



01.03.2021

Doğalgaz Sistemleri



kalde[®]

Kalıcı Değer

Neden Kalde?

Kalde dünya çapında müşterilerine üstün kaliteli ürünler üretmede, entegre çözümler tasarlamada ve geliştirmede 40 yıldan fazla deneyimi ile boru ve fittingler konusunda lider üretici şirketlerden biridir.

Şirket Asya ve Avrupa kıtalarının buluştuğu İstanbul, Türkiye’de bulunmaktadır.

Avrupa, Asya ve Afrika arasındaki stratejik konumumuz, güvenilir tedarik zinciri ile iş ortaklarımıza ve müşterilerimize hizmet sunmada ve dünya çapındaki pazarlarda rekabette bize benzersiz avantajlar sağlamaktadır. Ürünlerimizi hali hazırda Almanya, Macaristan, Romanya, Avusturya, Yunanistan, Bulgaristan, Rusya, Ukrayna, Mısır, Suriye, Lübnan vs. dahil tüm dünyada 40’un üzerinde ülkeye ihraç etmekteyiz.

Kalde tamamı 300.000 metre kare olan tasarım, ürün geliştirme ve kalite kontrol tesislerine sahiptir.

PP boruları, PP fittingleri, Al-pex & PE-rt boruları, vida fittingleri, pres fittingleri, PE-x boruları ve kolektörleri de içeren geniş bir ürün yelpazesinde imalat yapmaktadır. Aynı zamanda SKZ (Almanya) ve AENOR (İspanya) gibi saygın ana kuruluşlardan uluslararası akreditasyonlu sertifikalara sahiptir. Ayrıca yönetim kalitemiz ISO tarafından sertifikalandırılmıştır.

Yüksek kaliteli ürünlerimiz ve iş tecrübelerimizden dolayı kendimizle gurur duyuyoruz...

Vizyonumuz, sürekli araştırma ve geliştirme ile müşterilerimize artan çeşitlilikte yüksek kaliteli ürünler ve çözümler sağlamaktır. Müşterilerimizle ve tedarikçilerimizle uzun dönemli ortaklıklar geliştirmeyi amaçlamaktayız.

Şirket içindeki ekip çalışmasının yanında müşterilerimizle ve ortaklarımızla yakından çalışarak entegre çözümler yaratmaktayız. 1500 profesyonelden oluşan pazar odaklı çalışma ekipleri ve güçlü yönetim ekibiyle birlikte dünya çapında iş ortaklarımıza ve müşterilerimize hızlı yanıt veren ve değer katan çözümler sunmaktayız.

İşte bu sebeple **kalde** dünya çapında yüzlerce müşterinin “İlk Tercih” olmaktadır.

Kalde Değer Taahhüdümüz.

Kalde 1977 yılında müşterilerine en iyi hizmeti sağlamaya kendini adanmış dört genç mühendis tarafından kurulmuştur.

Bu maneviyat bugün halen yaşatılmaktadır ve misyonumuzun odağındadır.

Kalde'nin Başarısı Bir Çok Faktörün Sonucudur.

- **Yüksek kalitedeki** ürünler
- **En iyi deneyimlerin** kullanılması
- **Yegane** gereksinimlerinizi karşılayan ürünler
- **Kanıtlanmış** ürünler
- **Toplam** müşteri memnuniyeti
- Her bir müşteri ile **başarılı uzun vadeli** ilişkiler
- 1500 kişiden oluşan **kendini adanmış ekip**

İç Tesisat Paslanmaz Flex Hortum ve Bağlantı Parçaları (TS EN 15266)	6
TS EN 15266 Ondüleli Paslanmaz Çelik Bükülebilir Hortum Takımı	6
TS EN 15266 Ondüleli Paslanmaz Çelik Bükülebilir Flex Hortum	7
TS EN 15266 Paslanmaz Bükülebilir Flex Hortum Bağlantı Parçaları	8
Inflex Hortum Takımlarının Montajı ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	8
Inflex Bükülebilir Flex Hortum ile Bağlantı Parçasının Birleştirilmesi	9
Inflex Hortum ve Fittingsler (TS EN 15266)	11
PVC Kanal ve Ek Parçaları	13
Kombi Flexi DN16 Rakor - Nipel Bağlantılı (TS 13890)	15
Gaz Sayacı Flexi DN25 SBFG4 Rakor - Nipel Bağlantılı	16
SBFG4 1" Test Delikli Gaz Sayaç Rakoru	18
SBFG4 1" Gaz Sayaç Rakoru	19
Kombi ve Gaz Sayaç Flex Hortumu Montaj ve Kullanma Talimatı	20
Paslanmaz Flex Hortum (TS EN 14800)	21
N-Gaz Flex Hortum Montaj ve Kullanma Talimatı (TS EN 14800)	23
Normal Tip Küresel Gaz Vanası	24
Kilitli Tip Küresel Gaz Vanası	25
EN 331 Küresel Gaz Vanası Montaj ve Kullanma Talimatı	26

Doğalgaz Sistemleri

İç Tesisat Paslanmaz Flex Hortum ve Bağlantı Parçaları (TS EN 15266)

TS EN 15266 Avrupa Standardı, bina içi gaz tesisatlarında kullanılan; ondüleli paslanmaz çelik bükülebilir hortum takımlarının, malzemesi, tasarımı, imalatı ve deney metotlarını belirlemek için düzenlenmiştir. Bu standart; konutlarda, ticari ve endüstriyel gaz tesisatlarında 1., 2. ve 3. aile gazlar için kullanılan ondüleli paslanmaz çelik bükülebilir hortum takımlarına uygulanır.

Yüksek Esneklik ve Dayanım

Kalde TS EN 15266 ondüleli paslanmaz çelik bükülebilir hortum; yüksek esnekliğe sahip; paslanmaz çelik hortum ve dış PVC kaplamadan meydana gelen 2 temel katmandan oluşur.

Hortum:

Paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404), yüksek derecede korozyon direncine sahip yüksek esnek yapısıyla güvenli gaz taşınmasını sağlar.

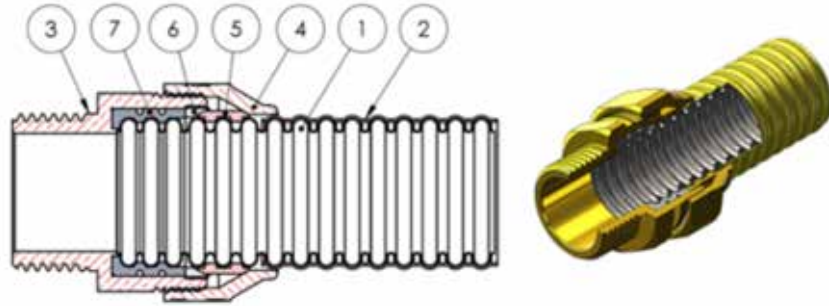
PVC Kaplama:

Sarı PVC kaplama, hortumu zararlı temizleyiciler gibi dış etkilerden korumayı amaçlar.

Ürün Özellikleri

- Hortum Tipi** : Paralel boğumlu (ondüleli) paslanmaz çelik hortum
Hortum Malzemesi : EN ISO 10380'e uygun paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404)
Kaplama : Ev temizleyicileri ve diğer zararlı etkilerden koruyan yumuşak sarı renkli PVC
Bağlantı Parçaları : Bakır alaşımı CW617N(CuZn40Pb2), CW614N(CuZn39Pb3) TS EN 12164, TS EN 12165

TS EN 15266 Ondüleli Paslanmaz Çelik Bükülebilir Hortum Takımı



No	Parça Adı	Malzeme
1	Hortum	Paslanmaz Çelik 316L
2	Plastik Kaplama	Yumuşak PVC
3	Bağlantı Parçası Gövde	Bakır Alaşımı CW617N (CuZn40Pb2), CW614N (CuZn39Pb3), CW602N(CuZn36Pb2As)
4	Somun	Bakır Alaşımı CW617N (CuZn40Pb2), CW614N (CuZn39Pb3), CW602N(CuZn36Pb2As)
5	Yarıklı Yüzük	Bakır Alaşımı CW617N (CuZn40Pb2), CW614N (CuZn39Pb3), CW602N(CuZn36Pb2As)
6	Conta Baskı Yüzüğü	Bakır Alaşımı CW617N (CuZn40Pb2), CW614N (CuZn39Pb3), CW602N(CuZn36Pb2As)
7	Conta	NBR

Doğalgaz Sistemleri

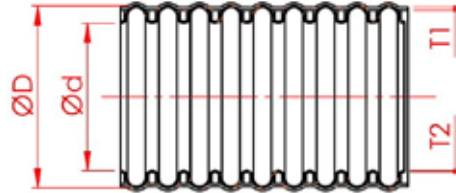
Kalde EN 15266 Paslanmaz Çelik Bükülebilir Hortum Takımlarının Avantajları

- Bina içi doğal gaz tesisat uygulamalarında kolay ve esnek bağlantı imkânı sağlar.
- Yüksek hizmet ömrü sayesinde ekonomiklik sağlar.
- Yüksek esnek yapısı sayesinde montaj ve işçilikte kolaylık sağlar.
- Bu sistemde kullanılan bütün ürünler (hortum, bağlantı parçası ve PVC kanallar v.b.) korozyona, dış etkilere ve yangına karşı dayanıklıdır.
- PVC kaplaması, ev temizleyicileri ile kolayca temizlenmesini ve hijyenik kalmasını sağlar.
- Özellikleri bakımından kullanıcılar için en yüksek güvenlik seviyesini garanti eder.
- Minimum bükülme yarıçapı sayesinde kesit daralması olmaksızın monte edilebilir.

Inflex Hortum Takımlarının Demir Boru Gaz Tesisatlarına Karşı Üstünlükleri

- INFLEX bina içi gaz tesisatı, zaman ve işçilikten tasarruf sağlayan ekonomik bir bağlantı sistemidir. Bu bağlantı sistemi; demir boru uygulamalarına oranla; taşıma, kesme, boruları duvara sabitleme gibi, extra işçilik gerektiren konularda büyük avantajlar sağlar. INFLEX boru ve ek parça bağlantıları, demir boru tesisatına oranla daha güvenli ve hızlı bir biçimde yapılabilmektedir.
- Bu sistem; paslanmaz çelik bükülebilir hortum, bağlantı parçaları, taşıyıcı PVC kanallar, sabitleyici ve destekleyici elemanlar ve kesme aletlerinden oluşur. Inflex bina içi gaz tesisatı, hem yeni binalarda, hem de tadil edilen bina içi gaz tesisatlarında rahatlıkla ve güvenle kullanılmaktadır.
- Demir (rijit) boru gaz tesisatları üzerinde, köşe dönüşlerini sağlayan pek çok 90° dirsek ve T parçası kullanılmaktadır. Bütün bu bağlantı yerleri gaz sızıntısı ihtimalini artırmaktadır. Ayrıca basınç düşüşünü de artırmaktadır. Inflex vasıtasıyla köşe dönüşlerde dirsek kullanımına gerek yoktur hortumun kendisi ile yapılabilmektedir. Bu hem gaz sızıntısı ihtimalini azaltır hem de basınç düşüşünü önler.
- Demir boru gaz tesisatlarında kullanılan demir boru ve ek parçalar; ağırlıkları bakımından inflex hortum takımlarına oranla, bina yaşam ömrünü kısaltırlar.
- Deprem esnasında yıkılmayan ve hasar gören binalarda, inflex hortumun esnek yapısı sayesinde kırılma olmaz, ancak demir boru tesisatı rijit olduğundan, binanın hareketiyle kırılmalar ve ek yerlerinin ayrılması daha kolaydır. Bu yüzden gaz kaçaqlarına ve yangınlara neden olabilirler.
- Demir boru gaz tesisatlarının bir diğer dezavantajı; tesisatın herhangi bir yerine müdahale gerektiğinde tesisatın komple sökülmesi gerekir. Inflex sistemde buna gerek yoktur.

TS EN 15266 Ondüleli Paslanmaz Çelik Bükülebilir Flex Hortum

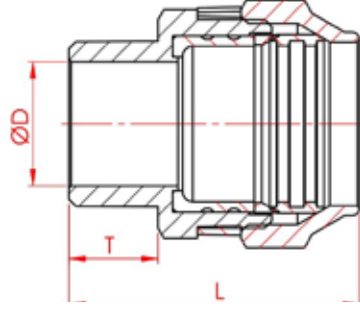


TS EN 15266 Paslanmaz Bükülebilir Flex Hortum					
Anma Basıncı	MOP 0,5				
Anma Çapı	DN	15	20	25	32
Hortum Boyutları	Dış Çap, ØD (mm)		26,5	31,4	
	İç Çap, Ød (mm)		20,7	25,2	
	Kaplama Kalınlığı, T1 (mm)		0,50	0,50	
	Sac Kalınlığı, T2 (mm)		0,20	0,25	
Hortum Anma Debisi, m ³ /h			7,7	15,2	
Hortum Bükme Yarıçapı, R min (mm)			25	30	

Doğalgaz Sistemleri

Sıcaklık	Basınç	Uygulamalar
°C	PN (Bar)	Bina İçi Doğalgaz Tesisatları
-20.....+60	0.5	

TS EN 15266 Paslanmaz Bükülebilir Flex Hortum Bağlantı Parçaları



TS EN 15266 Paslanmaz Bükülebilir Flex Hortum Bağlantı Parçası					
Anma Basıncı	MOP 0,5				
Anma Çapı	DN	15	20	25	32
Boyutlar	İç Çap, ØD (mm)		20	25	
	Anma Dişi, R"		3/4"	1"	
	Diş Boyu, T (mm)		16.3	19.1	
Fittings Anma Debisi, m ³ /h			7,7	15,2	
Fittings Sıkma Torkları, Nm			120	160	

Inflex Hortum Takımlarının Montajı ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- 1- İnflex hortumunu ve ek parçalarını montaja başlayacağınız zaman ambalajından çıkarınız. İlk önce, hortumun yerleştirileceği taşıyıcı PVC kanallarını duvara monte ediniz. (kanalların düzgün montajı için işaretleme yapılması önerilir.) Bu taşıyıcı kanallar max. 75 cm aralıklarla duvara vidalarla monte edilmelidir.
- 2- TS EN 15266 inflex hortum takımları bina içinde, sayaçtan sonraki gaz tesisatlarında kullanılabilir. Tesisat aynı marka boru ve bağlantı parçaları kullanılarak yapılmalıdır.
Not: Kalde marka inflex hortum ve bağlantı parçalarını başka markalarla kullanmayınız.
- 3- Bu hortum takımları ile yapılacak uygulama; konutlar veya gaz basıncı 21 mbar olan ve evsel cihazlar kullanılan (kombi, soba, şofben, ocak) tesisatlar için geçerlidir.
- 4- Ondüveli boruda ek ve/veya redüksiyon ile çap değişimi yapılmamalıdır. T ayırımına kadar tesisat tek parça olmalıdır. T ayırımından istenirse çap değişimi yapılabilir.
- 5- Tesisatta kullanılan vanaların açılma çevrim yapmaması için kelepçe ile sabitlenmelidir.
- 6- Duvar geçişleri özel PVC kılıf ile yapılmalıdır. Ondüveli boru çıplak şekilde duvardan geçirilmemelidir.
- 7- Hortum, 90°den küçük açılara bükülmemelidir. Min. bükme yarıçapları: DN20: 25 mm. DN25: 30 mm.

Doğalgaz Sistemleri

- 8- Hortum sayaç sonrasında, sayacın sökülüp takılmasına engel olmayacak şekilde tesisata monte edilmelidir.
- 9- Müstakil yapılar (bağımsız birim sayısı 1 olan yapılar) hariç diğer tüm yapılarda ondüleli boru atmosfere açık (bina dış yüzeyinden) alandan (balkon, teras hariç) geçmemelidir.
- 10- Balkon, teras gibi açık mahallerden veya müstakil binaların dış yüzeyinden tesisat geçişi söz konusu olan yerlerde, T parçası bina dışında açıkta kalmamalıdır.
- 11- Sayaç sonrası hat en kısa mesafeden konut içine girmelidir. Ancak zorunlu durumlarda merdiven boşluğunda ve/veya shaft içerisinden ondüleli boru uygulaması sadece gaz dağıtım şirketinin onayı alınarak yapılabilir.
- 12- Sayaç sonrası tesisatta ondüleli boru kullanılması durumunda aynı tesisatta çelik veya bakır boru kullanılamaz.
- 13- Bükülebilir hortum uygulamasında, boru ile bağlantı elemanlarının montajı yapılırken; keten, doğal gaz macunu, teflon, sıvı conta vb. ilave malzemeler kullanılmamalıdır.
- 14- Hortum ve bağlantı parçalarının birleşim yerlerinin sızdırmazlığını şu şekilde kontrol edin:
 - a) U monometre yardımıyla hava kullanarak 500 mbar basınçla tesisatı test ediniz.
 - b) Gaz tesisatına hava verin, birleşim yerlerini su ve nötr sabun köpüğü ile kaplayın.
 - c) Baloncuk oluşmaz ise bağlantı uygundur, aksi takdirde gazı kapatın, contaların zarar görmüş olup olmadıklarını kontrol edin, gerekirse değiştirin (Conta EN 549). Rakorları sıkın ve artık köpük oluşmayana kadar bu kontrolleri tekrar edin.

Doğru bir şekilde montajdan sonra, Kalde gerekli günlük kullanım için güvenli bir gaz bağlantısı garantisi sunmaktadır. Kalde inflex hortumlarının dış yüzeyinin temizliği için su, sabun ve metal olmayan bir fırça kullanılmasını tavsiye etmektedir. Aşındırıcı maddeler kullanmaktan kaçının. Inflex hortumları bakım gerektirmez.
- 15- Hortum takımları 2 yıl garanti kapsamındadır. Hortum takımının her bir bileşeninin garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır. (imalat kaynaklı hatalar için geçerlidir.)
- 16- Hortum takımının, amaçlandığı gibi yeterli debiye müsaade ettiğiinden emin olunmalıdır.
- 17- Kalde inflex hortumun çalışma basıncı maksimum 0,5 bar, minimum çalışma sıcaklığı -20 °C, maksimum çalışma sıcaklığı 60 °C' dir. Bu sıcaklık aralıkları dışında ve daha yüksek basınçlarda kullanmayınız.
- 18- Hortum tesisat uygulamalarında kullanılırken; mevcut yerel montaj düzenlemelerine ve varsa uygulama kodlarına göre yerleştirilmelidir. (TS 7363).

Not 1: Gaz tüketen cihazlarda elektrik tesisatı bulunması durumunda toprak hattı çekilmesi zorunludur. Kalde inflex hortum takımının yanlış montajı/demontajı veya herhangi bir şekilde yanlış kullanımı, üretici firmanın her türlü garantisini geçersiz kılar. Montajın sadece kalifiye ve sertifikalı montajcılara yaptırılması tavsiye olunur. Kalde inflex hortumlarının zorla burkulmaması gerekir.

Not 2: Hortum takımının herhangi bir parçasının bozulması veya tahribatı, hortum takımının tamamının değişmesini gerektirir. Hortum takımının herhangi bir parçasında yapılan değişiklikler, bu takımın artık bu standarda (EN 15266) uygun olmadığı anlamına gelmelidir

Inflex Bükülebilir Flex Hortum ile Bağlantı Parçasının Birleştirilmesi



- 1- Inflex hortumunu özel kesme makası ile (hortumun ucunda çapak ve deformasyon olmayacak şekilde) düzgün kesiniz. (Makası her turda biraz daha sıkarak çeviriniz).

Not 1: Inflex hortumu sadece özel makası ile kesiniz. Jet taşı, testere v.b. kesinlikle kullanmayınız.

Not 2: Inflex hortumu çekerek uzatmayınız. Aksi takdirde geometrisi bozulacağı için ürün garanti kapsamından çıkar.

Doğalgaz Sistemleri



- 2- İnflex hortumunun üzerindeki plastik kılıfını 6. Boğum dışarıda kalacak şekilde önce sıyrıcı aparatla hortumun çevresi boyunca çevirerek kesiniz. Sonra maket bıçağı ile hortumun eksenine paralel keserek plastik kılıfı çıkartınız.



- 3- Flex hortumu bağlantı parçasının gövdesi içine aşağıdaki gibi iterek sonuna kadar oturtunuz. (Kılıfın kesildiği halkaya kadar)



- 4- Bağlantı parçasının üzerindeki sarı plastik halkayı çıkartınız.



- 5- Somunu gövdenin üzerine önce el ile vidalayarak boşluğunu alınız. Daha sonra gövdeyi sabitleyerek somunu anahtar yardımı ile vidalayınız.

Not: Çok fazla kuvvet uygulayarak bağlantı parçalarını deforme etmeyiniz.

Maks. sıkma torkları; DN32: 250Nm, DN25: 160Nm, DN20: 120Nm, DN15: 90Nm



- 6- Bağlantı işlemleri bittikten sonra tesisata gaz vererek bütün bağlantı yerleri köpüklü sabunla kontrol ediniz. Sızıntı yok ise tesisat güvenle kullanılabilir. Sızıntı tespit edilen bağlantı yerleri de monte edilerek tekrardan sızdırmayacak hale getirilmelidir.

- 7- Test kontrolü bittikten sonra T bağlantı parçası, nipel ve gaz vanaları U kelepçe ile duvara sabitlenmelidirler.

Doğalgaz Sistemleri

Inflex Hortum ve Fittingsler (TS EN 15266)

Flex Hortum (TS EN 15266)

Kod	Ölçü	Adet
3871-ish-200000	ø20	50 m
3871-ish-250000	ø25	50 m



Nipel

Kod	Ölçü	Adet
3871-ign-200b00	ø20 x 1/2"	
3871-ign-200c00	ø20 x 3/4"	
3871-ign-250b00	ø25 x 1/2"	
3871-ign-250c00	ø25 x 3/4"	



Te

Kod	Ölçü	Adet
3871-igt-202020	ø20 x 20 x 20	
3871-igt-252525	ø25 x 25 x 25	



İnegal Te

Kod	Ölçü	Adet
3871-igt-202520	ø20 x 25 x 20	
3871-igt-252020	ø25 x 20 x 20	
3871-igt-252025	ø25 x 20 x 25	
3871-igt-252520	ø25 x 25 x 20	



Sayaç Bağlantı Rakoru (Test Nipelli)

Kod	Ölçü	Adet
3871-itn-251a00	ø25 x 1 1/4"	



Doğalgaz Sistemleri

Küresel Vana (Düz Ayak)

Kod	Ölçü	Adet
3871-ivd-250b00	ø25 x 1/2"	
3871-ivd-250c00	ø25 x 3/4"	



Küresel Vana (L Ayak)

Kod	Ölçü	Adet
3871-ivl-250b00	ø25 x 1/2"	
3871-ivl-250c00	ø25 x 3/4"	



Fittings Kelepçesi

Kod	Ölçü	Adet
3871-ifk-200000	ø20	
3871-ifk-250000	ø25	



Vana Kelepçesi

Kod	Ölçü	Adet
3871-ivk-0b0000	1/2"	
3871-ivk-0c0000	3/4"	



Hortum Kesme Makası

Kod	Ölçü	Adet
3871-ibm-000000	6 - 42 mm	



Doğalgaz Sistemleri

PVC Kanal ve Ek Parçaları

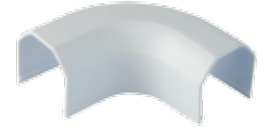
Inflex Boru Profili

Kod	Ölçü	Adet
3871-itp-002000	50x42 / 2000	



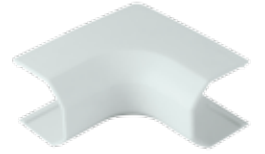
PVC Kanal L Köşe

Kod	Adet
3871-iks-000000	



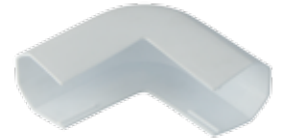
PVC Kanal İç Köşe

Kod	Adet
3871-iks-000000	



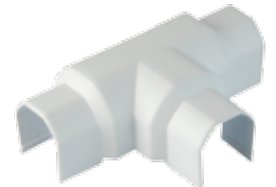
PVC Kanal Dış Köşe

Kod	Adet
3871-dks-000000	



PVC Kanal Hava Kanallı Te Kapağı

Kod	Adet
3871-itk-000000	



Doğalgaz Sistemleri

PVC Kanal Birleştirme Kapağı

Kod	Adet
3871-bks-000000	



PVC Kanal Duvar Geçiş Kapağı (Açık)

Kod	Adet
3871-lda-000000	



PVC Kanal Duvar Geçiş Kapağı (Kapalı)

Kod	Adet
3871-idk-000000	



PVC Kanal Sayaç Kavisli Kapağı

Kod	Adet
3871-lsk-000000	



PVC Duvar Geçiş Parçası

Kod	Adet
3871-ldp-000000	



Doğalgaz Sistemleri

Kombi Flexi DN16 Rakor - Nipel Bağlantılı (TS 13890)

Kalde esnek ondüveli paslanmaz hortum; bina içinde, gaz yakan cihazların (doğal gaz veya LPG) emniyetli bağlantıları için kullanılmaktadır.

Yüksek Esneklik ve Dayanım

Kalde esnek ondüveli metal hortumları; yüksek esnekliğe sahip paslanmaz çelikten üretilirler.

Hortum:

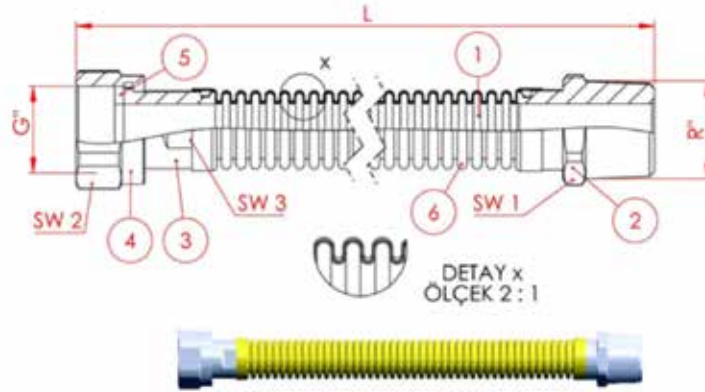
Paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404), yüksek derecede korozyon direncine sahip yüksek esnek yapıyla güvenli gaz taşınmasını sağlar.

Ürün Özellikleri

- Hortum Tipi** : Paralel boğumlu (ondüveli) metal hortum
Hortum Malzemesi : EN 10088-2'e uygun paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404)
Nipel ve İç Parça : AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)
Hareketli Somun Parçaları : Nikel Kaplamalı Çelik (TS EN 1562), veya EN 12164 e uygun CW617N, CW614N

Kalde Esnek Ondüveli Paslanmaz Hortum Avantajları

- Bina içi kullanımlarda doğalgaz yakan kombi uygulamalarında mükemmel bağlantı imkânı sağlar.
- Yüksek hizmet ömrü sayesinde ekonomiklik sağlar.
- Yüksek esnek yapısı sayesinde montaj ve işçilikte kolaylık sağlar.
- Özellikleri bakımından kullanıcılar için en yüksek güvenlik seviyesini garanti eder.
- Minimum bükme yarıçapı sayesinde kesit daralması olmaksızın monte edilebilir.



No	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	Hortum Malzemesi	Paslanmaz Çelik 316L (1.4404)	3/4" x DN16
2	Nipel	AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)	3/4"
3	İç Parça	AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)	3/4"
4	Hareketli Somun	Nikel Kaplamalı Çelik (TS EN 1562), veya EN 12164 e Uygun CW617N, CW614N	3/4"
5	Conta	NBR	Ø24 x 7 x 3mm
6	Kılıf	Poliölefin Malzeme	Sarı

Doğalgaz Sistemleri

Paslanmaz Flex Hortum	
Anma Basıncı	MOP 0,4
Hortum Anma Debisi, m ³ /h	6,0

DN	Bağlantı Şekli; Erkek-Dişi / Rakor-Nipel	Boy (mm)
DN 16	3/4"x 3/4"	400
		500
		600
		900

Kombi Fleksi DN16 Rakor - Nipel Bağlantılı (TS 13890)

Kod	Ölçü	Adet
3470-ffs-0c0400	3/4" x 400	60
3470-ffs-0c0500	3/4" x 500	60
3470-ffs-0c0600	3/4" x 600	60
3470-ffs-0c0900	3/4" x 900	60



Gaz Sayacı Flexi DN25 SBF4 Rakor - Nipel Bağlantılı

Kalde esnek ondüleli paslanmaz flex hortum; bina içinde, gaz sayaç cihazların (doğal gaz veya LPG) emniyetli bağlantıları için kullanılmaktadır.

Yüksek Esneklik ve Dayanım

Kalde esnek ondüleli metal hortumları; yüksek esnekliğe sahip paslanmaz çelikten üretilirler.

Hortum:

Paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404), yüksek derecede korozyon direncine sahip yüksek esnek yapısıyla güvenli gaz taşınmasını sağlar.

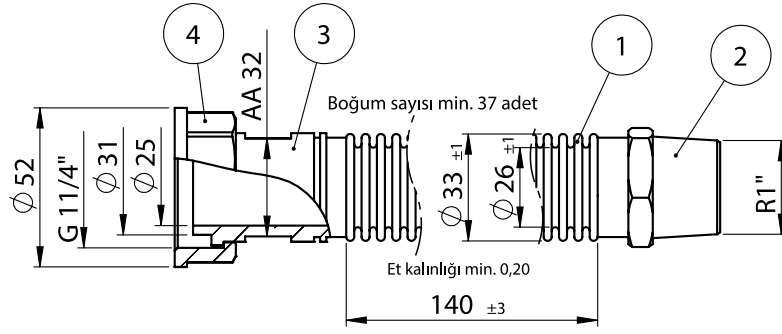
Ürün Özellikleri

- Hortum Tipi** : Paralel boğumlu (ondüleli) metal hortum
Hortum Malzemesi : EN 10088-2'e uygun paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404)
Nipel ve İç Parça : AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)
Hareketli Somun Parçaları : Nikel Kaplı Çelik (TS EN 1562), veya EN 12164 e uygun CW617N, CW614N

Kalde Esnek Ondüleli Paslanmaz Hortum Avantajları

- Bina içi kullanımlarda doğalgaz yakan kombi uygulamalarında mükemmel bağlantı imkânı sağlar.
- Yüksek hizmet ömrü sayesinde ekonomiklik sağlar.
- Yüksek esnek yapısı sayesinde montaj ve işçilikte kolaylık sağlar.
- Özellikleri bakımından kullanıcılar için en yüksek güvenlik seviyesini garanti eder.
- Minimum bükme yarıçapı sayesinde kesit daralması olmaksızın monte edilebilir.

Doğalgaz Sistemleri



No	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	Hortum Malzemesi	Paslanmaz Çelik 316L (1.4404)	1" x DN25
2	Nipel	AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)	1"
3	İç Parça	AISI 303 Paslanmaz Çelik (TS EN 10088-2)	1"
4	Hareketli Somun	Nikel Kaplı Çelik (TS EN 1562), veya EN 12164 e Uygun CW617N, CW614N	1 1/4"
5	Conta	NBR	Ø38 x 31,5 x 3mm
6	Kılıf	Poliolefin Malzeme	Sarı

Gaz Sayaç Flex Hortum	
Anma Basıncı	MOP 0,4
Hortum Anma Debisi, m ³ /h	22,8

DN	Bağlantı Şekli; Erkek-Dişi / Rakor-Nipel	Boy (mm)
DN 25	1" x 1 1/4"	235

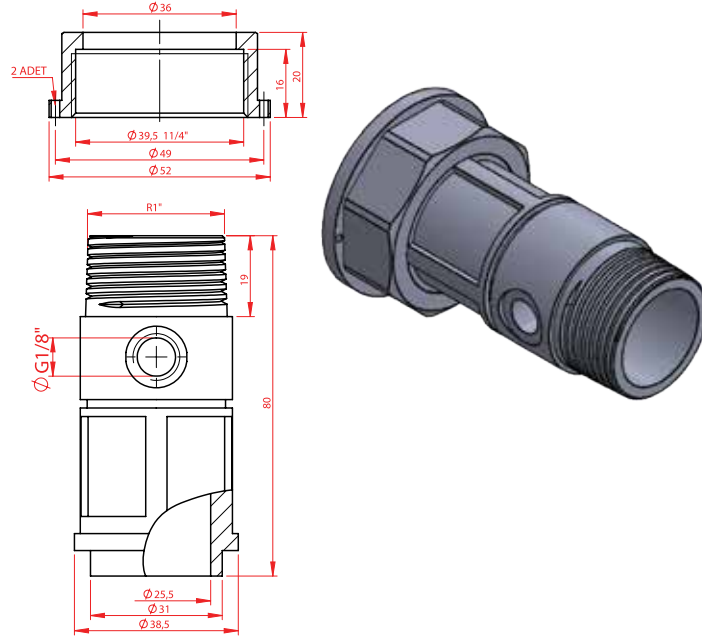
Gaz Sayaç Fleksi

Kod	Ölçü	Adet
3470-ffs-0c0400	1" x 1 1/4"	60



Doğalgaz Sistemleri

SBFG4 1" Test Delikli Gaz Sayaç Rakoru



No	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	Body Malzemesi	Paslanmaz Çelik	1" x 1 1/4"
2	Somun	Nikel Kaplı Çelik	1"

Test Delikli Gaz Sayaç Rakoru

Anma Basıncı

MOP 0,4

DN	Bağlantı Şekli; Erkek-Dişi	Boy (mm)
DN 25	1" x 1 1/4"	80

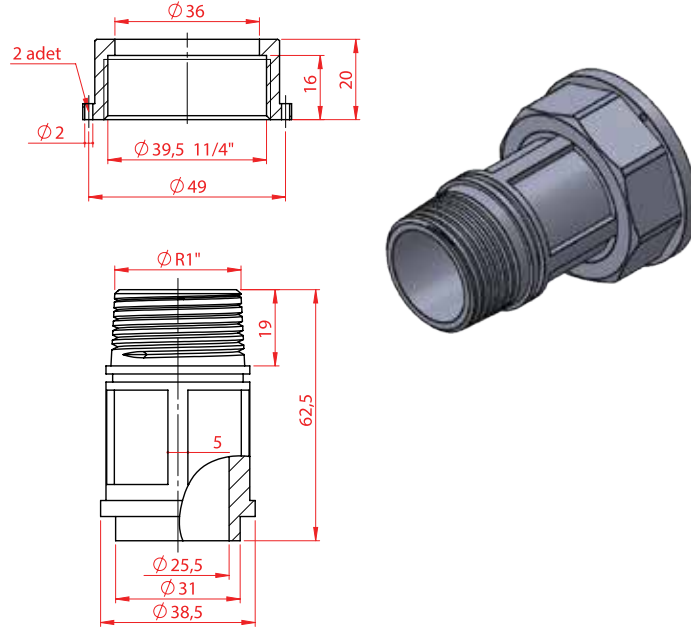
Test Delikli Gaz Sayaç Rakoru

Kod	Ölçü	Adet
3470-ffs-0c0400	1" x 1 1/4"	60



Doğalgaz Sistemleri

SBFG4 1" Gaz Sayaç Rakoru



No	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	Body Malzemesi	Paslanmaz Çelik	1" x 1 1/4"
2	Somun	Nikel Kaplı Çelik	1"

Test Delikli Gaz Sayaç Rakoru

Anma Basıncı

MOP 0,4

DN	Bağlantı Şekli; Erkek-Dişi	Boy (mm)
DN 25	1" x 1 1/4"	60

Gaz Sayaç Rakoru

Kod	Ölçü	Adet
3470-ffs-0c0400	1" x 1 1/4"	60



Kombi ve Gaz Sayaç Flex Hortumu Montaj ve Kullanma Talimatı

- 1- Kombi ve sayaç flex hortumunu, izin verilen maksimum uzunluğu aşmamaya dikkat ederek montaj yapın. Hortumu ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.
- 2- Kombi ve Sayaç hortumunun nipel tarafındaki dişlerine uygun şekilde teflon bant sarınız. sonra kombi veya sayaç hortumunu gaz vanasına anahtar yardımıyla vidalayınız. Daha sonra, hortumun diğer tarafındaki rakoru cihaza hareketli somun vasıtasıyla vidalayınız. (kombi ve sayaç üzerindeki erkek dişe) Bağlantı dişleri üzerinde aşırı teflon veya keten kullanılmamalıdır.
Not: kombi veya sayaç hortumu, kombi-vana, veya sayaç-vana arasında monte edilirken, burulmaya maruz bırakılmamalıdır. hortum herhangi bir müdahale gerektiren durumlarda, serbestçe ve kolayca erişilebilir yerde bulunmalıdır.
- 3- Rakor ve nipel bağlantılarının sızdırmazlığını şu şekilde kontrol edin:
 - a) Su ve nötr sabun köpüğü ile kaplayın.
 - b) Gaz vanasını açın.
 - c) Baloncuk oluşmaz ise bağlantı uygundur, aksi takdirde gazı kapatın, contaların zarar görmüş olup olmadıklarını kontrol edin, gerekirse değiştirin (Conta EN 549). Rakorları sıkın ve artık köpük oluşmayana kadar bu kontrolleri tekrar edin.

Doğru bir şekilde montajdan sonra, Kalde gerekli günlük kullanım için güvenli bir gaz bağlantısı garantisi sunmaktadır. Kalde kombi veya gaz sayaç hortumlarının dış yüzeyinin temizliği için su, sabun ve metal olmayan bir fırça kullanılmasını tavsiye etmektedir. Aşındırıcı maddeler kullanmaktan kaçınınız. Kombi ve Gaz sayaç hortumları bakım gerektirmez.

- 4- Hortum 2 yıl garanti kapsamındadır. Hortumun garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
- 5- Kalde kombi ve gaz sayaç hortumlarının çalışma basıncı maksimum 0,4 bar, minimum çalışma sıcaklığı -20 °C, maksimum çalışma sıcaklığı 60 °C' dir. Bu sıcaklık aralıkları dışında ve daha yüksek basınçlarda kullanmayınız.
- 6- Hortum tesisat uygulamalarında kullanılırken; mevcut yerel montaj düzenlemelerine ve varsa uygulama kodlarına göre yerleştirilmelidir.
Not 1: Gaz tüketen cihazlarda elektrik tesisatı bulunması durumunda toprak hattı çekilmesi zorunludur. Kalde N-GAS sayaç hortumlarının yanlış montajı/demontajı veya herhangi bir şekilde yanlış kullanımı, üretici firmanın her türlü garantisinin geçersiz kalması sonucunu doğurur. Montajın sadece kalifiye montajcılara yaptırılması tavsiye olunur. Kalde N-GAS sayaç hortumlarının zorla burkulmaması gerekir.
Not 2: Hortum takımının herhangi bir parçasının bozulması veya tahribatı, hortum takımının tamamının değişmesini gerektirir. Hortum takımının herhangi bir parçasında yapılan değişiklikler, bu takımın artık bu standarda uygun olmadığı anlamına gelmelidir.

Doğalgaz Sistemleri

Paslanmaz Flex Hortum (TS EN 14800)

TS EN 14800 Avrupa Standardı, bina içinde kullanılan, gaz yakan cihazların (doğal gaz veya LPG) emniyetli bağlantıları için kullanılan ondüleli esnek metal hortum takımının performans, malzeme ve deney metotlarını belirlemek için düzenlenmiştir.

Yüksek Esneklik ve Dayanım

Kalde TS EN 14800 esnek metal hortumları; yüksek esnekliğe sahip paslanmaz çelik hortum, paslanmaz çelik örgü ve dış PVC kaplamadan meydana gelen 3 temel katmandan oluşur.

Hortum:

Paslanmaz çelik AISI 316L (1.4404), AISI 304L (1.4306) yüksek derecede korozyon direncine sahip yüksek esnek yapısıyla güvenli gaz taşınmasını sağlar.

Tel Örgü:

Paslanmaz çelik örgü AISI 304 (1.4301), aşırı yüklenmeleri önleyen ve yapıyı mekanik hasarlardan koruyan ikinci katmanı oluşturmaktadır.

PVC Kaplama:

Şeffaf PVC kaplama, hortumu zararlı temizleyiciler gibi dış etkilere korumayı amaçlar.

Ürün Özellikleri

Hortum Tipi	: Paralel boğumlu (ondüleli) metal hortum
Hortum Malzemesi	: EN ISO 10380'e uygun Paslanmaz Çelik AISI 316L (1.4404), AISI 304L (1.4306)
Örgü Malzemesi	: Paslanmaz Çelik AISI 304 (1.4301)
Kaplama	: Ev temizleyicileri ve diğer zararlı etkilere koruyan PVC.
Bağlantı Parçaları	: Paslanmaz Çelik AISI 304 (1.4301)- AISI 303 (1.4305)
Standart	: TS EN 14800

Kalde TS EN 14800 Hortumunun Avantajları

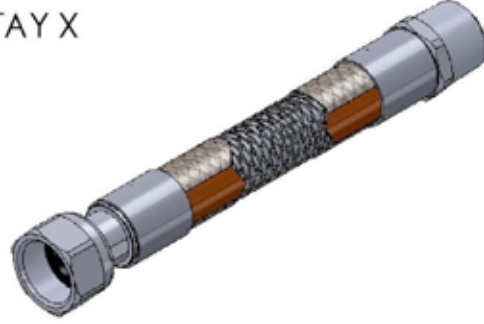
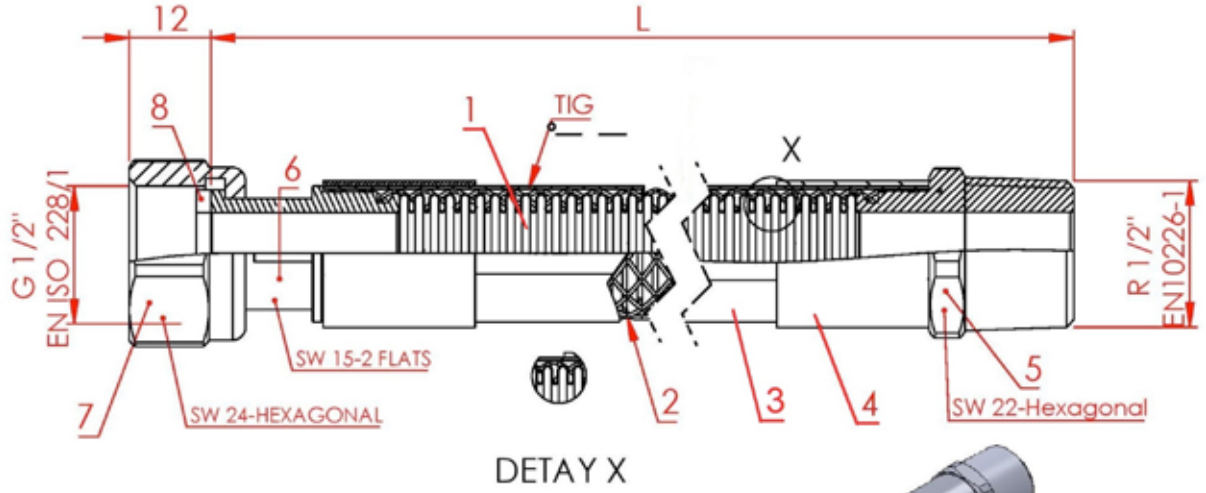
- Bina içi kullanımlarda doğal gaz yakan soba, ocak ve fırın gibi tüm uygulamalara mükemmel bağlantı imkânı sağlar.
- Yüksek hizmet ömrü sayesinde ekonomiklik sağlar.
- Yüksek esnek yapısı sayesinde montaj ve işçilikte kolaylık sağlar.
- 3 katmanlı tasarımı sayesinde, korozyona ve dış etkilere karşı dayanıklıdır.
- PVC kaplama dış yüzeyi, ev temizleyicileri ile kolayca temizlenmesini ve hijyenik kalmasını sağlar.
- Özellikleri bakımından kullanıcılar için en yüksek güvenlik seviyesini garanti eder.
- CE sertifikalıdır.
- Minimum bükme yarıçapı sayesinde kesit daralması olmaksızın monte edilebilir.

Bağlantı Tip ve Modelleri

Kalde TS EN 14800 esnek metal hortumları her ülkenin kendi doğalgaz kurumunca belirtilen çeşitli bağlantı uçlarıyla imal edilmektedir.

Paslanmaz Flex Hortum							
Anma Basıncı	MOP 0,5						
Anma Çapı	DN	12					
Hortum Boyutları	L (mm)	500	750	1000	1250	1500	2000
	R"	1/2"					
Hortum Anma Debisi, m³/h	2,75						

Doğalgaz Sistemleri



No	Parça Adı	Malzeme	Ölçü
1	Hortum Malzemesi	Paslanmaz Çelik 316L - 304L (1.4404 - 1.4306)	1/2" x DN12
2	Örgü Malzemesi	Paslanmaz Çelik 304 (1.4301)	0,24 x 4
3	Plastik Kaplama	Yumuşak PVC	DN12
4	Yüzükler	Paslanmaz Çelik 303-304 (1.4305 - 1.4301)	21 x 20
5	Nipel	Paslanmaz Çelik 303-304 (1.4305 - 1.4301)	1/2" x DN12
6	Bağlantı Parçaları	Paslanmaz Çelik 303-304 (1.4305 - 1.4301)	1/2"
7	Somun	Nikel Kaplamalı Paslanmaz Çelik 303-304 (1.4305 - 1.4301) CuZn39Pb3	1/2" x DN12
8	Conta	NBR	18 x 12 x 2

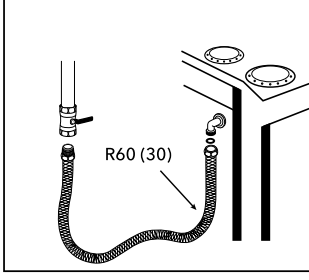
Sıcaklık	Basınç	Uygulamalar
°C	PN (Bar)	Doğalgaz Tesisatlar Gaz LPG Tesisatları
-20.....+60	0.5	

Flex Hortum (TS EN 14800)

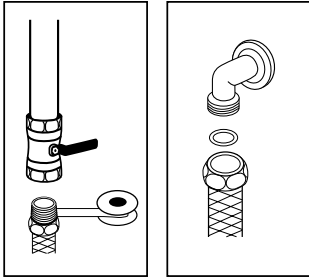
Kod	Ölçü	Adet
3470-gmp-0b0500	1/2" x 500	50
3470-gmp-0b0750	1/2" x 750	50
3470-gmp-0b1000	1/2" x 1000	50
3470-gmp-0b1250	1/2" x 1250	25
3470-gmp-0b1500	1/2" x 1500	25
3470-gmp-0b2000	1/2" x 2000	20



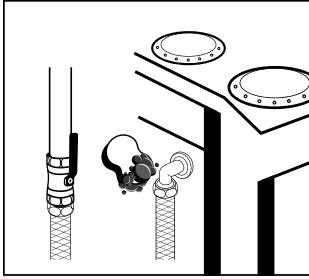
N-Gaz Flex Hortum Montaj ve Kullanma Talimatı (TS EN 14800)



1- N-GAS hortumunu, hortum üzerinde yazılı ve izin verilen maksimum uzunluğu aşmamaya dikkat ederek montaj yapın. Gaz vanası ile gaz yakan cihaz (Ocak-fırın-soba) arasındaki mesafeye uygun hortum kullanın. Hortumu ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.



2- Dişlere uygun tip ve miktarda teflon bant ile bantlayıp, sıkmadan elle vidalayarak (dişi terminalli vanalarda) veya verilen contayı diş rakora taktıktan sonra dönen somunu el ile sıkarak (erkek terminalli vanalarda) rakor gaz vanasına monte ettikten sonra anahtar ile sıkın. Diğer rakorun gaz yakan cihaza (Ocak vb.) belirtilen şekilde aynen bağlantısını yapın. Bağlantı dişleri üzerinde aşırı teflon veya keten kullanılmamalıdır.



3- Rakor ve nipellerin sızdırmazlığını şu şekilde kontrol edin:

- Su ve nötr sabun köpüğü ile kaplayın.
- Gaz vanasını açın.
- Baloncuk oluşmaz ise bağlantı uygundur, aksi takdirde gazı kapatın, contaların zarar görmüş olup olmadıklarını kontrol edin, gerekirse değiştirin (Conta EN 549). Rakorları sıkın ve artık köpük oluşmayana kadar bu kontrolleri tekrar edin.

Doğru bir şekilde montajdan sonra, Kalde gerekli günlük kullanım için güvenli bir gaz bağlantısı garantisini sunmaktadır. Kalde N-GAS hortumlarının dış yüzeyinin temizliği için su, sabun ve metal olmayan bir fırça kullanılmasını tavsiye etmektedir. Aşındırıcı maddeler kullanılmaktan kaçınılmalıdır. N-GAS hortumları bakım gerektirmez.

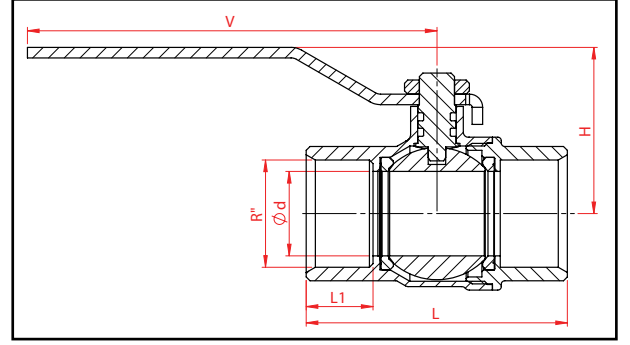
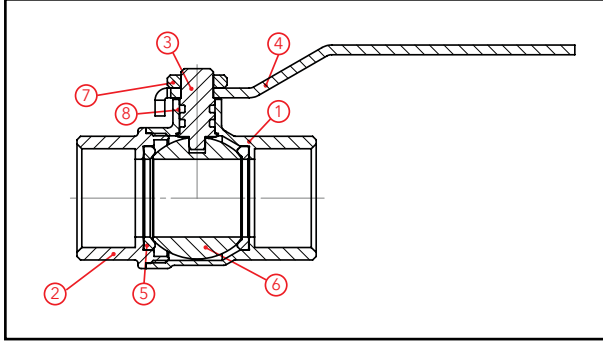
- Hortum 2 yıl garanti kapsamındadır. Hortumun garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
- Hortumun burulmamasını kontrol ederek, gaz yakan cihaza kesin bir şekilde yerleştirin ve altıgen anahtar ile rakoru sıkın. Montaja sabit taraftan başlayıp rakor tarafının montajıyla bitirin.
- Esnek metal hortumun, amaçlandığı gibi yeterli debiye müsaade ettiğinden emin olunmalıdır.
- Kalde Esnek metal hortumun çalışma basıncı maksimum 0,5 bar, minimum çalışma sıcaklığı -20 °C, maksimum çalışma sıcaklığı 60°C'dir. Bu sıcaklık aralıkları dışında ve daha yüksek basınçlarda kullanmayınız.
- Hortum tesisat uygulamalarında kullanılırken; mevcut yerel montaj düzenlemelerine ve varsa uygulama kodlarına göre yerleştirilmelidir.

Not 1: Gaz tüketen cihazlarda elektrik tesisatı bulunması durumunda toprak hattı çekilmesi zorunludur. Kalde N-GAS hortumlarının yanlış montajı/demontajı veya herhangi bir şekilde yanlış kullanımı, üretici firmanın her türlü garantisinin geçersiz kalması sonucunu doğurur. Montajın sadece kalifiye montajcılara yaptırılması tavsiye olunur. Kalde N-GAS hortumlarının zorla burkulmaması gerekir.

Not 2: Hortum takımının herhangi bir parçasının bozulması veya tahribatı, hortum takımının tamamının değişmesini gerektirir. Hortum takımının herhangi bir parçasında yapılan değişiklikler, bu takımın artık bu standarda (EN 14800) uygun olmadığı anlamına gelmelidir.

Doğalgaz Sistemleri

Normal Tip Küresel Gaz Vanası



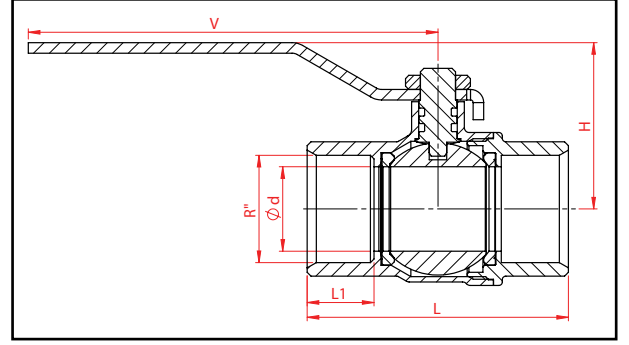
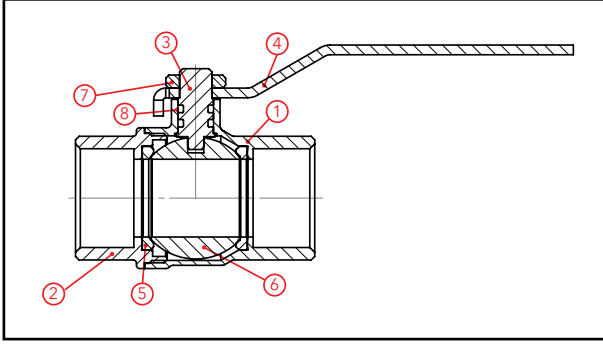
No	Parça Adı	Malzeme
1	Gövde	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
2	Kapak	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
3	Mil	CuZn39Pb3
4	Kol	St37
5	Ringler	PTFE / Teflon
6	Küre	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
7	Somun	St37
8	O-Ring	NBR

Küresel Gaz Vanası							
Anma Basıncı	MOP 0,5						
Anma Çapı	DN	15	20	25	32	40	50
Vana Boyutları	d1 min.	14	19	24	30	40	49
	L ±0,5	53	62	73	83	98	118
	L1 ±1	89	89	111,5	111,5	126,5	126,5
	L2	15	16,5	19,1	21,5	21,5	26
	H	36	38,5	51	56	65	73,5
	R"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Vana Debisi, m ³ /h		9,5	16,6	22,8	35,5	60	99,4

Sıcaklık	Basınç	Uygulamalar
°C	PN (Bar)	Doğal Gaz Tesisatları
-20.....+60	0.5	Gaz LPG Tesisatları Basıncılı Hava Sistemleri

Doğalgaz Sistemleri

Kilitli Tip Küresel Gaz Vanası



No	Parça Adı	Malzeme
1	Gövde	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
2	Kapak	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
3	Mil	CuZn39Pb3
4	Kol	St37
5	Ringler	PTFE / Teflon
6	Küre	CuZn40Pb2 (Nikel Kaplama)
7	Somun	St37
8	O-Ring	NBR
9	Kilit	CuZn39Pb3

Kilitli Küresel Gaz Vanası				
Anma Basıncı		MOP 0,5		
Anma Çapı	DN	15	20	25
Vana Boyutları	d1 min.	14	19	24
	L ±0,5	53	62	73
	L1 ±1	89	89	111,5
	L2	15	16,5	19,1
	H	36	38,5	51
	R''	½"	¾"	1"
Vana Debisi, m ³ /h		9,5	16,6	22,8

Sıcaklık	Basınç	Uygulamalar
°C	PN (Bar)	Doğal Gaz Tesisatları
-20.....+60	0.5	Gaz LPG Tesisatları
		Basıncılı Hava Sistemleri

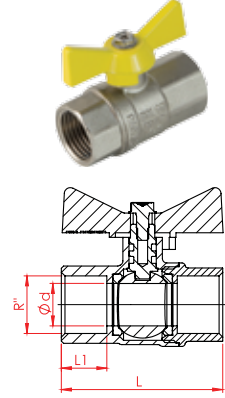
EN 331 Küresel Gaz Vanası Montaj ve Kullanma Talimatı

- 1- Montaj öncesi, tesisattaki her türlü yabancı maddeyi (kum, çakıl, pislik vb.) temizleyiniz.
- 2- İlk önce vananın bir tarafını tesisata bağlayınız. Daha sonra diğer tarafını çekme gerilmesi oluşmasına fırsat vermeden tesisata bağlayınız.
- 3- Vananın bağlanacağı metal borunun veya -fittingsin ucundaki dış boyu mutlaka vana giriş-çıkışlarındaki dış boyundan kısa olmalıdır. Vanayı boruya sıkarken: Vanayı kapalı konuma getiriniz, anahtar ağızından kavrayarak bağlayınız. Bağlantı dişleri üzerinde aşırı teflon veya keten kullanımından, gövdede çatlamalara neden olabileceği için kaçınılmalıdır. Konik vida dışı açılmış boru bağlanmamalıdır.
- 4- Vanayı ambalajından tesisata bağlayacağınız zaman çıkarınız.
- 5- Vana kollarına sadece ok yönünde açma ve kapama pozisyonları için kuvvet uygulayınız. Kolun dönmesi tahdit pimine dayanarak durduğunda kuvvet uygulamayınız.
- 6- Doğalgaz, hava ve LPG tesisatlarında dağıtım ve servis vanası olarak kullanılır. Kol rengi sarı olmalıdır.
- 7- Vanayı tam açık veya tam kapalı konumda kullanınız.
- 8- Vanayı montaj ederken veya sökerken, iki tarafta bulunan anahtar ağızlarını kullanınız. Vananın gövdesine kuvvet uygulayarak montaj işlemi yapmayınız.
- 9- Vananın tüm parçaları 2 yıl garanti kapsamındadır. Vananın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır. Garanti belgenizi tahrif etmeyiniz.
- 10- El ile çalıştırılan küresel vanaların, herhangi bir parçasının bozulması veya zarar görmesi durumunda, vana yenisi ile değiştirilecektir. Vananın herhangi bir parçasında yapılan değişiklikler, artık vananın bu standardın performans kurallarına uygun olmadığı anlamına gelir.
- 11- Küresel vanaların, amaçlandığı gibi yeterli debiye müsaade ettiğinden emin olunmalıdır.
- 12- Vananın kullanım kılavuzundaki hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 13- Kalde küresel gaz vanalarının çalışma basıncı maksimum (MOP 0,5) 0,5 bar, minimum çalışma sıcaklığı -20 °C, maksimum çalışma sıcaklığı 60 °C' dir. Bu sıcaklık aralıkları dışında ve daha yüksek basınçlarda kullanmayınız.
- 14- Vana tesisat uygulamalarında kullanılırken; mevcut yerel montaj düzenlemelerine ve varsa uygulama kodlarına göre yerleştirilmelidir.
- 15- Vanaların tesisata bağlantısı esnasında sıvı conta kullanılması durumunda contanın küre ve teflon yüzeyi arasına girmemesine özen gösterilmelidir. Aksi halde sıvı conta, küre ve teflon arasında donduğunda küre ve teflon arasında boşluk oluşturmakta ve vananın sızdırmasına sebep olmaktadır.
Not 1: Montaj işlemi bittikten sonra, sistemin bağlantı yerlerini sabun köpüğü ile sızdırmazlık kontrolü yapınız. Sızıntı varsa vanayı kesinlikle kullanmayınız.
Not 2: Vanaların güvenliği için tesisatta filtreleme yapınız.

Doğalgaz Sistemleri

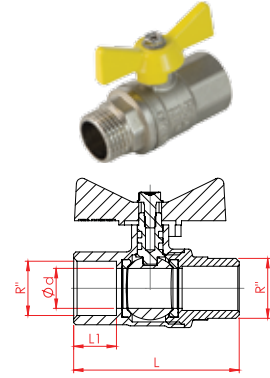
Dişi Küresel Gaz Vanası (Kelebek)

Kod	Ölçü	d	R"	L1	L	Adet
3391-lgv-0b0002	1/2"	14	1/2"	17	58	80
3391-lgv-0c0002	3/4"	19	3/4"	19	67	50
3391-lgv-100002	1"	24	1"	22	79,8	30
3391-lgv-1a0002	1 1/4"	30	1 1/4"	24,5	92	15



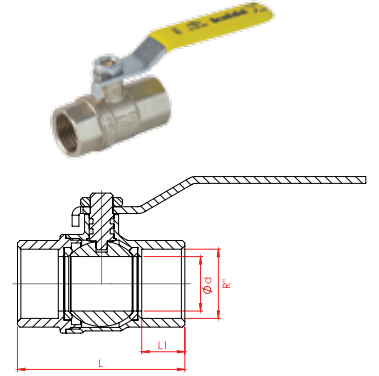
Erkek Küresel Gaz Vanası (Kelebek)

Kod	Ölçü	d	R"	L1	L	Adet
3391-lgm-0b0002	1/2"	14	1/2"	17	60	80
3391-lgm-0c0002	3/4"	19	3/4"	19	67	50
3391-lgm-100002	1"	24	1"	22	78,8	30
3391-lgm-1a0002	1 1/4"	30	1 1/4"	24,5	90	15



Dişi Küresel Gaz Vanası (Kollu)

Kod	Ölçü	d	R"	L1	L	Adet
3391-lgv-0b0000	1/2"	14	1/2"	17	58	50
3391-lgv-0c0000	3/4"	19	3/4"	19	67	40
3391-lgv-100000	1"	24	1"	22	79,8	20
3391-lgv-1a0000	1 1/4"	30	1 1/4"	24,5	92	15
3391-lgv-1b0000	1 1/2"	40	1 1/2"	24,5	104,3	10
3391-lgv-200000	2"	50	2"	29	124,3	5



Erkek Küresel Gaz Vanası (Kollu)

Kod	Ölçü	d	R"	L1	L	Adet
3391-lgm-0b0000	1/2"	14	1/2"	17	60	50
3391-lgm-0c0000	3/4"	19	3/4"	19	67	40
3391-lgm-100000	1"	24	1"	22	78,8	20
3391-lgm-1a0000	1 1/4"	30	1 1/4"	24,5	90	15
3391-lgm-1b0000	1 1/2"	40	1 1/2"	24,5	106	10
3391-lgm-200000	2"	50	2"	29	122	5

