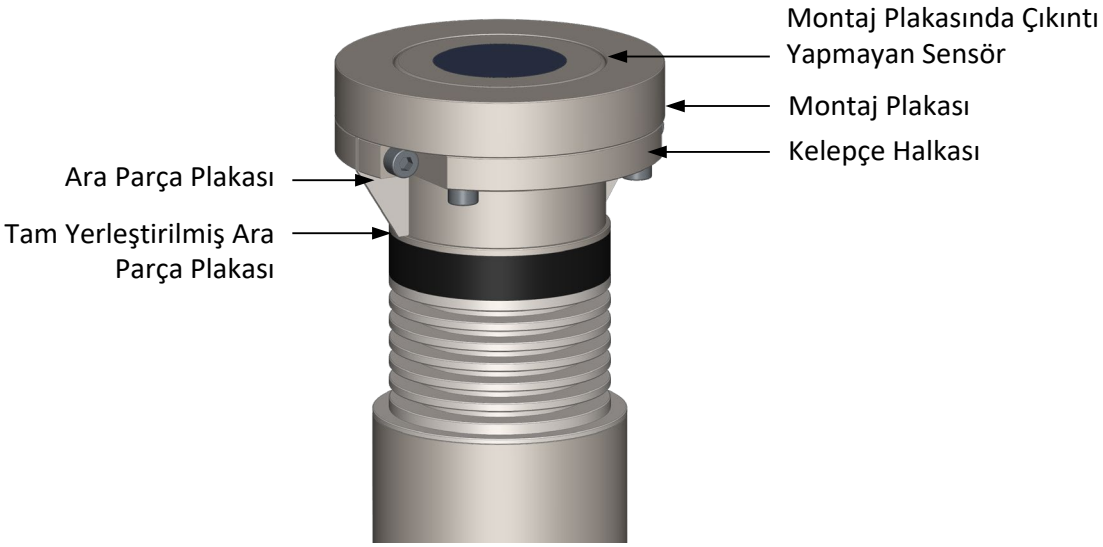
8.3 Ara Parça Plakalarını kullanarak Kelepçe Halkasını Yerleştirme

Sabitleme Plakası iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılmışsa, kuruluma yardımcı olması için Kelepçe Halkasına Ara Parça Plakaları eklenebilir (Şekil 15). Ara Parça Plakaları, seramik yüz plakasının Sabitleme Plakasına çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılmasını sağlayacaktır.



Şekil 15: HMHT Ara Parça Plakaları

Şekil 16: Sensöre takılı Ara Parça Plakalı Kelepçe Halkası



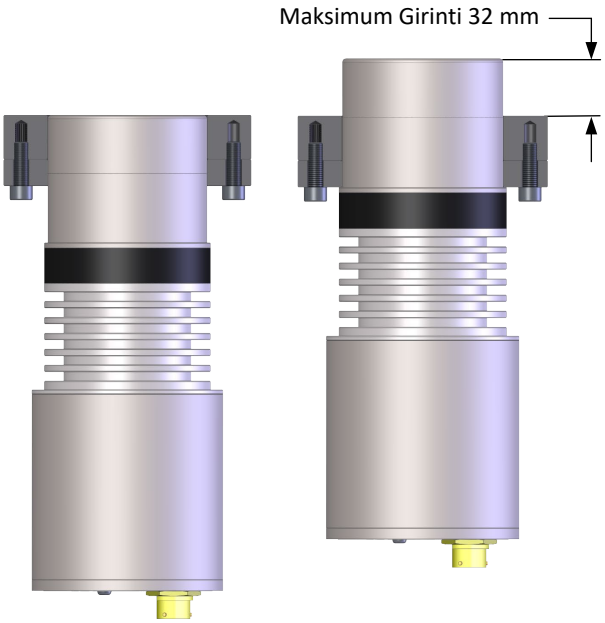
Şekil 17: Son Montaj, Sabitleme Plakası Takılıyken

8.4 Sensör Montajı

ASLA SERAMİK DİSKE VURMAYIN

SERAMİK DİSK OLDUKÇA ZOR AŞINIR ANCAK KIRILGANDIR VE DARBE ALIRSA ÇATLAYABİLİR

Hydro-Mix HT'nin kurulumu sırasında, Seramik Yüz Plakasının iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırılması zorunludur. Sensör, Kelepçe Halkasının konumu ayarlanarak 32 mm'ye kadar ayarlanabilir (Şekil 18)

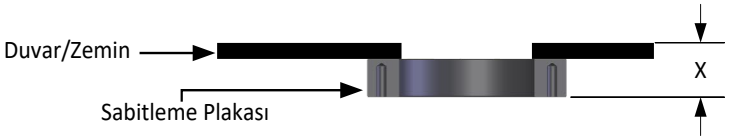


Şekil 18: Minimum ve Maksimum Girinti

8.5 Sensörün Sabitleme Plakasına Kurulumu

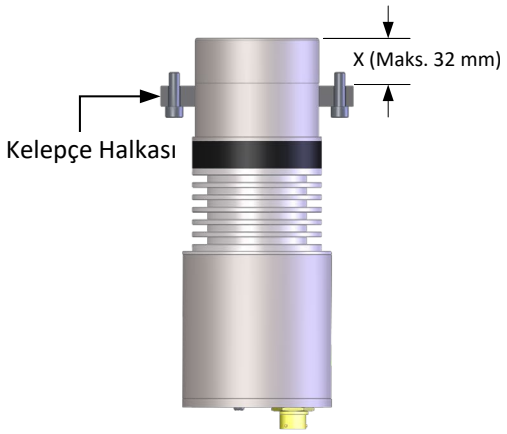
8.5.1 Harici Montajlı Sabitleme Plakası

1. Sabitleme Plakası uygun boyuttaki bir deliğe kaynaklandığında, Sabitleme Plakasının dış yüzeyinden iç duvara olan mesafe (x) ölçülmelidir (Şekil 19).



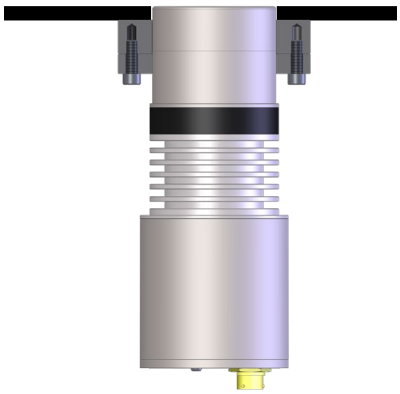
Şekil 19: Girinti Derinliğinin Ölçülmesi

2. Kelepçe Halkasını Hydro-Mix HT'ye takın
3. Gerekli girinti derinliğine uyması için Kelepçe Halkasının konumunu ayarlayın (Şekil 20)



Şekil 20: Kelepçe Halkasını Konumlandırma

4. Sensörü Sabitleme Plakasından geçirin ve 4 vidayı kullanarak takın.
5. Sensörün iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun. Sensör çıkıntı yapacak şekilde konumlandırılırsa Kelepçe Halkasının yerini değiştirin.



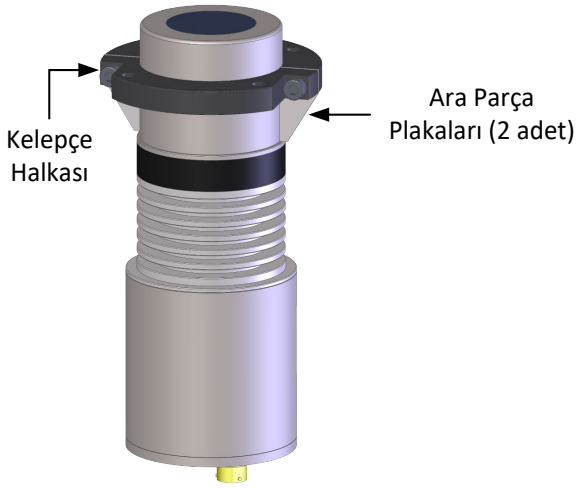
Şekil 21: Sensörün Son Konumu

8.5.2 Çıkıntı Yapmayan Sabitleme Plakası

1. Sabitleme Plakası istenilen yere kaynaklanırken iç yüzeye çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun (Şekil 22).

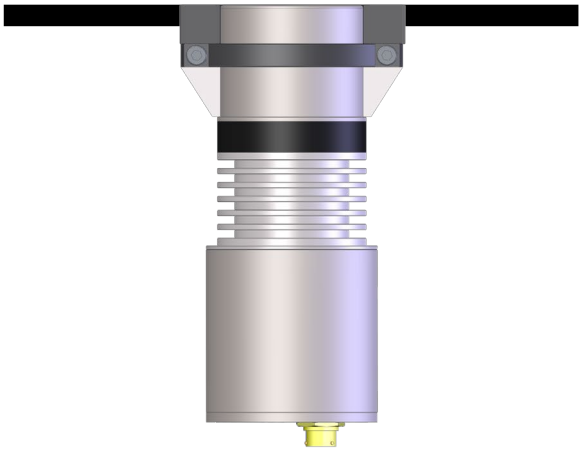
Şekil 22: Çıkıntı Yapmayan Sabitleme Plakası

2. Ara Parça Plakalarının kurulu olduğu Kelepçe Halkasını Hydro-Mix HT'ye takın
3. Ara Parça Plakalarının sensör üzerindeki çıkıntıya temas ettiğinden emin olun (Şekil 23). Kelepçe Halkasını yerine kilitlemek için Kelepçe Halkası Vidalarını sıkın



Şekil 23: Kelepçe Halkası (Çıkıntı Yapmayan Montaj)

4. Sensörü Sabitleme Plakasına yerleştirin ve 4 adet M8 Sabitleme vidasını kullanarak takın.
5. Sensörün kurulum yerindeki iç duvara çıkıntı yapmayacak şekilde konumlandırıldığından emin olun (Şekil 24).



Şekil 24: Çıkıntı Yapmayan Sensör

8.6 Sensörün Çıkarılması

Sensör çevresindeki sıkıştırılmış malzemeyi veya dolgu macununu temizleyin.

4 adet Sabitleme Plakası vidasını sökün ve sensörü çıkarın.

Uyarı: Sensörü çıkarırken Seramik Diske vurmayın.

Bu kurulum kılavuzunda belirtilen maksimum sıcaklık aralıkları, yalnızca tedarik edilen montaj sistemi (Sabitleme Plakası ve Kelepçe Halkası) kullanılarak yapılan Hydro-Mix HT montajı için geçerlidir.

1 İşlem Sıcaklığı Aralığı

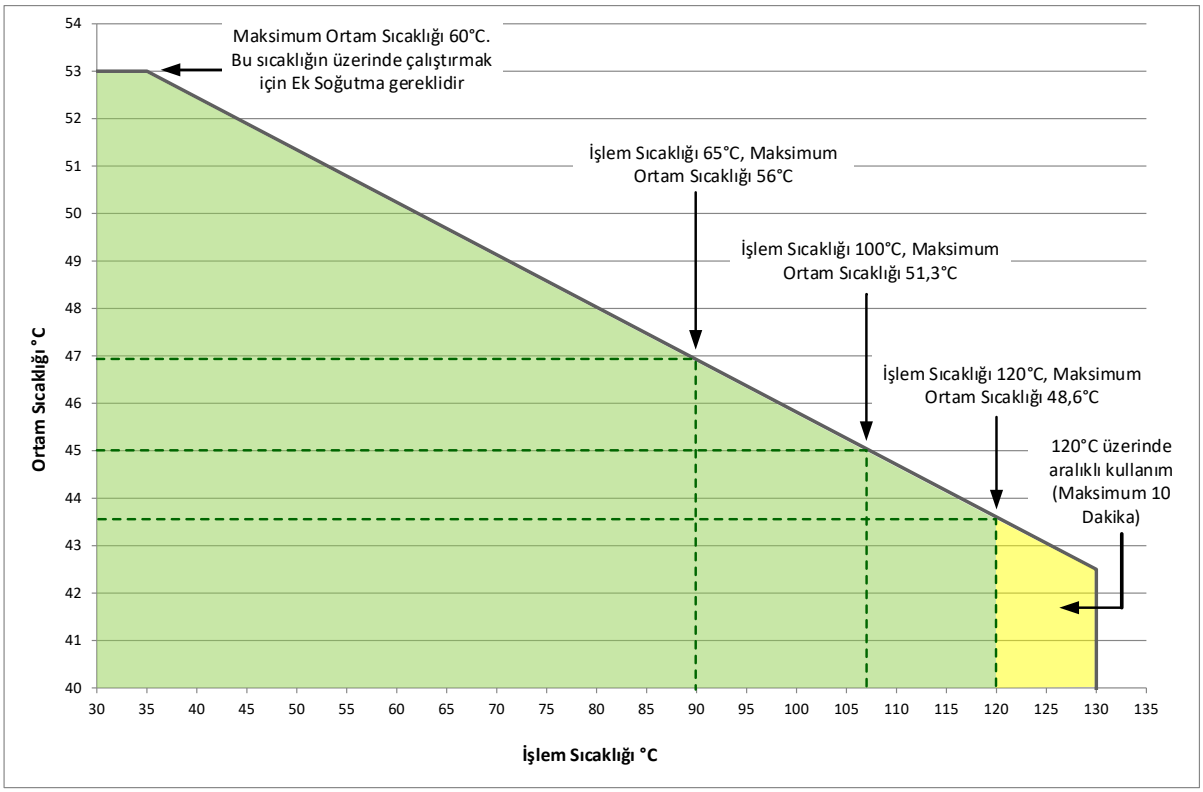
Hydro-Mix HT, işlem sıcaklığının 0-120°C arasında olduğu uygulamalarda çalışmak üzere tasarlanmıştır. Sensör, temizlemenin gerçekleşmesini sağlamak için aralıklı olarak 130°C'ye varan sıcaklıklarda çalışacaktır (maksimum 10 dakika).

Hydro-Mix HT'de, ısının hızlıca dağıtılması için ek soğutma kanatları bulunur. Soğutma kanatları üzerinde herhangi bir birikme olmamalı ve etkin soğutma sağlanması için her zaman temiz tutulmalıdır.

Sensör içindeki elektronik bileşenlerin sıcaklığı 70°C'yi aştığında ek soğutma gerekebilir.

2 Ortam Sıcaklığı Aralığı

Sensörlerin gövdesi etrafındaki ortam sıcaklığı, sensörün çalışabileceği maksimum işlem sıcaklığını genel anlamda etkileyecektir. Hydro-Mix HT için maksimum ortam sıcaklığı 60°C'dir. Ancak, işlem sıcaklığı arttıkça üst ortam sıcaklığı sınırı düşer. Aşağıdaki sıcaklık profili grafiğinde, belirli bir ortam sıcaklığı için maksimum işlem sıcaklıkları gösterilmektedir (Şekil 25)

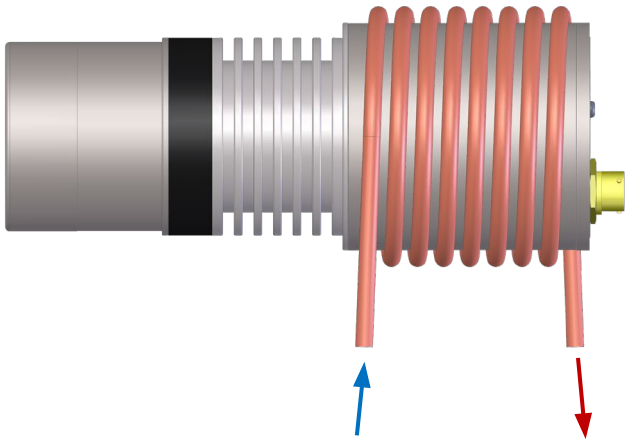


Şekil 25: Sıcaklık Profili

3 Ek Soğutma

Sensör içindeki elektronik bileşenlerin sıcaklığı 70°C'yi aştığında ek soğutma gerekir. Basınçlı hava girişi sağlanarak soğutma işlemi gerçekleştirilebilir. Hava, soğutma kanatları ve sensör gövdesine doğru yönlendirilmelidir.

Su soğutma sistemi, sensör gövdesinin etrafında dolanan uygun bir su borusu kullanılarak da kurulabilir (Şekil 26).



Şekil 26: Suyla Soğutma

1 Korozyon Koruması

Aşındırıcı malzemeler kullanıldığında, kablo konnektörünün hasar görme ihtimali bulunmaktadır. Böyle bir korozyondan korunmak için sensör kurulumunda basit birkaç ayarlama yapmak mümkündür.

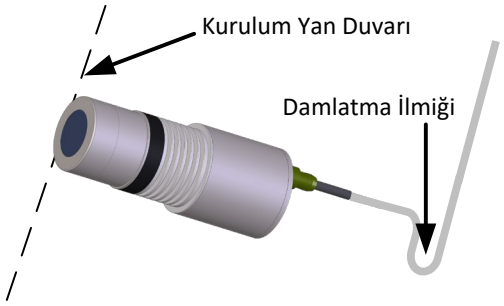
1.1 Sensör Konumu

Sensörü, konnektör ile malzemenin temas etmeyeceği şekilde konumlandırın.

Sensör, doğru nem ölçümlerinin yapılabilmesi için her zaman malzemenin ana akışı içinde kalmalıdır.

1.2 Damlatma İlmiği

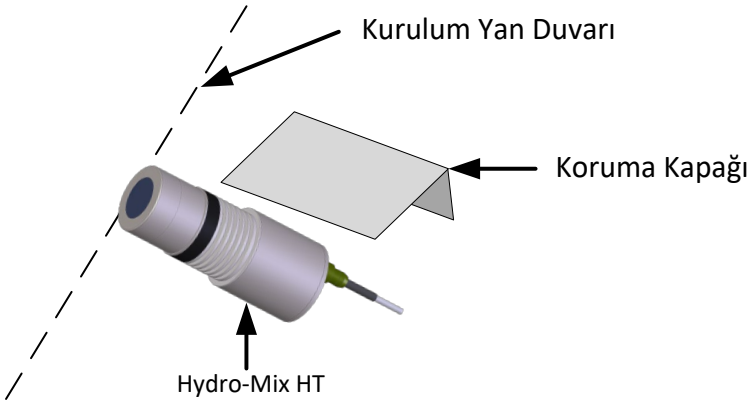
Konnektör su girişine karşı dayanıklı olmasına rağmen kurulum sırasında kabloya bir damlatma ilmiği eklenmesi tavsiye edilmektedir. Bkz. (Şekil 27).



Şekil 27: Damlatma İlmikli Hydro-Mix HT Kurulumu

1.3 Koruma Kapağı

Malzemenin konnektörden uzaklaştırılması için bir koruma kapağı kullanın. (Bkz. Şekil 28). Bağlantıyı kapatmak için kendiliğinden kaynayan bant da kullanılabilir



Şekil 28: Koruma Kapaklı Hydro-Mix HT

1 Teknik Özellikler

1.1 Ebatlar

Çap: 90 mm (Algılama Kafası)

Uzunluk: 285 mm (Mil Spec Konnektörü dahil)

Sabitleme: Sensör için 92-95 mm Çapında Delik veya Sabitleme Plakası için 142 mm Çapında Delik

1.2 Yapı

Gövde: 316 Paslanmaz Çelik (Gıdayla Temasa Uygun)

Ön Yüz: Seramik (Gıdayla Temasa Uygun)

O-Halkalar: FDA Gıdada Kullanılabilir Onayı

1.3 Tesir Alanı

Malzemeye göre yaklaşık 75-100 mm arası

1.4 Nem Aralığı

Dökme malzeme için sensör doyma noktasına kadar ölçüm yapacaktır.

1.5 Çalışma Sıcaklığı Aralığı (İşlem Sıcaklığı)

0-120°C (32-248°F) sürekli, 130°C'ye (266°F) kadar aralıklı. Sensör donmuş malzeme içerisinde ölçüm yapmayacaktır

1.6 Güç Kaynağı Voltajı

15 – 30 VDC. Çalıştırmak için en az 1 A gereklidir (normal çalışma gücü 4 W).

1.7 Analog Çıkışlar

Nem ve sıcaklık için iki adet yapılandırılabilir çıkış 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA akım döngüsü çıkışı mevcuttur. Sensör çıkışları ayrıca 0 – 10V DC'ye de çevrilebilir.

1.8 Ölçüm Modları

F Modu, V Modu ve E Modu

1.9 Briks Ölçüm Çıkışı

Yok

1.10 Dijital (Seri) Bağlantılar

Opto izolasyonlu RS485 2 kablo portu - sensör tanılaması ve çalışma parametrelerinin değiştirilebilmesi dahil, seri iletişimler için.

1.11 Dijital girişler

- Bir adet yapılandırılabilir dijital giriş, 15 – 30 V DC etkinleştirmeli
- Bir adet yapılandırılabilir dijital giriş/çıkış - giriş spesifikasyonu 15 – 30 V DC, çıkış spesifikasyonu: açık toplayıcı çıkış, maksimum 500 mA akım (aşırı akım koruması gereklidir).

1.12 Bağlantılar

1.12.1 Sensör Kablosu

- 22 AWG, 0,35 mm2 iletkenleri olan, çift bükümlü altı çift (toplam 12 çekirdekli) ekranlı (korumalı) kablo.
- Ekran (koruma): En az %65 korumalı örgü ve alüminyum/polyester folyo.
- Tavsiye edilen kablo türleri: Belden 8306, Alpha 6373
- 500 Ohm direnç - Tavsiye edilen direnç, aşağıdaki spesifikasyonlara uyan epoksi kaplı hassas dirençtir: 500 Ohm, %0,1 0,33 W)
- Maksimum kablo uzunluğu: 100 m, ağır ekipmanların elektrik kablolarından ayrı kurularak.

1.13 Topraklama

Sensör gövdesi kablo ekranına bağlıdır. Açıkta kalan tüm metal kısımların eş gerilimli bağlandığından emin olun. Yıldırım riski olan alanlarda doğru ve yeterli koruma kullanılmalıdır.

Sensör kablo ekranı sensör gövdesine bağlıdır. Topraklama döngüsü oluşmaması için kablo ekranı kontrol paneline bağlanmamalıdır

1 Belge Çapraz Referansı

Bu Kullanıcı Kılavuzunda bahsi geçen diğer tüm belgelerin listesi bu bölümde mevcuttur. Bu kılavuzu okurken birer kopyalarını bulundurmayı faydalı bulabilirsiniz.

Belge Numarası	**Başlık**
HD0678	Hydronix Nem Sensörü Elektrik Donanımı Kurulum Kılavuzu
HD0679	Hydronix Nem Sensörü Yapılandırma ve Kalibrasyon Kılavuzu

Dizin

Ara Parça Plakaları 19
Bakım 12
Elektriksel Parazitlenme.....13
Kelepçe Halkası
  Ayarlanabilir.....17
  Maksimum Girinti.....21
  Sensöre Yerleştirme.....18
Korozyon Koruması
  Damlatma İlmiği.....27
  Kapak 27
  Önleyici Tedbir 27
  Sensör Konumu.....27
Kurulum
  Ayarlama 21
  Helezon Konveyör 15
  Konum 12
  Organik Çift Şaftlı Mikser.....14
  Organik Tek Şaftlı Mikser 14
  Tavsiye 12
Malzeme
  Birikme 12
Oluklama
  Hydronix Oluklama Sistemleri.....15
  Kontrollü Akış Hızı.....16
  Oluklama Sistemine Entegrasyon.....15
Sabitleme Plakası
  Dahili Monte Etme.....18
  Delik Açma 18
  Harici Olarak Monte Etme.....18
Seramik
  Disk Bakımı 21
Sıcaklık Derecelendirmeleri
  Ek Soğutma.....25
  İşlem.....25
  Ortam 25
Teknik Özellikler.....29
Topraklama 30