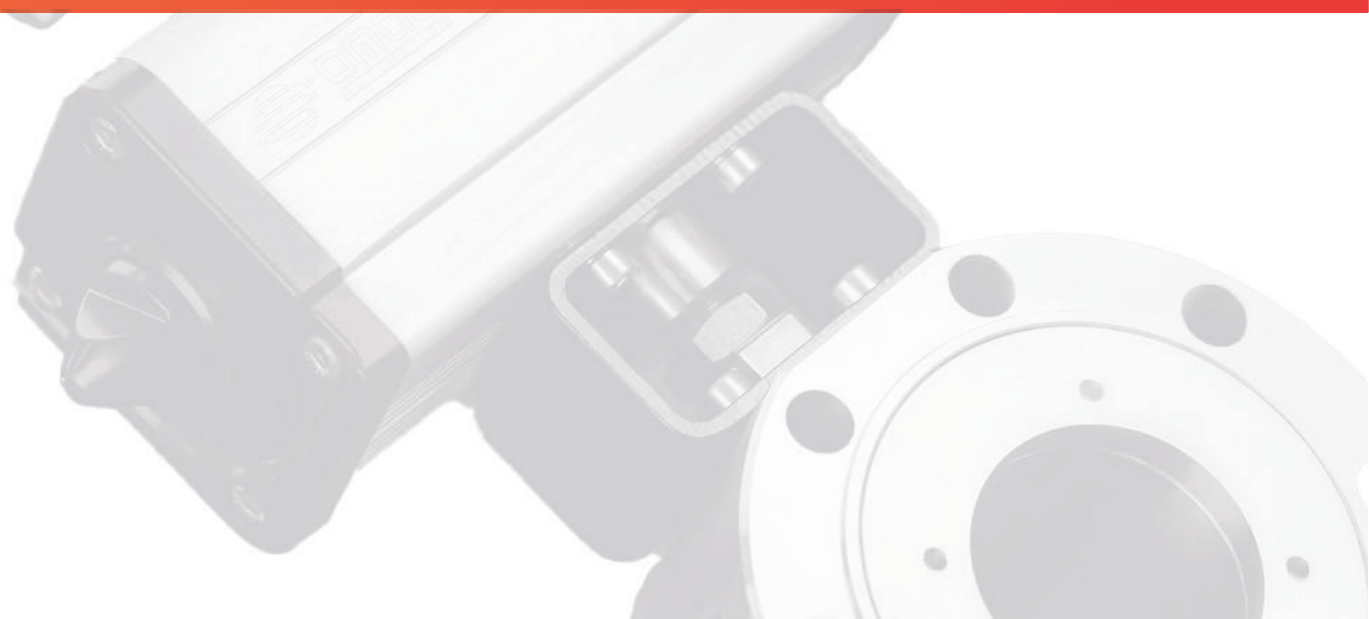




enkosas



**VANA BAKIM
KATALOĐU**

www.enkosas.com

ENKOSAŞ

“

Enkosaş İstanbul merkezli vana ve enstrümanbakım odaklı son teknoloji makineleri ve tam sertifikasyonlu, tecrübeli ekibiyle endüstriye hizmet vermek amaçlı kurulmuş bakım, satış ve mühendislik firmasıdır. Makine parkımızda endüstriyel bakım gereksinimlerini karşılamak amacı ile tam donanımlı ve en yeni teknolojiye sahip makineler mevcuttur.

Ekip eğitimlerine verdiğimiz önem ile teknik ekibimizi her zaman güncel eğitimler ile sertifikalandırarak sizlere en iyi hizmeti vermek için gereken en iyi makine ekip dengesini en üst seviyede tutmak firmamızın ilkesidir.

Gerek tam donanımlı atölyemizde gerekirse de müşterilerimizin sahasında verebildiğimiz bakım hizmetleri ile katma değer yaratmaya ve tesislerin duruş sürelerini kısaltmaya çalışıyoruz. Mobil servis ekiplerimiz ile tesislerin duruş takvimlerine göre organize olup vana bakım ve kalibrasyonlarını müşterilerimiz duruş takvimi içerisinde tamamlayarak tesislerin en yüksek performans ile çalışmasına destek oluyoruz.

Tesislerde uzun süreler hizmet vermiş vanaların performans testleride tarafımızdan yapılabilmektedir. 24" 700 bara kadar vanaları test edebilen makinemiz sayesinde artık her türlü vananın bütün testleri yapıldıktan sonra güvenle kullanımına geçilebilecektir. Test makinesi ile emniyet vanalarının test ve sertifikalandırılması da tarafımızdan yapılmaktadır.

Sunduğumuz hizmetlerin detayları ve diğer hizmetleri görmek için kataloğumuzu incelemenizi veya web sitemiz www.enkosas.com ziyaret etmeniz yeterli olacaktır.

Daha detaylı bilgi için info@enkosas.com adresinden e-mail yolu ile de bizlere ulaşabilirsiniz.

VİZYONUMUZ



% 100 Müşteri Memnuniyeti hedefinde kaliteden ödün vermeksizin en iyi hizmeti en uygun fiyat ile sağlayarak endüstriyel bakım ve onarım sektöründe lider firma seviyesine ulaşip, liderlik meşalesini sürekli daha yükseklere taşıyarak sektörün her zaman öncü firması olmak.

MİSYONUMUZ

Müşteri, tedarikçi, çalışan ve firmanın menfaatleri doğrultusunda en doğru hizmeti en uygun koşullarda sağlamak,

- % 100 Müşteri memnuniyetini esas alan komple servis anlayışı,
- Kaliteden ödün vermeksizin en uygun maliyetli hizmeti sunmak,
- Profesyonel ekip ve son teknoloji makineler ile en kaliteli bakım ve onarımı sağlamak,
- Ekip eğitimleri en üst seviyede tutarak sürekli güncel bilgiler ile donatılmış kaliteli bir ekip yaratmak.

DEĞERLERİMİZ

Her işimizde müşterimizi dinler taleplerini tam olarak anlar ve ona göre aksiyon alırız.

İşimizi gönülden sahiplenerek tam hakkını vererek en doğru şekilde yaparız.

Verdiğimiz sözleri yerine getirir müşterilerimize sonuçları bildirir ve verdiğimiz sözü ticaretten önde tutarız.

Sürekli gelişim içerisinde oluru ve hem ekipman hem çalışma arkadaşlarımızı sürekli olarak geliştiririz.

Güvene dayalı uzun süreli ilişkiler kurar ve sürekli dürüst, şeffaf ve tutarlı davranırız.

Çevreye, doğaya ve insana saygı gösteririz. Yaptığımız işin doğaya zarar vermeyecek şekilde olması için gerekli bütün önlemleri alırız.



HİZMETLERİMİZ

01

VANA BAKIMLARI

- Emniyet Vanaları
- Kontrol Vanaları
- Küresel Vanalar
- Gate & Globe, Çek Vanalar
- Kelebek Vanalar
- Bıçak Vanalar
- Diyafram ve Pinch Vanalar
- PVRV- Basınç Vakum Ventilleri
- Alev Tutucular
- Diğer Vana Tipleri



02

TEST & SERTİFİKALANDIRMA

- Bilgisayar Destekli & İstenen Standartta
- Sızdırmazlık Testleri
- Gövde Dayanım Testleri
- Çift Taraflı (Bi Directional)
- 24" Çap Limiti
- 700 Bar Basın Limiti



03

EMNİYET VANASI ONLINE TESTLERİ

- Sahada
- Hat Çalışır Haldeyken
- Güvenli
- Bilgisayar Destekli



04

AKTUATÖR & ENSTRÜMAN BAKIMLARI

- Pnömatik Aktuatör Bakımlar
- Elektrik Aktuatör Bakımları
- Hidrolik Aktuatör Bakımları
- Dişli Kutular
- E/P Pozisyoner Bakım & Kalibrasyonları
- Solenoid Valfler
- Switch Kutuları



05

SAHADA SERVİS

- Montaj
- Bakım
- Test
- Süpervizörlük



06

MONTAJ & MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

- Vana - Aktuatör Montajları
- Montaj Braketi Üretimi
- Kaplin Üretimi/İşlemesi
- Yedek Parça Üretimi ve Temini



VANA BAKIMLARI VE TESTLERİ

EMNİYET VANALARI BAKIM VE TESTLERİ



Enkosaş bünyesinde emniyet vanalarının bakım ve testleri için özel eğitilmiş bir ekip bulundurmaktadır.

Tesisler de proses güvenliğini sağlamak amaçlı kullanılan emniyet vanaları her tesis için hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple bu vanaların bakım hizmetinin uzman kişilerce yapılması gerekmektedir. Enkosaş olarak emniyet vanalarına ayrı bir önem vermekteyiz. Bu sebeple bünyemizde emniyet vanalarına bakım ve ayarlama yapabilecek her türlü en modern ekipmana sahibiz.



Bakımları yapılan emniyet vanasının sızdırmazlığından ve tam set değerinde açtığından emin olmadıkça vanayı müşterimizin hizmetine sunmayız. Bakımını yaptığımız her vana için sertifika yaratırız ve ıslak imzalı sertifika ile vanayı müşterinin kullanımına sunarız. Vanaya bakımlar esnasında yapılan her test sertifika ile kayıt altına alınır ve bu sertifikalar arşivde saklanır. Bu da vananın arızadan önce, arıza esnasında ve bakım esnasında nasıl bir performans verdiğini gösterir.

Enkosaş Emniyet Vanaları Bakım Ekibi her marka emniyet vanasını tanırlar ve vana üreticisinin referans listelerine göre vanaya uygun bakımı yaparlar. Sızdıran vanalara yapılacak lepleme işlemi de tamamen üretici referanslarına göre yapılır ve üreticinin izin verdiği ölçüde yüzey hasardan temizlenir. Hasar üreticinin izin verdiği sınırlar dışındaysa vananın hasarlı parçaları yenileri ile değiştirilerek güvenliğin en üst düzeyde devamı sağlanır.

Bünyemizde bulunan online test makinesi, stand üstü test makinesi ve emniyet vanası lepleme üniteleri ile Enkosaş emniyet vanası bakımı konusunda tam donanımlıdır. Her iki test sisteminde bulunan tümleşik bilgisayar sistemleri testlere hiçbir insan müdahalesinin olmasına izin vermeyerek % 100 gerçek test sonuçlarını sertifikaya yansıtmaktadır.

Ayrıca Enkosaş bünyesindeki yüzey yenileme sistemleri sayesinde vanaların gövdeleri ve iç aksamları % 100 pastan ve kirden arındırılır, uygulanan koruyucular sayesinde pasın yeniden oluşması uzun sürelerce engellenmiş olur. Enkosaş her zaman yüksek kalite boyalar kullanarak vanaların ömürlerinin uzamasına yardımcı olur. Enkosaş atölyesinde bakımı yapılan her vananın gövdesi ve iç kısımları pastan arındırılarak astar katı, ara katı ve son kat olmak üzere boyanarak müşterilere gönderilir. Tamiri mümkün olmayan emniyet vanaları için Enkosaş yeni vana temini konusunda müşterilerine her türlü teknik desteği verebilmektedir. Enkosaş'ın mühendislik ekipleri de doğru vana seçimi konusunda müşterilerine destek vermek için hazırdır.

KÜRESEL VE KELEBEK VANA BAKIM & TESTLERİ

Enkosaş bünyesindeki tecrübeli ekipleri ve modern ekipmanları ile küresel ve kelebek vana bakımları konusunda uzmanlaşmıştır. Her tipte küresel & kelebek vana bakımları ve yedek parçaları tarafımızdan üretilmekte ya da orjinalleri ile değiştirilebilmektedir.



Küresel vanalar genellikle zorlu akışkanlarda kullanıldıkları için diğer vanalara göre daha fazla bakıma ihtiyaç duyarlar. Yapılan bakımlarda genellikle küre ve disk temizliğine fazla önem verilmez bu da vananın tekrar arıza yapmasına sebep olabilmektedir. Enkosaş küre & disk temizleme için özel dizayn edilmiş makineleri sayesinde her çapta vana iç yüzeylerini temizleyerek vananın daha uzun süreler yüksek performans ile çalışmasını sağlar.

Petrol tesisleri, deniz seviyesindeki tesisler ve kimyasal tesislerde bulunan vanaların gövdeleri korozyona daha fazla maruz kalmaktadır.

Enkosaş bu tarz zor koşullarda çalışan vanaların gövdelerine de gerekli kaplamaları veya boyaları yaparak gövde aşınmalarını en aza indirebilmektedir. İçerisinden kimyasal ürünler geçen vanalar içinde yapılan kaplamalar ile vananın aşınması en aza indirilebilmektedir.



Metal seat'li küresel vanalar içinde Enkosaş metal seat lepleme cihazları ile hasarın boyutuna bağlı olarak seati ilk günkü haline getirebilmektedir. Seat kaplamalı ise aynı tür kaplama işlemi de seate uygulanarak vananın en yüksek performansı vermesi sağlanabilmektedir.

Sitleri ya da diskleri aşınmış & hasar almış olan 3 Offset, Yüksek Performans ve Contalı Standart Kelebek Vanaların sit ya da disklerini yeniden imal ederek ya da orjinalleri ile değiştirerek Kelebek vanaların ilk günkü performansına ulaşması sağlanabilmektedir.

Ayrıca eğilmiş ya da aşınmış vana milleri de temizlenerek ya da gerek görülür ise yeniden imal edilerek vanaların uzunca yıllar sorunsuz çalışması sağlanır.

VANA BAKIMLARI VE TESTLERİ

KONTROL VANALARI

Kontrol vanaları, proses kontrol sistemlerinde akışı kontrol ederek optimum çalışma koşullarını sağlayan kritik ekipmanlardır. Bu nedenle kontrol vanalarının verimli ve güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlamak için düzenli bakımlarının yapılması önem arz etmektedir.

Tüm vana üreticilerinde tavsiye ettiği üzere, kontrol vanalarının düzenli muayenesi, olası sorunları önceden belirlemek açısından önemlidir. Görsel incelemeler korozyon belirtilerini veya vana bileşenlerindeki hasarı ortaya çıkarabilir. Bu denetimler vana servisteyken veya planlı duruşlar sırasında gerçekleştirilebilir. Görsel incelemeler sırasında vana gövdesi çevresinde sızıntı belirtileri olup olmadığını kontrol etmek önemlidir.



Vana contalarının aşınması nedeniyle sızıntılar meydana gelebilir ve bu durum aksamalara neden olabilir. Vana siti, diski ve gövdeyi içeren valf trimi de aşınma ve hasar açısından incelenmelidir. Aşınma ve yıpranma, vanalarda kaçakların artmasına ve performansın düşmesine neden olabilir. Ayrıca vanayı süren aktuatörünün kalibrasyonunun ve düzgün çalışıyor olduğunun da kontrol edilmesi gerekir.

Temizlik:

Kir veya diğer kirletici maddeler kontrol vanalarının iç kısımlarını tıkayarak performanslarını etkileyebilir. Vanaların düzenli olarak temizlenmesi doğru ve iyi bir performans için önemlidir. Vana gövdesi, plug, disk, kafes vb. çıkarılabilir iç aksamlar demonte edilerek temizlenmelidir. Temizlik işlemi mekanik temizleme, kimyasal temizleme veya her ikisinin bir kombinasyonu ile yapılabilir. Mekanik temizlik, bir fırça veya basınçlı hava kullanılarak, valfın iç kısımlarındaki kirin fiziksel olarak çıkarılmasını içerir. Kimyasal temizlik, kirleri çözmek ve uzaklaştırmak için çözücülerin kullanılmasını içerir.



Bazı durumlarda vananın iç kısımlarını etkili bir şekilde temizlemek için mekanik ve kimyasal temizlemenin bir kombinasyonu gerekli olabilir.

Valf bileşenlerine zarar vermemek için uygun temizleme prosedürlerini takip etmek önemlidir. Örneğin yüksek basınçlı su veya hava, sit, kafes veya contalara zarar verebilir. Ayrıca kimyasal temizlik maddelerinin vana malzemeleriyle uyumuna göre seçilmesi gerekmektedir. Tüm temizlik aşamaları vana üreticilerinin önerileri ve malzemelerin temizlik süreci ile uyumu göz önünde bulundurularak yapılmaktadır.

KONTROL VANALARI

Tamirat:

Kontrol vanalarının aşınma, hasar veya arıza nedeniyle onarılması gerekebilir. Onarımlar; sitler, pluglar, diskler, kafesler, contalar veya aktuatörler gibi hasarlı veya aşınmış bileşenlerin değiştirilmesini içerebilir.

Herhangi bir onarım yapmadan önce sorunun temel nedenini belirlemek önemlidir. Arızanın yaygın nedenleri arasında aşınmış veya hasarlı valf bileşenleri, uygun olmayan valf boyutu veya yanlış valf kurulumu yer alır.

Enkosaş olarak, tüm kontrol vanalarının, gövde, sit, plug, kafes, mil, aktuatör, conta vb. parçalarının bakımları ve gerekir ise yeniden imalatı konusunda çözüm sunmaktayız.

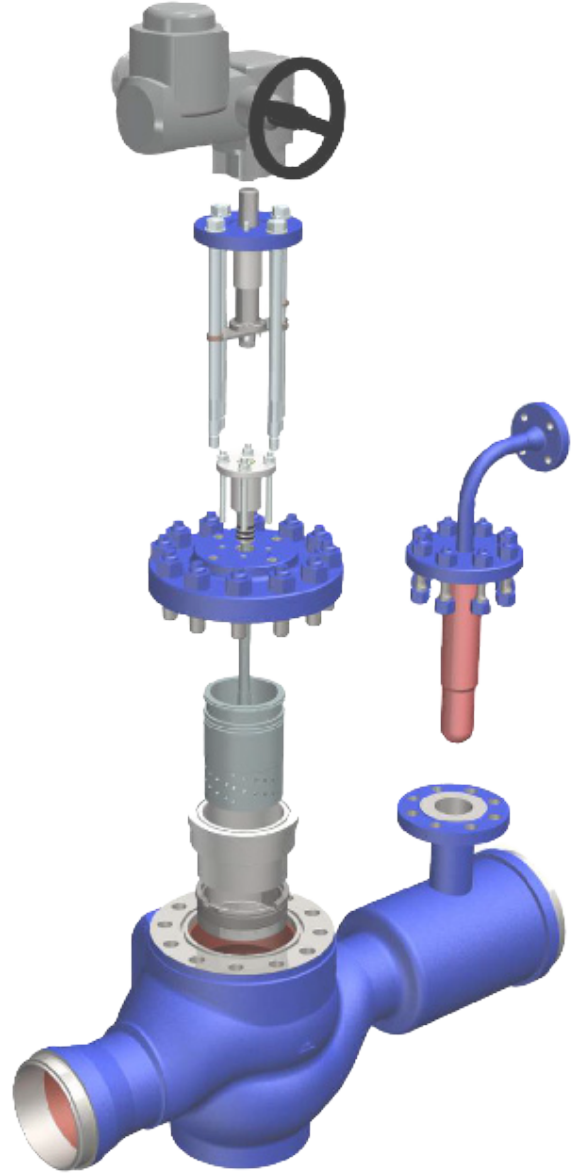
Kalibrasyon:

Kontrol vanalarının istenen aralıklarda, istenilen kontrolü yaptığından emin olmak adına vanaların kalibre edilmesi gerekir.

Kalibrasyon sırasında, aktuatörü kontrol eden pozisyoner, vana konumunun kontrol sinyaliyle eşleşmesini sağlayacak şekilde ayarlanır. Bu, doğru proses kontrolünün sağlanmasına yardımcı olur ve proses kesintilerini önler. Kalibrasyon, özellikle bakım veya onarım çalışmaları tamamlandıktan sonra düzenli olarak yapılmalıdır. Ayrıca zaman içindeki vana performansını belirlemek için kalibrasyonunun doğru kayıtlarını tutmak da önemlidir.

Bazı durumlarda önleyici bakım, potansiyel sorunların vana arızasına yol açmadan önce tespit edilmesine yardımcı olabilir. Örneğin vana bileşenlerinin düzenli olarak yağlanması aşınma ve hasarın önlenmesine yardımcı olabilir.

Bu bakım faaliyetlerine ek olarak kontrol vanalarında gerçekleştirilen tüm bakımların doğru kayıtlarının tutulması da önemlidir. Bu kayıtlar vana performansının ve olası sorunların ortaya çıkmadan önce belirlenmesine yardımcı olabilir. Düzenli bakım, kontrol vanalarının ömrünü uzatmaya ve performansı artırmaya yardımcı olabilir.



LEPLEME İLE İLK GÜNKÜ

PERFORMANS

Enkosaş bünyesindeki hassas lepleme sistemleri ile vanaların ilk günlük performanslarına ulaşmasını sağlayabilmektedir. Vana tiplerine göre özel tasarlanmış lepleme sistemleri sayesinde vanaların sıfır sızdırmazlığa ulaşması mümkün olmaktadır. Özellikle emniyet vanalarında oluşan kaçaklar tesisin güvenliğini riske etmekte ve giderilemediği durumlarda tesisi durma noktasına kadar getirebilmektedir. Lepleme sistemlerimizin taşınabilir olması sayesinde vanalara yerinde müdahale

edilerek en kısa sürede sızdırma sorunu çözülebilmekte ve tesisin en az kayıp ile çalışmaya devam etmesi sağlanmaktadır. Vanalara yapılan lepleme işlemi çok hassas bir işlemdir ve uzmanlık gerektirir. Ayrıca lepleme ünitesinin vana tipine uygun olması çok önemlidir. Leplemede yapılacak en ufak hatalar bile sızdırmazlık yüzeylerinde telafisi mümkün olmayan hasarlara sebep olup bakım maliyetini ve bekleme sürelerini uzatabilmektedir.



Enkosaş sızdırmazlık yüzeylerinde yaptığı hassas ölçümler sonucu hasarı tespit ederek en uygun lepleme sistemi ile yüzeyleri temizler ve vananın tekrar ilk günlük performansına dönmesini sağlar. Ayrıca her vana tipine özel lepleme sistemleri ile hata oranının sıfıra indirerek zamandan kazanılmasını sağlar.

Ayrıca raporlama sistemleri ile yapılan hassas ölçümlerin sonuçları leplemeden önce ve sonra şeklinde müşterilerimizin bilgisine sunulur. Ayrıca ölçümler sonucu lepleme ile sorunu giderilemeyecek vanalar da müşterilerimizin bilgisine sunulularak bakım sürecinin hızlanması sağlanır.

TEST VE SERTİFİKALANDIRMA

HİZMETLERİMİZ

Enkosaş bünyesinde bulundurduğu günümüz teknolojisinin en gelişmiş test sistemine sahip olan makinesi ile her tip vanayı 24"e kadar makine üzerinde 24" den büyük vanaları ise aynı makineye eklenen uygun aparatlar ile test edebilmektedir. Bilgisayar destekli olan test makinesi sertifikalandırmada insan müdahalesine izin vermeyerek sertifika üzerinde en doğru değerleri göstermektedir. Hassas sensörler ile yapılan testler ile en kesin test sonucunu sunarak vananın güncel durumu hakkında en doğru bilgiyi sertifika ile tarafınıza sunmaktayız.

Test makinesinin tasarımındaki alttan ve üstten kapanan çift flanşlı sistemi ile emniyet vanasından glob vanaya, kelebek vanadan küresel vanaya her türlü vanayı aynı hassasiyette test imkânı sunmaktadır.



Kaynak ağızlı vanaların testleri de artık sorun değil, önceden yapılan test edilecek vanaya flanş kaynatılması ile vananın test edilmesi idi ve bu vananın gövde bütünlüğünde zayıflamalara yol açmaktaydı.

Fakat gelişmiş teknoloji sayesinde artık kaynak ağızlı vanalara tekrardan kaynak yapılmadan test imkânı sağlanmıştır.

Enkosaş bünyesinde bulundurduğu adaptörler ile kaynak ağızlı vanalara da her türlü testi yapabilmektedir. Vananın adaptörleri mevcut olmasa bile yeni adaptör çok kısa sürede üretilip vanaya gereken bütün testler yapılabilmektedir.

Test makinesinin bir diğer özelliği ise vananın kullanıldığı hattaki ürün ile test yapabilme imkânıdır. Vana gaz hattında çalışıyor ise hava ile sıvı hattında çalışıyor ise su ile test imkânı mevcuttur. Dâhili kompresör ile 370 bar basınca çıkabilen test basıncı dâhili booster ile maksimum 690 bara kadar yükseltilebilmektedir. Dâhili kompresör olması basıncın hızlı bir şekilde elde edilerek testlerin kısa sürede tamamlanmasını sağlamaktadır.

Testlere müşteri tarafından istenilmesi durumunda gözlemcinin de katılması mümkündür. Testlere katılmak isteyen müşterilerimiz veya gözlemcilerin gerekli emniyet tedbirlerini aldıktan sonra verilecek eğitime katılmaları ve eğitimin tamamlanmasının ardından testlere iştirak etmeleri mümkündür.

Ayrıca bilgisayar sistemi sayesinde vananın geçmiş bilgilerinin tamamı da sürekli kayıt altındadır. Müşterilerimiz isterlerse vananın geçmiş test değerlerini tekrar talep edebilir ve yeni testler ile karşılaştırabilirler. Enkosaş test ettiği her vanaya ait bilgileri arşivinde saklamaktadır.

SIZDIRMAZLIK TESTLERİ

VANALARIN SINIFLARINA GÖRE

Enkosaş vana testlerinde bir ilki daha gerçekleştirerek vanaların performanslarının vananın sınıfına uygunluğunu test edebilmektedir. Örnek olarak Class V bir vananın gerçekten sınıfına uygun olarak çalıştığı test edilip belgelendirilmesi tarafımızdan yapılabilmektedir. Bulduğu sınıfa uygun performansta çalışmayan vanalar tesislerde üretim kayıplarına varan sorunlar yaratabilmektedir. Bu sebeple özellikle kontrol vanalarında belli dönemlerde sızdırmazlık ve performans testlerinin yapılması çok önemlidir. Test sistemi içerisinde bulunan elektronik akış ölçerler sayesinde vananın uygun miktarda akış geçirip gerekli sızdırmazlığı da sağladığı dijital olarak test edilerek vananın sınıfına uygun performansta çalışıp çalışmadığı sertifikalandırılabilir.



Vanaların çoğu ilk kullanıma alındıkları zaman hiç sızdırmazken zamanla sızdırma problemleri yaratmaya başlarlar. Bu da vananın yapısından kaynaklanan bir durumdur. Vananın hangi oranda sızdırabileceğini vananın class değerinden tespit edilebilir. Çoğu zaman vananın sınıfına uygun olmayan bakımlar vananın performansını daha fazla düşürmekte ve vananın ömrünü kısaltmaktadır. Vanaların üretildikleri amaca hizmet etmeleri için sızdırmazlık sınıflarının bakım esnasında dikkate alınması önemlidir.

Enkosaş bünyesindeki sızdırmazlık testi sistemi sayesinde artık vanaların tasarım limitlerine uygun çalışıp çalışmadıkları

tespit edilebilmekte ve gereksiz bakım masraflarından müşterilerimiz kurtulmaktadır. Bakımı yapılan vanalarında ilk günkü performanslarının garanti edilebilmesi adına bu testler önem arz etmektedir. Günümüzde özellikle kontrol vanalarına yapılan bakımlar sonucu sadece sızdırmazlık testleri yapıp vana tekrar servise alınmaktadır. Fakat bu durumda vananın tasarım özelliklerine uygun performans sağlayacağını hiçbir garantisi yoktur. Bu sebeple bakımı yapılan vanalara sadece sızdırmazlık testi değil ayrıca performans testi de yapılması gerekmektedir. Enkosaş hem aktuatör test ünitesi ile aktuatörlerin hem de vana test ünitesi ile vanaların tam performans vermesini testler ile garantiye alabilmektedir.

ÇAP - BASINÇ

TABLOSU

Aşağıdaki tabloda vana çapına göre test yapılabilecek basınç değerleri verilmiştir. Test makinesine vanalar 3 türlü bağlanabilir.

- Klempler vasıtasıyla alt flaştan uygulanan klemp basıncı ile
- Alt tabla ile üst tabla arasına
- Harici borulama ile vana test standına alınmadan

ÇAP (MM)	MAKSİMUM TEST BASINÇLARI	
	TEST TABLALARI ARASI GLOB - GATE - BALL VANALAR	ALT TEST TABLASI İLE EMNİYET VANALARI
< 50 - 150	690	690
65	690	690
80	690	690
100	690	690
125	690	690
150	690	560
200	510	370
250	330	260
300	245	175
350	180	130
400	135	95
500	95	0
600	60	0

EMNİYET VANALARI İÇİN ONLINE TEST



Enkosaş uzman ekibi ve en modern online test sistemi ile emniyet vanalarınızı yerinde hattan sökmeden test edebilmektedir. Özellikle tesisi durdurmadan ve vanayı yerinden sökmeden vananın set değerinde çalıştığına test edilmesi istendiği zaman dünyada bu işe en uygun sistem online test sistemidir. Online testler ile vananın istenilen set değerinde açtığı vana yerinden sökülmeden çok kısa bir süre içerisinde sertifikalandırılabilir.

Online testlerin uzman personel tarafından yapılması tesis ve kişisel güvenlik açısından çok önemlidir. Bu sebeple Enkosaş Online Test ekibini sürekli güncel eğitimler ve son teknoloji ekipmanlar ile donatarak en güvenli ve en doğru online test hizmetini sunmaktadır. Atex sertifikalı test sistemi sayesinde her türlü tesiste test yapabileme imkânı mevcuttur. Dahili bilgisayar sistemi insan müdahalesine izin vermeden test sonuçlarını sertifikalandırmaktadır. Sistem 30 metreye kadar uzaklıktaki erişimi zor vanaları bile test edebilecek şekilde dizayn edilmiştir.

Online test mantığı emniyet vanasının miline bağlanan test düzeneğine uygulanan kuvvetin hat basıncına ilave edilmesi ile yay kuvveti yenilerek vananın çok kısa bir süre açmasına dayanır. Hat basıncına ilave edilen kuvvetin sensörler vasıtasıyla ölçümünden vananın açma değeri tespit edilir. Bu sistemin en büyük avantajı tesisin durmasına vananın sökülmesine ve hatların boşaltılmasına gerek kalmadan vananın test edilebilir olmasıdır. Fakat bu testleri yapan personelin canlı hatta çalışıyor olması sebebiyle gerçekten çok iyi eğitim almış test sistemine ve çalıştığı prosese hâkim olması gerekmektedir. Canlı hatlarda yapılacak en ufak hatalar bile istenmeyen sonuçlara sebep olabilmektedir. Bu sebeple Enkosaş online test için özel bir ekip bulundurmakta ve ekibini sürekli güncel eğitimler ile donatmaktadır. Test ekibinin işine tam hakim kişilerden oluştuğuna dair sertifikaları her test öncesi müşterilerin bilgisine sunulmaktadır.

Enkosaş bünyesindeki online test sistemindeki bilgisayarlar sayesinde testi yapılan vanaların arşivine sahiptir ve müşterilerimize eski test sonuçları istedikleri zaman tekrar verilerek yeni test sonuçları ile kolaylıkla karşılaştırma yapmaları sağlanmaktadır.

AKTUATÖR BAKIMLARI

BAKIM & TEST & KALİBRASYON



Enkosaş pnömatik ve elektrikli aktuatörlerin bakım ve testleri için bünyesinde en modern ekipmaları bulundurmaktadır. Bu sistem sayesinde mevcut çalışan aktuatörlerin performanslarının ölçülmesinin yanı sıra bakımları yapılan aktuatörlerin de performanslarının ilk günkü gibi olduğundan emin olunabilmektedir. Aktuatörler vanaların en iyi şekilde görev yapmasını sağlamak adına çok önemli donanımlardır ve düzgün çalışmaları vananın da tesisin de performansını arttıracaktır. Bu sebeple aktuatör bakım ve testleri ihmal edilmeden düzenli aralıklar ile yapılmalıdır.

Pnömatik aktuatörler hava basıncını harekete dönüştüren vana donanımlarıdır. Gelişen otomasyon teknolojileri sayesinde artık vanaların büyük çoğunluğunda bu tip aktuatörler kullanılmaktadır. Aktuatörler vana tipine göre lineer yada rotary olarak çalışırlar. Lineer aktuatörler vanayı yukarı aşağı yönde hareket ettirirken rotary aktuatörler ise vanaya dönme hareketi verirler.

İki tip aktuatörde iç yapıları sebebiyle zamanla performans kayıpları yaşatabilir. Bu kayıplar zamanla artarak vananın artık hareket etmez hale gelmesine dolayısıyla istenen kontrolün yapılamamasına sebep olurlar. Bu durumu önlemek adına Enkosaş bünyesinde bulundurduğu aktuatör test sistemi ile aktuatörleri test eder ve gerek görülen aktuatörlere kestirimci bakım yaparak arızayı henüz oluşmadan engeller. Bu sayede tesislerin güvenliği artırılır ve üretim kayıplarının önüne geçilir.

Elektrikli aktuatörler de aynı pnömatik aktuatörler gibi vanaya hareket verirler. Lineer olanlar motora uygulanan elektrik gücünü döner dişlileri sayesinde yukarı aşağı yönlü harekete çevirirerek vanayı hareket ettirirken rotary olanları motora uygulanan elektrik gücünü döner harekete çevirirler. Elektrikli aktuatörlerde zamanla çevresel koşullar, elektrik devrelerinin ısınması , motor bobinlerinin ısınması veya aşırı zorlanmalar sebebiyle performans kayıpları yaşarlar. Enkosaş bünyesinde bulundurduğu elektrikli aktuatör test sistemleri ile aktuatörler test ederek oluşması muhtemel arızaları önceden tespit eder ve gerekli bakımları yaparak aktuatörün uzun yıllar güvenle hizmet vermesini sağlar.

Ayrıca Enkosaş aktuatör bilgilerini arşivleyerek bakım zamanı gelen aktuatörler için müşterilerine bilgi verir. Gerekli kontrolleri ve yağ değişimlerini yaparak aktuatörün performans kaybı yaşamasını önler.



VANA & AKTUATÖR MONTAJI

Gelişen otomasyon teknolojisi sayesinde birçok kullanıcı el kumandalı vanalarını elektronik kumandalı hale getirmek için vanalarına aktuatör ilavesi yapmaktadır. Yapılan bu değişiklik uzman olmayan kişiler tarafından yapıldığında vananın hasar görmesine veya aktuatörün daha kullanılmadan arıza yapmasına sebep olmaktadır.

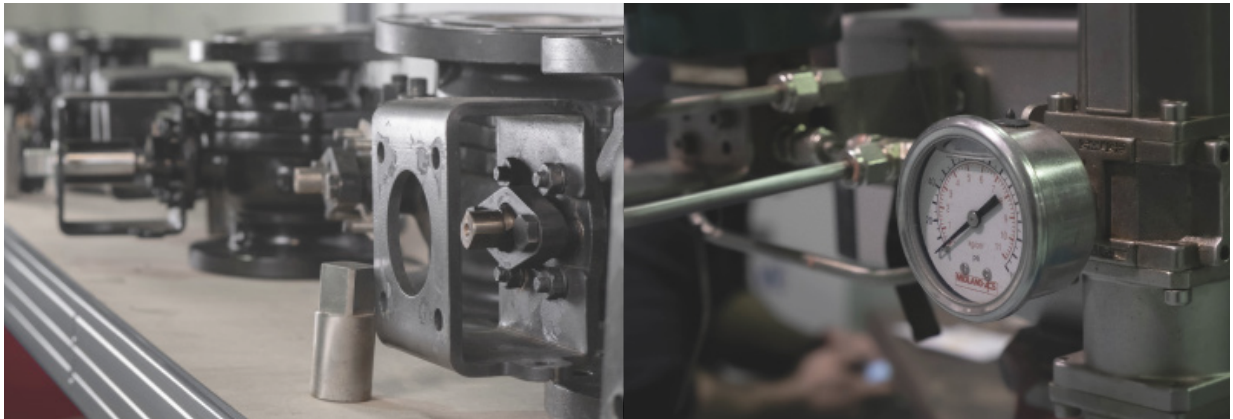


Enkosaş bünyesinde bulundurduğu son teknoloji metal işleme tezgahları ile vana ve aktuatörün mükemmel uyumu için en hassas braket ve kaplin işlemlerini yapabilmektedir. Uzman ekip ile aktuatörün vanaya montajını ve hassas ayarlamalarını da yaparak son kullanıcıya uzun yıllarca sorunsuz şekilde kullanabileceği vana aktuatör bileşimini sağlayabilmektedir. Bunun yanında aktuatör üzerine takılacak kontrol ve izleme ekipmanları içinde (pozisyoner – solenoid – limit switch vb.) uzman personelimiz her türlü desteği vermeye hazırdır.

Bazı özel durumlarda vanaların açma kapama süreleri önem arz etmektedir. Enkosaş biriktirdiği tecrübesi ile hızlı açması veya kapaması istenilen vanalara özel tasarımlar yaparak mümkün olan en hızlı şekilde vananın açma kapama işlemini yapmasını sağlayabilmektedir. Bazı durumlarda vananın açma süresinin yavaşlatılması da gerekebilir. Bu durumlar için de Enkosaş müşterilerine özel çözümler sunmaktadır.

Özel sistemlerde bazen vananın hiçbir zaman tam kapanmaması veya hiçbir zaman tam olarak açılmaması da istenebilir. Ya da vana pozisyon değiştirdiği zaman vanadan bir sinyal alınarak vananın hareket ettiğinin tespiti istenebilir. Bu ve buna benzer birçok talepler için Enkosaş modern çözümler sunabilmektedir.

Müşterilerimin taleplerini dinlemek, anlamak ve çözümler sunmak bizim için önemlidir. Bu sebeple gelen her türlü talebi kendi içerisinde değerlendirip en uygun çözüm için gereken çalışmaları yapıyoruz.



SAHADA SERVİS

HİZMETLERİMİZ

Günümüzde saniyelerin bile önem kazandığı üretim sektöründe tesisler en az duruş ile üretime devam etmeyi istemektedirler. Enkosaş bu durumda tesislere en hızlı bakım hizmetini sunabilmek adına mobil ekiplere sahiptir.

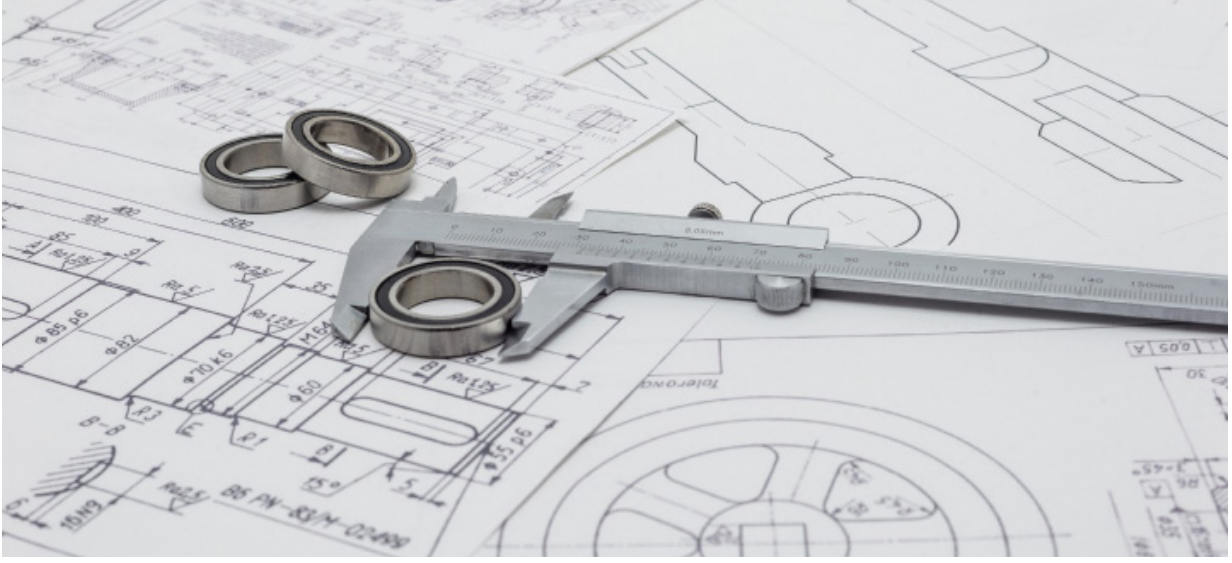
Uzman personelden oluşan mobil ekipler tam donanımlı teçhizatları ile müşterilerimizin sahasına gelerek en kısa sürede en hızlı bakım hizmetini yerinde sunmaktadır. Müşterilerimizin duruş takvimlerine göre organize olan mobil ekiplerimiz beraberinde getirdikleri tam donanımlı ekipmanlar ile bütün bakım hizmetlerini kendi bünyelerinde yaparak müşterilerin bakım ekiplerine de zaman kazandırmaktadırlar. Müşterilerin öz kaynaklarının kullanılmadığı bu sistem sayesinde müşteriler duruşları esnasındaki yoğun dönemde vana bakımları konusunda zaman harcamadan diğer işlerine zaman ayırebilmektedirler. Uzmanları tarafından bakımları yapılan vanalar ise güvenle uzun yıllar hizmet verecek hale getirilmektedir.

Yüksek çözünürlüklü kameralara sahip olan ekipler sahada yapılan işlemlerin detaylı fotoğrafları ile müşterilere komple bir rapor sunabilmektedirler. Raporları sürekli olarak arşivleyen Enkosaş yıllar önce bakımları yapılan herhangi bir vananın arızasını yapılan işlemleri ve çekilen fotoğrafları yıllar sonra bile müşterileri ile paylaşabilmekte ve vananın tarihçesini tutabilmektedir. Bu da vananın geçmişten günümüze yarattığı sorunları ortaya çıkararak müşterilerimize vana hakkında değerlendirmelerde bulunma şansı verebilmektedir.

Ayrıca tarihçeden vananın ileride de ne tarz problemler yaratabileceği de tahmin edilerek problem oluşmadan çözümü sağlanabilmektedir. Eğitimli saha ekiplerimiz müşterilerimizin gizliliğine ve sahada uyulması gereken kurallara çok önem vermektedir. Tesislerin kapasiteleri, çalışma sistemleri ürün bilgileri, enstrüman listeleri vb. hiçbir bilgi 3. şahıslar ile paylaşılmaz. Dürüstlük ilkesi ile çalışan Enkosaş ekipleri müşterilerin gizliliklerini kendi gizlilikleri olarak kabul eder ve müşterilerin kurallarına % 100 uyum sağlar.



MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ



Enkosaş kadrosundaki mühendislik ekibi ile problemleri yerinde inceleyerek problemin çözümüne yönelik çalışmalar sunmaktadır.

Özellikle kuruluşu geçmiş yıllara dayanan ve modern teknolojiye geçmeye çalışan tesislerde bulunan eski sistemler yerine uygulanabilecek yeni teknoloji sistemlerin dizaynı ve uygulaması tarafımızdan yapılabilmektedir. Bunun yanında bazı hatlarda bulunan ve sık problem yaratan vanaların yerlerine de daha uzun ömürlü olabilecek vana seçimleri mühendislik ekibimiz tarafından yapılabilmektedir. Güvenliğin çok önemli olduğu petrol ve gaz tesislerinde, tesis güvenliğini arttıracak vana kilitleme, izleme ve diğer vana güvenliği ekipmanları mühendislik ekibimiz tarafında seçilerek uygulaması ile birlikte müşterilerimizin hizmetine sunulmaktadır.

Vana kilitleme sistemleri tesis kontrol odasında veya iş güvenliği biriminde bulunan anahtar kutusundaki vananın yetkili kişinin müsaadesi ile alınarak vanaya açma veya kapama yapılmasını sağlayan sistemdir. Anahtar kutusunun kombinasyonlara ayarlanması da mümkündür. Buna örnek olarak A vanasının anahtarı anahtar kutusundan ancak B vanasının anahtarı yerine takılıysa alınabilir. Sınırsız kombinasyon şansı olan bu anahtar kutusu sayesinde vanalar artık hiç olmadığı kadar güvende ve kontrol altındadır.

Tesislerde otomasyona bağlı vanalar bir şekilde scadalardan izlenebilirken el kumandalı vanalar için genellikle bir izleme yapılmaz ve unutulmuş açık bırakılan ya da kapatılan el kumandalı vana sebebiyle tesislerde üretim kayıpları ve güvenlik riskleri oluşmaktadır. Unutulan vana sebebiyle çalışmayan sistemlerde arızanın sebebi araştırılmaya başlanır ve bu da tesise zaman kaybettirir. Enkosaş bu sorunun çözümü içinde el kumandalı vanaları tipi ne olursa olsun izleme sistemleri ile donatarak vananın anlık pozisyonunun scadadan görülmesine ve vanaya bir müdahale olursa anında uyarı alınabilmesini sağlamaktadır.

Ayrıca ulaşılması zor yerde olan el kumandalı vanalar içinde Enkosaş uzaktan kontrol edilebilen el kumandası sistemleri kurarak vananın kontrolünü kolaylaştırabilmektedir. Bu ve buna benzer diğer problemlerin çözümlerinde ve mühendislik çalışması gereken yerlerde tecrübeli kadromuz ile müşterilerimizin sorunlarının çözümüne katkı sağlamaya hazırız.

ONLINE TEŞHİS & BAKIMLAR

Enkosaş modern teknolojinin sağladığı bütün imkânları müşterileri ile paylaşabilmek adına yenilikleri sürekli takip ederek en güncel bilgilerle ekiplerini donatmaktadır. Bunun yanında en güncel teknolojileri de müşterilerinin hizmetine sunarak tesis güvenliği ve performansına katkı sağlamaktadır.

Günümüzde zamanla yarışan üretim tesislerinin en önemli isteklerinden birisi hiç arızayla karşılaşmamaktır. Fakat istenmeyen arızalar çalışan her bir donanımda olabilir. Enkosaş bu arızaları henüz oluşmadan tespit ederek gerekli önlemleri alınabileceği izleme sistemleri ile müşterilerine en az kayıpla arızalardan kurtulma imkânı sağlamaktadır. Günümüzde kestirimci bakım olarak isimlendirilen bakımlar sayesinde birçok arızanın önüne geçilebilmektedir. Fakat kestirimci bakımlar genellikle tahmin veya tecrübeye dayanılarak yapılmaktadır. Bu da bazı durumlarda aslında sorun çıkarmayacak bir parçanın bile değişmesine sebep olarak maddi kayıplara yol açmaktadır.

Enkosaş tarafında sunulan performans izleme ve raporlama sistemleri sayesinde vanaların performansları sürekli takip edilerek olası aksaklıklar önceden tespit edilebilmekte ve gereken önlemler hızlıca alınabilmektedir. Bu da tesislere üretim kaybı yaşanmadan çalışmaya devam edebilme özgürlüğü sağlamaktadır. Online teşhis sistemleri sayesinde vana ve aktuatör performansları anlık, günlük, haftalık, aylık, yıllık veya istenilen aralıklarda alınarak vananın geçmişten günümüze nasıl çalıştığı izlenebilmekte ve varsa performans düşüklükleri anında tespit edilebilmektedir. İstenirse bu bilgilere uzaktan erişimde sağlanarak tesislerde olmasanız bile çalışan vanaların performans takibi yapılabilmektedir.

Enkosaş müşterilerin vanalarının güncel durumlarını takip ederek bakım esnasında önem verilmesi gereken vanaları tespit edebilir veya arıza çıkarabilecek vanaları önceden tespit ederek gerekli önlemlerin alınmasını sağlayabilir. Uzman ekipler tarafında kurulan online teşhis sistemi tesis operatörlerine 7/24 anlık veri akışı sağlayarak operatörlerin her an çalışan vanalar hakkında gerekli bilgilere sahip olmalarını sağlamaktadır.

Kestirimci bakımları yapılan vanalar tesiste duruşlara ve üretim kayıplarına yol açmayarak zamanla yarışan üretim proseslerinin yarışta bir adım öne geçmelerini sağlamaktadır.



YENİLEME

Enkosaş paslanma ve aşınma problemleri olan vanaların hem gövdelerini hem de iç aksamlarını pastan kurtararak vananın daha uzun süreler verimli çalışmasına yardımcı olur.



Vana gövdeleri, aktuatörleri ve iç aksamları zamanla paslanarak vananın performansını düşürmeye ve çürümeye başlarlar. Acil önlem alınıp paslanmanın etkileri yok edilmezse belli bir süre sonunda vana geri dönüşü olmayacak şekilde hasar alır ve yenisi ile değiştirilmesinin maliyeti ortaya çıkar.

Enkosaş paslanma ve aşınma problemleri olan vanaların hem gövdelerini hem de iç aksamlarını pastan kurtararak vananın daha uzun süreler verimli çalışmasına yardımcı olur. Enkosaş bilinen pas sökme yöntemlerinin yanında yakın zamanda lazerli pas sökme cihazı ile de hizmet vermeye başlayacaktır. Pasın yerine, şiddetine ve paslanan yüzeyin hassasiyetine göre farklı çözümler sunularak pas tamamen yok edilebilmektedir.

Paslanan yüzeyler temizlenip pas tamamen yok edildikten sonra ise tekrar aynı sorunun yaşanmaması adına yüzeylere gerekli kaplama boyama vb. işlemler uygulanarak müşterilerimizin uzun sürelerce pasla alakalı sorunlar yaşamaması sağlanabilmektedir.

Vananın iç aksamları vananın en pahalı parçalarıdır ve sürekli akışkana maruz kalan bu parçalar kolayca aşınabilmektedir. Enkosaş modern metal işleme makineleri ile aşınan yüzeyleri işleyerek tekrar çalışır hale gelmelerini sağlamaktadır. Bu da ekonomik açıdan tesislere pozitif yönlü kazanç sağlamaktadır.





ENKOSAŞ

VANA BAKIM

HİZMETLERİ



Koşuyolu Mh. Ali Nazıma Sokak No:24
34718 Kadıköy/İstanbul

Telefon: +90(216) 326 39 39

satis@otkonsas.com
www.otkonsas.com

Gülsuyu Mh. Fevzi Çakmak Cd.
Arı Sokak No:16 34848 Maltepe/İstanbul

Telefon: +90(216) 504 67 58

satis@enkosas.com
www.enkosas.com