

FIRAT

H O R T U M
S İ S T E M L E R İ
H O S E S
S Y S T E M S



FIRAT

"Her zaman kaliteli üretim" ve "kaliteli ürün çeşitliliği" ilkesiyle yola çıkan FIRAT A.Ş., 1972 yılında plastik inşaat malzemeleri alanında üretim yapmak üzere kurulmuş ve kısa sürede ciddi atılımlar yaparak, Türkiye'de "sektörünün lideri ve ihracat birincisi" olmayı başarmıştır.

Avrupa'nın en büyük 5 plastik üreticisinden biri olan FIRAT A.Ş., 1500 çalışanı ile 500.000 m²'yi bulan modern fabrikalarında; inşaat, altyapı, tarım, otomotiv, medikal, beyaz eşya gibi birçok sektör için 4500 farklı ürünü entegre olarak üretmektedir.

PVC Kapı ve Pencere Sistemleri, PVC Çatı Olukları, PVC Atık Su Boruları, Kauçuk, PE ve Pvc Hortumlar, PPRC Tesisat Boruları, HDPE Borular, LDPE Borular, PE Borular, FKS Kanalizasyon Boruları, Tripleks Borular, Kablo Muhafaza Boruları, EPDM Contalar, PEX Mobil Sistem ve Zeminden Isıtma Boruları, Pex Al Pex Boru ve PPSU Ek Parçaları, gibi binlerce FIRAT ürünü Türkiye'nin ve dünyanın pek çok yerinde hizmet veriyor.



FIRAT established in 1972 to make production in the field of plastic construction materials FIRAT, who has always followed its principle of "Quality Production at All Times" and "quality product diversity", has managed to become "the leader of sector" as well as "the export leader of sector" as a result of serious enterprises.

With its plastic-based products, FIRAT makes production for various sectors like construction, agriculture, automotive, medical and white goods. It carries out its manufacturing process for these sectors in its factories of 500.000 m² in total in Istanbul-Buyukcekmece and Ankara-Sincan. FIRAT owns one of the five biggest manufacturing complex of Europe

Rain Gutters and Fittings, PVC Drinking Water and Waste Water Pipes, PVC Borewell pipes and fittings, PVC Hose Groups, Rubber and PE Based Hoses, PPRC Sanitary Installation Pipes and Fittings, HDPE Pipes, LDPE Pipes, EF Fittings, PE Fittings, PE 80 Natural gas Pipes, Drainage Pipes, Telecommunication Cable Protection Pipes, EPDM Sealing Manufacturing, Metal Injection Production (hinge and window connection components), PEX Mobile System and Floor Heating Pipes, Pex Al Pex Pipe and PPSU Fittings, Drip Watering Pipes, Medical Products render service in numerous parts of Turkey and the world.



Kalite kontrol testleri sektörünün en gelişmiş test ve analiz laboratuvarlarında yapılan FIRAT ürünleri, "FIRAT Kalite Güvence Onayı" ile piyasaya sunulmaktadır. Ürünlerimiz RAL, GOST, SKZ, EMI, DVGW, TSE gibi uluslararası kalite belgelerine, ayrıca ISO 14001, OHSAS 18001 ve ISO 9001 sistem belgelerine de sahiptir.

FIRAT olarak başlıca hedefimiz; tüm kaynaklarımızı kullanarak sürekli müşteri memnuniyetini sağlamak ve geliştirerek ilerlemek, ileri teknolojiyle üretilen ürünlerimizi; güvenilir, sağlam, kolay ulaşılabilir, kolay kullanılabilir ve satış sonrası destek gibi nedenlerle tercih edilmesini sağlamaktır.



Following completion of all quality control tests, FIRAT products are offered to the market with "FIRAT Quality Assurance Confirmation". FIRAT holds international quality certificates such as RAL GOST, SKZ, EMI, DVGM, TSE as well as ISO 14001, OHSAS 18001 and ISO 9001 system certificates.

To develop, grow, struggle to achieve perfection through advanced technology and utilize all its resources in order to ensure long lasting customer satisfaction are the objectives of FIRAT.

Due to reasons such as reliable, strong, easily accessible and easy-to-use products and perfect aftersale support, FIRAT achieves its target of perfection.

FIRAT Yönetim Binası
FIRAT Headquarters Building



Kalite Anlayışımız

Giriş Kalite Kontrol

Tedarikçilerimizden lotlar halinde gelen hammadde ve yardımcı malzemelerin her lotundan "kabul örnekleme" standardı kapsamında alınan numunelerin Giriş Kalite Kontrol laboratuvarlarında; fiziksel uygunluk, kimyasal uygunluk, yoğunluk, MFI, nem, yığın yoğunluğu, viskozite, tane iriliği dağılımı, K sayısı testlerinden geçerek, "**Üretime Uygun**" onayı alması zorunludur.

Proses Kalite Kontrol

Üretime Uygun onayı alan hammadde ve yardımcı malzemeler ile yapılan üretim sürecinde, üretim hatları üzerinde üretim anında ve üretimden hemen sonra alınan numuneler FIRAT laboratuvarlarında ulusal (TSE) ve uluslararası (DVGW, SKZ, EN, DIN, vb.) standart kurumlarınca belirlenen Proses Kalite Kontrol testlerinden geçirilirler ve düzenli olarak kayıt altına alınırlar. Başlıca Proses Kalite Kontrol testleri şunlardır.

- Darbe Dayanımı Testi (dış etkenlere karşı direnç)
- Hidrostatik Basınç Testi (basıncı hatlarda çalışacak ürünler için)
- Boyca Değişim (sıcaklığa karşı direnç)
- Yoğunluk Testi
- Homojenlik Testi
- Erime Akış Hızı Testi
- Ölçü Kontrolü

Ürünlerimizin standartlarda belirtilen kontrol sıklığı ve sayısına uygun olarak yapılan tüm testlerden geçerek "**Kalite Onayı**" alması zorunludur.

Çıkış-Final Kalite Kontrol

Kalite onayı alan ürünlerimizin, otomatik olarak yapılan ambalaj ve paketlemeden sonra, Ambalaj ve Paket Uygunluğu, Tanımlama ve Etiket Uygunluğu kontrollerinden geçerek "**Sevkiyata Uygun**" onayı alması zorunludur.

Ayrıca FIRAT laboratuvarlarında yapılan kalite kontrol testleri dışında tüm ürünlerimiz; ulusal (T.S.E) ve uluslararası GOST (Rusya - Ukrayna) vb. test ve sertifikasyon kuruluşlarının temsilcileri tarafından, üretim hatlarımızdan yılda iki defa ve düzenli şekilde alınarak kalite ve hijyen uygunluğu testlerine tabii tutulmaktadır.

Tüm bu testlerden geçerek gerekli kalite şartlarını karşılayan ürünlerimiz, müşterilerimizin kullanımına sunulmaktadır.

Kalite Testleri *

Quality Tests *



Yoğunluk Testi / Density



Erime Akış Hızı Testi / MFI



Homojenlik Testi / Homogeneity

Our Notion of Quality

Incoming Quality Control

Samples randomly chosen from each lot of raw materials and auxiliary materials supplied in lots by our suppliers have to pass through Appearance Marking Compliance, Physical Compliance, Chemical Compliance and Functional Compliance tests in GKK Laboratories and obtain **"Suitable for Production"** approval.

Process Quality Control

In the production process implemented with raw materials and auxiliary materials bearing "Suitable for Production" approval, samples taken on production lines during or soon after production are passed through Process Quality Control tests in FIRAT laboratories determined by national (TSE) and international (DVGW, SKZ, EN, DIN, etc.) standard institutions and recorded regularly. Main Process Quality Control tests are as follows:

- Impact Resistance Test
- Hydrostatic Pressure Test (for products to operate in pressurized lines)
- Longitudinal Reversion (resistance against heat)
- Density Test
- Homogeneity Test
- Melt Flow Index Test
- Control of Dimensions

Our products have to pass through all tests conducted in accordance with the control frequency and numbers set out in the standards and obtain **"Suitable for Sale"** approval.

Final Quality Control

Our products which obtained "Suitable for Sale" approval also have to get **"Suitable for Output"** approval passing through Packaging and Pack Compliance, Description and Label Compliance checks soon after automatic packaging and wrapping processes.

In addition to the quality control tests conducted in FIRAT laboratories, all our products are sampled from our production lines regularly twice a year and subjected to quality and hygiene tests by international test and certification institutions such as DVGW, SKZ, SABS.

Our products which passed through all these tests and met the required quality conditions are offered to our customers.

*FIRAT, sektörünün en gelişmiş kalite, kontrol ve test laboratuvarlarına sahiptir.

*FIRAT, has the state-of-art quality, control and test laboratory in the sector.



Darbe Dayanımı / Impact Strength



Basınç Testi / Pressure Test



Ölçü Kontrolü / Dimension Control

Kalite Belgelerimiz

Our Quality Certificates

- TSE - (Türkiye-Turkey)
- VDE - (Almanya-Germany)



- GOST - (Ukrayna-Ukraine)
- GOST - (Rusya-Russia)



Hortum Sistemleri Hoses Systems



Yeşil Flex Emici-Verici Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikler: İç yüzeyi düz ve kaygandır. Birçok kimyasala dayanımı yüksektir.

Kullanım Alanları: Her türlü suyun ve çeşitli kimyevi maddelerin aktarılması ve emilmesi işlemlerinde kullanılır.

Flex Green Suction-Blowing Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

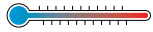
Chacteristic: Smooth inside surface. High resistance to chemicals.

Application Areas: It is used for suction and transportation of all kinds of water and chemical materials.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7322000254Y	1"	25	6 bar	18 bar	380 g/m	Kangal/Coil	30 m
7322000318Y	1 1/4"	32	6 bar	18 bar	520 g/m	Kangal/Coil	30 m
7322000381Y	1 1/2"	38	6 bar	15 bar	650 g/m	Kangal/Coil	30 m
7322000508Y	2"	50	5 bar	15 bar	1.100 g/m	Kangal/Coil	24 m
7322000635Y	2 1/2"	63	5 bar	12 bar	1.330 g/m	Kangal/Coil	24 m
7322000762Y	3"	75	5 bar	12 bar	1.800 g/m	Kangal/Coil	24 m
7322001016Y	4"	100	5 bar	10 bar	3.000 g/m	Kangal/Coil	24 m

Çalışma Sıcaklığı

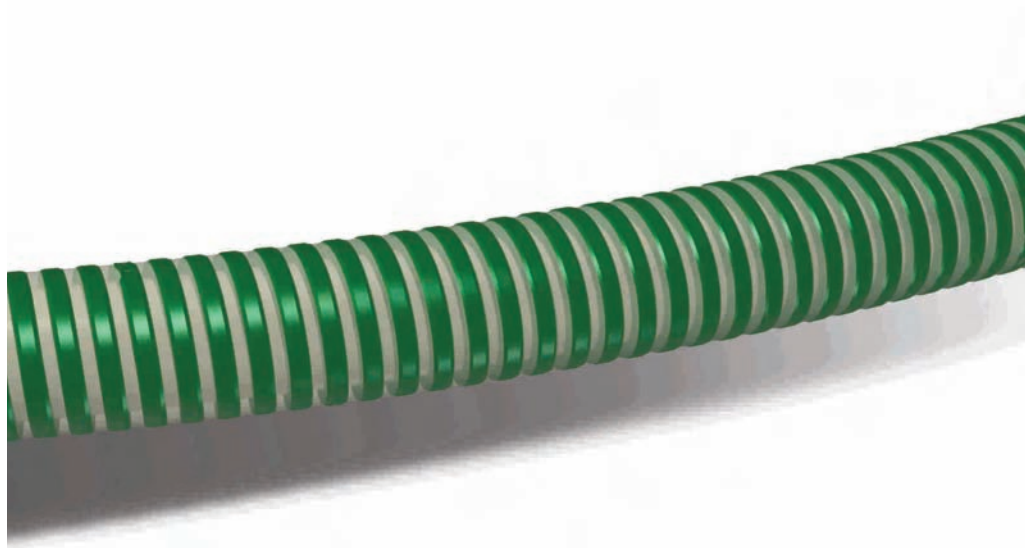
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Sarı Flex Emici-Verici Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikler: İç yüzeyi düz ve kaygandır. Birçok kimyasala dayanımı yüksektir.

Kullanım Alanları: Her türlü suyun ve çeşitli kimyevi maddelerin aktarılması ve emilmesi işlemlerinde kullanılır.

Flex Yellow Suction-Blowing Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

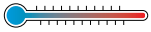
Characteristic: Smooth inside surface. High resistance to chemicals.

Application Areas: It is used for suction and transportation of all kinds of water and chemical materials.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7323000254S	1"	25	5 bar	15 bar	270 g/m	Kangal/Coil	30 m
7323000318S	1 1/4"	32	5 bar	15 bar	360 g/m	Kangal/Coil	30 m
7323000381S	1 1/2"	38	5 bar	15 bar	480 g/m	Kangal/Coil	30 m
7323000508S	2"	50	4 bar	12 bar	820 g/m	Kangal/Coil	24 m
7323000635S	2 1/2"	63	4 bar	10 bar	1.180 g/m	Kangal/Coil	24 m
7323000762S	3"	75	4 bar	10 bar	1.460 g/m	Kangal/Coil	24 m
7323001016S	4"	100	4 bar	10 bar	2.590 g/m	Kangal/Coil	24 m

Çalışma Sıcaklığı

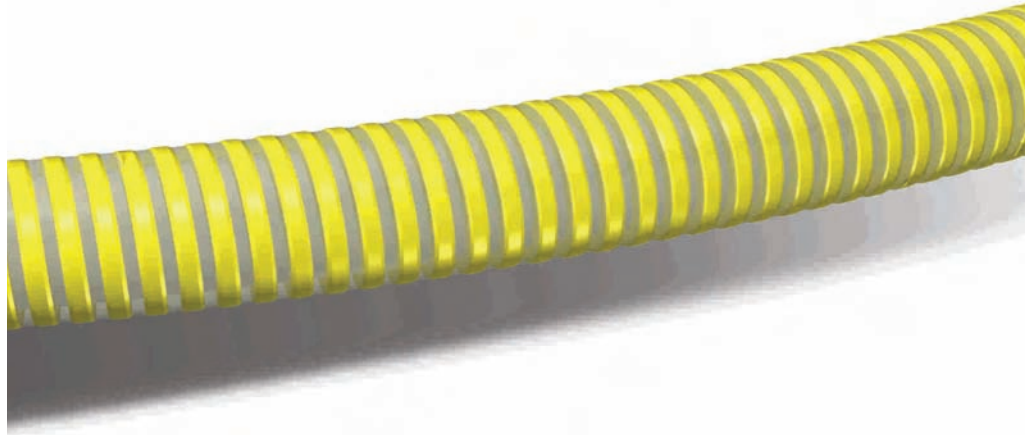
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Kırmızı Flex Emici-Verici Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikler: İç yüzeyi düz ve kaygandır. Birçok kimyasala dayanımı yüksektir.

Kullanım Alanları: Her türlü suyun ve çeşitli kimyevi maddelerin aktarılması ve emilmesi işlemlerinde kullanılır.

Flex Red Suction-Blowing Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

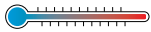
Chacteristic: Smooth inside surface. High resistance to chemicals.

Application Areas: It is used for suction and transportation of all kinds of water and chemical materials.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7324000254K	1"	25	4 bar	12 bar	250 g/m	Kangal/Coil	30 m
7324000318K	1 1/4"	32	4 bar	12 bar	300 g/m	Kangal/Coil	30 m
7324000381K	1 1/2"	38	4 bar	12 bar	460 g/m	Kangal/Coil	30 m
7324000508K	2"	50	4 bar	10 bar	720 g/m	Kangal/Coil	24 m
7324000635K	2 1/2"	63	4 bar	10 bar	1.180 g/m	Kangal/Coil	24 m
7324000762K	3"	75	4 bar	10 bar	1.400 g/m	Kangal/Coil	24 m
7324001016K	4"	100	4 bar	10 bar	2.250 g/m	Kangal/Coil	24 m

Çalışma Sıcaklığı

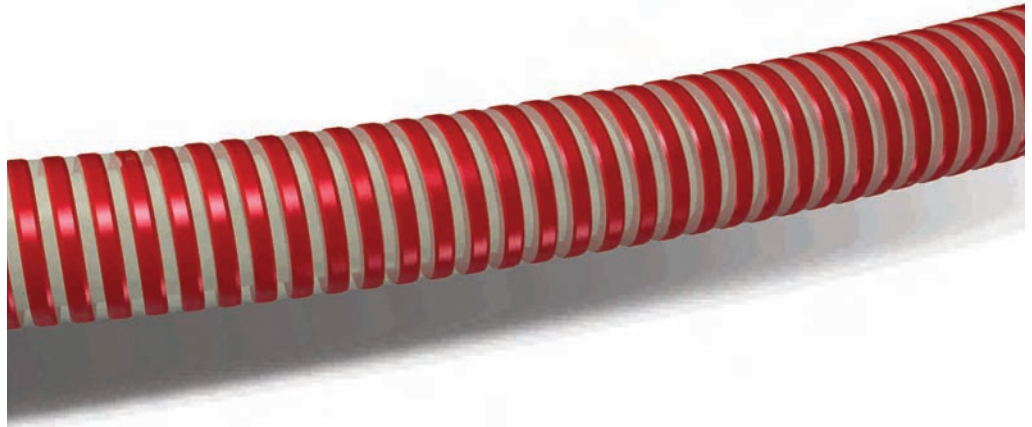
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Flex Şeffaf Su Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikler: Yumuşak PVC kısmı sayesinde bükülebilme, üst katman sayesinde ise yüksek darbe dayanımı özelliklerine sahiptirler.

Kullanım Alanları: Lavabo, sifon altlarında ve muhtelif yerlerde her türlü suyun aktarılması ve tahliye işlemlerinde kullanılır.

Transparent Water Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

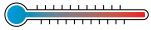
Chacteristic: It has bending feature with soft PVC part and has high impact strength with outer layer.

Application Areas: It is used for suction and transportation and discharge of water from washbasin, siphon etc.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm				
7321000191	3/4"	19	min. 6 bar	130 g/m	Kangal/Coil	50 m
7321000254	1"	25	min. 6 bar	200 g/m	Kangal/Coil	50 m
7321000290	1 1/4"	29	min. 6 bar	220 g/m	Kangal/Coil	50 m
7321000318	1 1/2"	32	min. 6 bar	240 g/m	Kangal/Coil	50 m
7321000381	1 3/4"	38	min. 6 bar	300 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

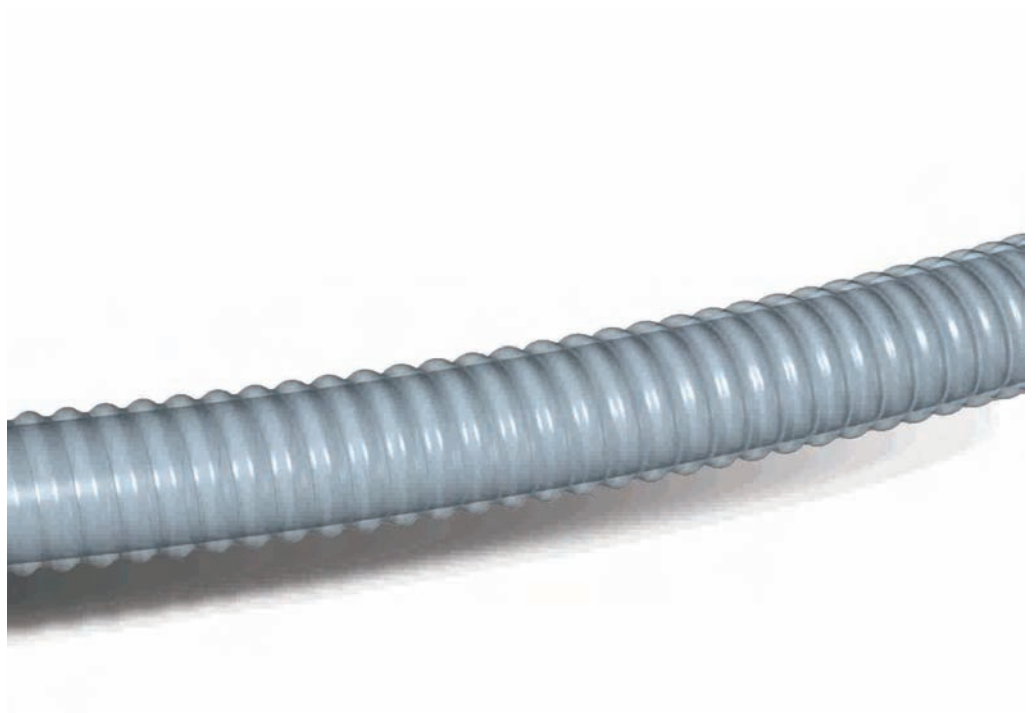
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Toz-Hava Flex Emici Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikler: İç yüzeyi düz ve kaygandır. Darbe dayanımı yüksektir.

Kullanım Alanları: Sanayi, ev, inşaat ve muhtelif yerlerde her türlü toz, duman ve havanın emilerek tahliye edilmesinde kullanılır.

Flex Dust Air Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

Chacteristic: Inner layer is smooth and slippery. High impact resistant.

Application Areas: It used for discharging of dust, smoke and air from industrial buildings, constructions, houses etc.

Ürün Kod No
Product Code No

İç Çap / Inside Diameter
inch mm

Ağırlık
Weight

Ambalaj
Packing

Uzunluk
Height

7325001016

4"

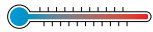
100

960 g/m

Kangal/Coil

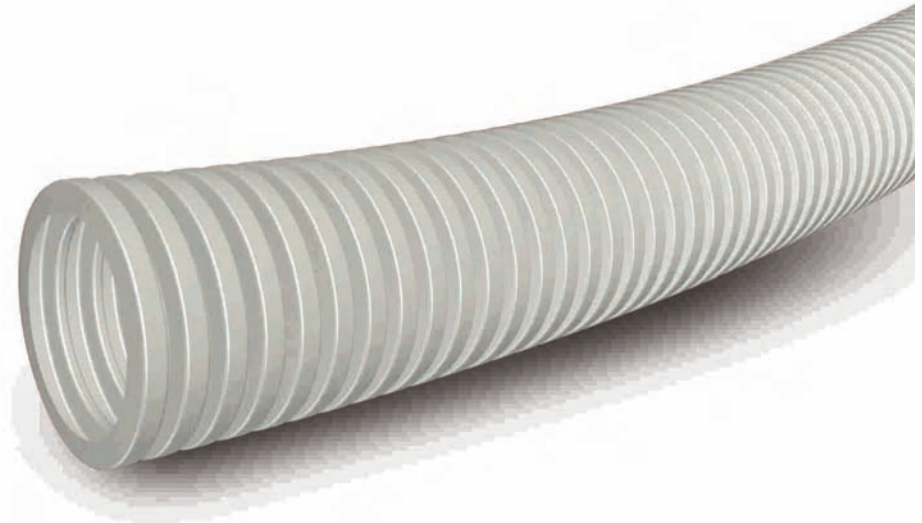
24 m

Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler
Colors



Şeffaf Hortumlar (Süper Ekstra)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Şeffaf PVC.

Özellikler: Düzgün iç ve dış yüzeye, yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Basınçsız su, hava ve çeşitli sıvıların aktarılması ve tahliye işlerinde kullanıldığı gibi, seviye göstergelerinde de kullanılabilirler.

Transparent Hoses (Super Extra)

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

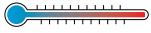
Chacteristic: It has high flexibility with smooth inner and outer layer.

Application Areas: It is used for transportation and discharge of unpressurized water, air and various liquids. It is also used for level indicator.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm			
7301000127	1/2"	12,5	125 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000159	5/8"	16	165 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000191	3/4"	19	210 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000254	1"	25	290 g/m	Kangal/Coil	50 m
7301000318	1 1/4"	32	360 g/m	Kangal/Coil	50 m
7301000381	1 1/2"	38	540 g/m	Kangal/Coil	50 m
7301000508	2"	50	810 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

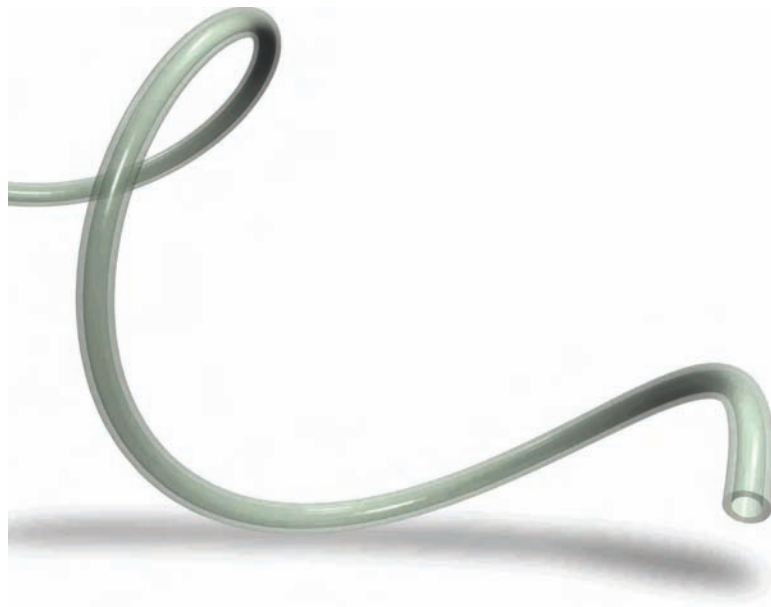
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Şeffaf Hortumlar (Milimetrik)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Şeffaf PVC.

Özellikler: Düzgün iç ve dış yüzeye, yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Basıncsız su, hava ve çeşitli sıvıların aktarılması ve tahliye işlerinde kullanıldığı gibi, seviye göstergelerinde de kullanılabilirler.

Transparent Hoses (Milimetric)

Construction

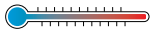
Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Chacteristic: It has high flexibility with smooth inner and outer layer.

Application Areas: It is used for transportation and discharge of unpressurized water, air and various liquids. It is also used for level indicator.

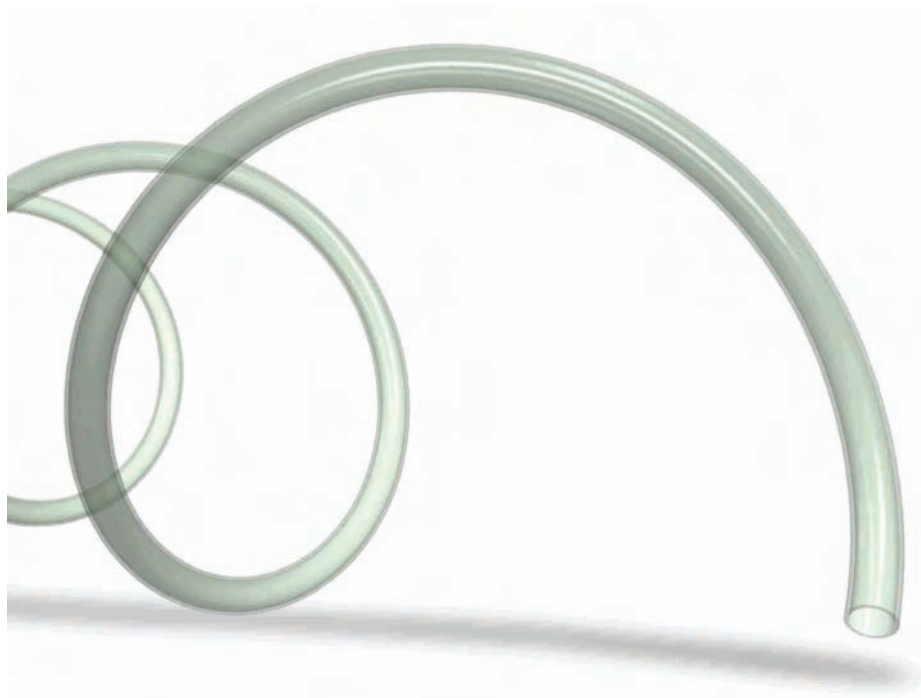
Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7301000040	4	20 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000050	5	25 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000060	6	30 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000080	8	40 g/m	Kangal/Coil	100 m
7301000100	10	50 g/m	Kangal/Coil	100 m

Çalışma Sıcaklığı Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler Colors



Şeffaf Otomotiv Sanayi Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Şeffaf PVC.

Kullanım Alanları: Otomotiv sanayinde kullanılırlar.

Automotive Industrial Transparent Hoses

Construction

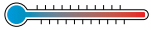
Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Application Areas: It is used for automotive industry.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7302004008	4	8	45 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302005009	5	9	55 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302006010	6	10	66 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302007012	7	12	85 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302008013	8	13	95 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302009014	9	14	115 g/m	Kangal/Coil	100 m
7302010016	10	16	150 g/m	Kangal/Coil	100 m

Çalışma Sıcaklığı

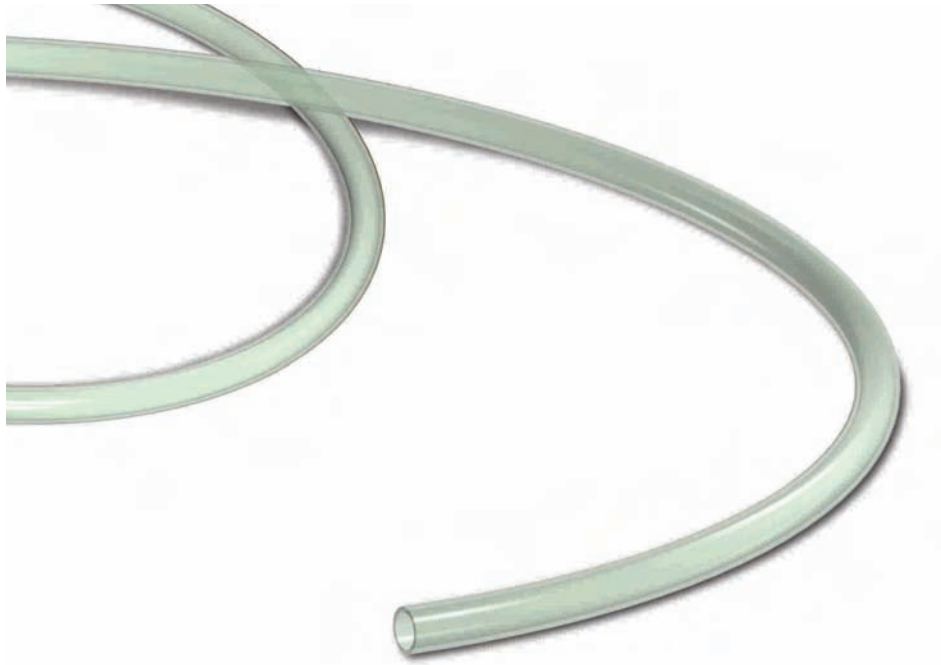
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Örgülü Şeffaf Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Şeffaf PVC.

Takviye: Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikleri: Esneklik özelliği yüksektir. Çapraz dokunmuş tekstil takviyesi sayesinde yüksek performans gösterirler.

Kullanım Alanları: Her türlü sulama işlerinde kullanılır. (Bahçe, inşaat, tarla vb.)

Threaded Fabricated Transparent Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Reinforcement: Strength Textile Support.

Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting PVC.

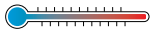
Chacteristic: It has high performance with cross weaved textile support and high flexibility.

Application Areas: It is used for irrigation. (garden, field, buildings etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7351000127	1/2"	12,5	4 bar	10 bar	130 g/m	Kangal/Coil	100 m
7351000159	5/8"	16	4 bar	10 bar	160 g/m	Kangal/Coil	100 m
7351000191	3/4"	19	4 bar	10 bar	230 g/m	Kangal/Coil	100 m
7351000254	1"	25	4 bar	10 bar	340 g/m	Kangal/Coil	50 m
7351000318	1 1/4"	32	4 bar	10 bar	500 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

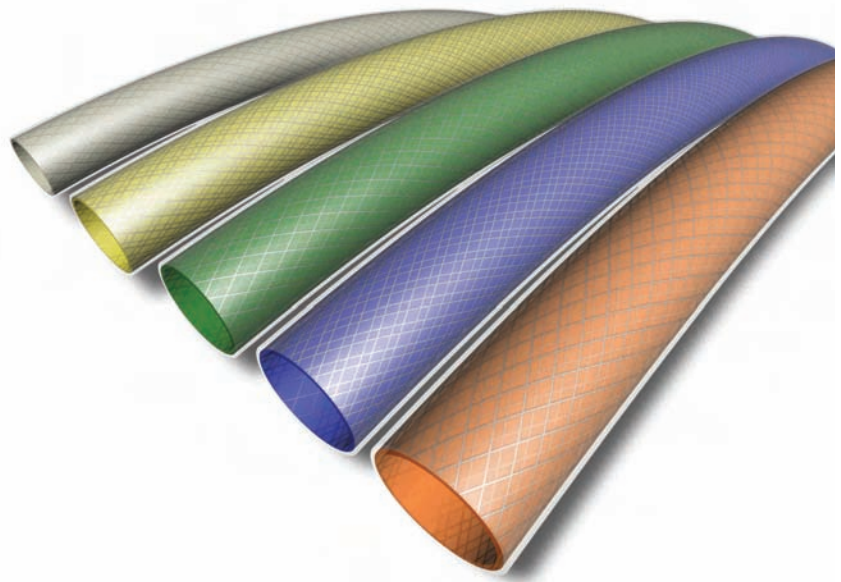
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Renkli Bahçe Hortumları (Şeffaf)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Renkli Şeffaf PVC.

Özellikleri: Hava şartlarına ve aşınmalara dayanıklıdır. Yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Her türlü sulama işlerinde kullanılırlar. (bahçe, tarla, inşaat vb.)

Garden Hoses (Transparent)

Construction

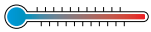
Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Chacteristic: It is lasting to different weather conditions and abrasion. It has high flexibility.

Application Areas: It is used for irrigation. (garden, field, buildings etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm			
7304000127	1/2"	12,5	100 g/m	Kangal/Coil	100 m
7304000159	5/8"	16	130 g/m	Kangal/Coil	100 m
7304000191	3/4"	19	230 g/m	Kangal/Coil	100 m
7304000254	1"	25	320 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler Colors



New Garden Hortumlar

New Garden Hoses

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Renkli PVC.

Takviye: Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikleri: Esneklik özelliği yüksektir. Çapraz dokunmuş tekstil takviyesi sayesinde yüksek performans gösterirler.

Kullanım Alanları: Her türlü sulama işlerinde kullanılırlar. (bahçe, tarla, inşaat vb.)

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Reinforcement: Strength Textile Support.

Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting PVC.

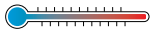
Chacteristic: It has high performance with cross weaved textile support and high flexibility.

Application Areas: It is used for irrigation. (garden, field, buildings etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7354000127	1/2"	12,5	4 bar	10 bar	110 g/m	Kangal/Coil	100 m
7354000159	5/8"	16	4 bar	10 bar	140 g/m	Kangal/Coil	100 m
7354000191	3/4"	19	4 bar	10 bar	185 g/m	Kangal/Coil	100 m
7354000254	1"	25	4 bar	10 bar	300 g/m	Kangal/Coil	50 m
7354000318	1 1/4"	32	4 bar	10 bar	450 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

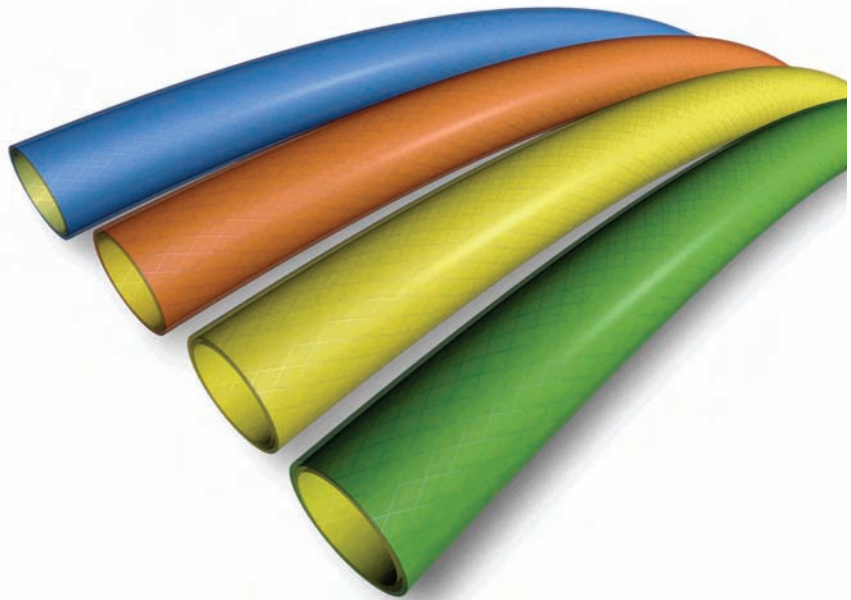
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Meteor Bahçe Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Termo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikleri: Esneklik özelliği yüksektir. Çapraz dokunmuş tekstil takviyesi sayesinde yüksek performans gösterirler.

Kullanım Alanları: Her türlü sulama işlerinde kullanılır. (Bahçe, tarla, inşaat vb.)

Meteor Garden Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: Strength Textile Support.

Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting PVC.

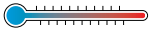
Chacteristic: It has high performance with cross weaved textile support and high flexibility.

Application Areas: It is used for irrigation. (garden, field, buildings etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7420000127	1/2"	12,5	4 bar	10 bar	105 g/m	Kangal/Coil	100 m
7420000159	5/8"	16	4 bar	10 bar	130 g/m	Kangal/Coil	100 m
7420000254	1"	25,4	4 bar	10 bar	280 g/m	Kangal/Coil	50 m
7420000191	3/4"	19	4 bar	10 bar	170 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Çamaşır ve Bulaşık Makinesi Su Giriş Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Soğuk su ve sıcak su giriş hortumu olarak iki tiptir. Soğuk su giriş hortumlarının çalışma sıcaklığı maksimum 25°C, sıcak su giriş hortumlarının ise maksimum 90° C' dir.

Kullanım Alanları: Çamaşır ve bulaşık makinelerinin şebeke suyu bağlantılarında kullanılır.

Washing Machine Inlet Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: High Strength Textile Support.

Outer Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Chacteristic: There are hot and cold water inlet hoses. Working temperature of inlet cold water hose is 25°C and maximum working temperature of inlet hot water hose is 90°C.

Application Areas: It is used for clean water connections of washing and dishing machines.

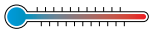
Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Bombing Pressure	Uzunluk Height
7400100150	10	17	10 bar	min.60 bar	1,5 m
7400100200	10	17	10 bar	min.60 bar	2 m
7400100250	10	17	10 bar	min.60 bar	2,5 m
7400100300	10	17	10 bar	min.60 bar	3 m
7400100400	10	17	10 bar	min.60 bar	4 m
7400100500	10	17	10 bar	min.60 bar	5 m

* Su giriş hortumları; sızdırmazlık testleri dahil tüm bileşenleri, tam otomatik hatlarda el değmeden üretilmektedirler.

* Water inlet hoses are produced in full automotion line with % 100 leakproofing and pressure control.

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Standartlar

Standarts

DIN EN 61770



Renkler

Colors



Çamaşır ve Bulaşık Makinesi Su Tahliye Hortumları

Konstrüksiyon

Kullanım Alanları: Çamaşır ve bulaşık makinelerinde suyun tahliye edilmesinde kullanılırlar.

Washing Machine Outlet Hoses

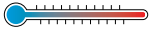
Construction

Application Areas: It is used for clean water connections of washing and dishing machines.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7409117503	19,5	24	90+12.5 g/m	Kangal/Coil	1,5 m
7409117504	19,5	24	120+12.5 g/m	Kangal/Coil	2 m
7409117505	19,5	24	150+12.5 g/m	Kangal/Coil	2,5 m
7409117506	19,5	24	180+12.5 g/m	Kangal/Coil	3 m

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-20°C.. +95 °C

Renkler

Colors



Klima Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek ve Yumuşak PVC.

Üst Katman: Darbe Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikleri: Yumuşak PVC kısmı sayesinde bükülebilme, üst katman sayesinde ise yüksek darbe dayanımı özelliklerine sahiptirler.

Kullanım Alanları: Klimalarda tahliye hortumu olarak kullanılırlar.

Air Conditioner Hoses

Construction

Inner Layer: Flexible and Soft Plasticized PVC.

Outer Layer: High Resistant PVC.

Chacteristic: It has bending feature with soft PVC part and has high impact strength with outer layer.

Application Areas: It is used for discharging water from air conditioning systems.

Ürün Kod No
Product Code No

7404000127

İç Çap / Inside Diameter
inch mm

5/8"

16

Ağırlık
Weight

130 g/m

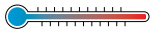
Ambalaj
Packing

Kangal/Coil

Uzunluk
Height

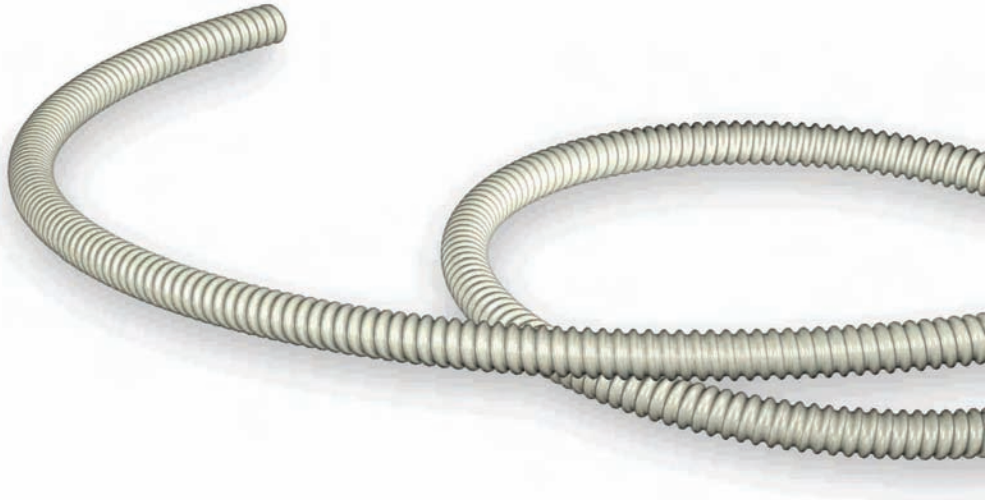
30 m

Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler
Colors



Gaz Hortumları

Gas Hoses

Konstrüksiyon

Alt Katman: Esnek Özel Karışım PVC.

Özellikleri: Aşınmaya, ozona ve her türlü hava şartlarına dayanıklıdır. Yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Ev ve mutfaklardaki tüm LPG bağlantılarında kullanılır.

Construction

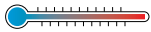
Inner Layer: Flexible and Special Mixture PVC.

Chacteristic: It is resistant to abrasion, ozone and different weather conditions. It has high flexibility.

Application Areas: It is used for gas connections in houses especially in the kitchens.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
730708000	8	14	min. 3,5 bar	140 g/m	Kangal/Coil	50 m
730710000	10	16	min. 3,5 bar	160 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Standartlar
Standarts

TS 1846



Renkler
Colors



Örgülü Gaz Hortumları

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC.

Özellikleri: Yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Ev ve mutfaklardaki tüm gaz bağlantılarında kullanılırlar.

Gas Hoses (Threaded)

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: Strength Textile Support.

Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting PVC.

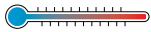
Chacteristic: It has high flexibility.

Application Areas: It is used for gas connections in houses especially in the kitchens.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (Ø mm) Outside Diameter	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7357000080	8	14	min. 3,5 bar	140 g/m	Kangal/Coil	50 m
7357000100	10	16	min. 3,5 bar	160 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

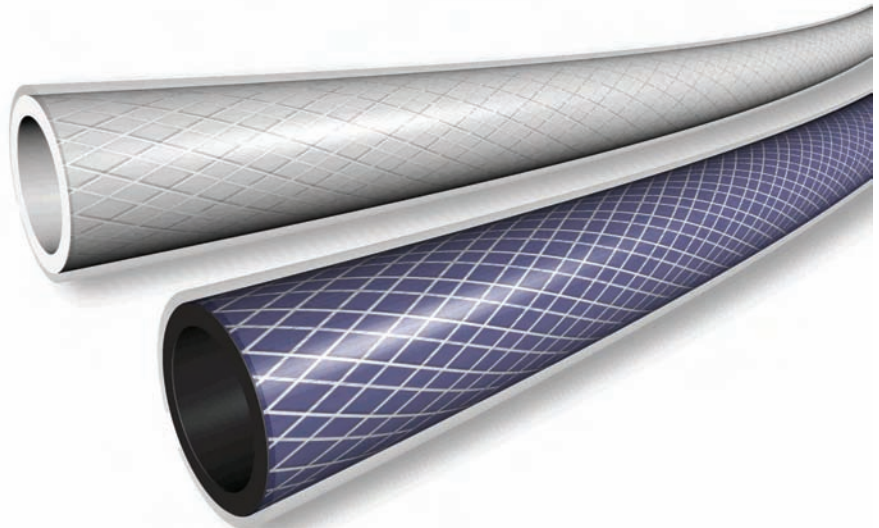
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Thermo Bezli Hortumlar

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Yüksek esneklik özelliğine ve siyah thermo karışımı sayesinde UV dayanımına sahiptir.

Kullanım Alanları: Her türlü sulama işlerinde kullanılırlar.

Thermorubber Water Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: Strength Textile Support.

Outer Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

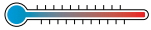
Chacteristic: It has UV strength because of black-thermo mixture and high flexibility.

Application Areas: It is used for irrigation.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter		Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
	inch	mm					
7401000127	1/2"	12,5	6 bar	18 bar	160 g/m	Kangal/Coil	100 m
7401000159	5/8"	16	6 bar	18 bar	190 g/m	Kangal/Coil	100 m
7401000191	3/4"	19	6 bar	18 bar	280 g/m	Kangal/Coil	100 m
7401000254	1"	25	6 bar	18 bar	400 g/m	Kangal/Coil	50 m
7401000318	1 1/4"	32	6 bar	18 bar	600 g/m	Kangal/Coil	50 m

Çalışma Sıcaklığı

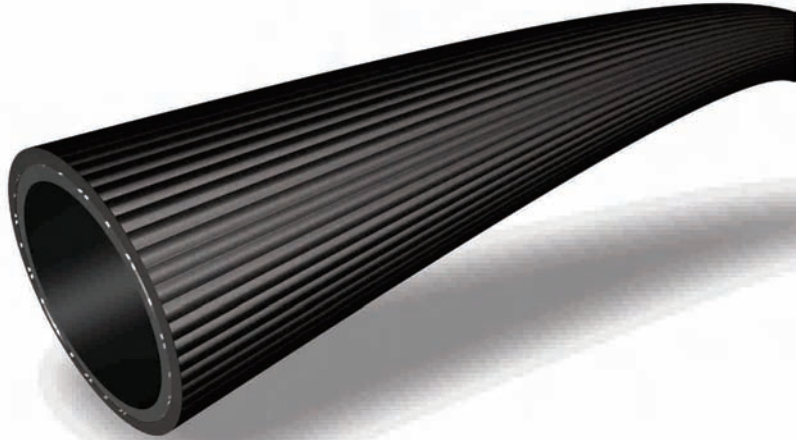
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Sanayi Hortumları (Oksijen-Asetilen Kaynak Hortumları)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Oksijen-Asetilen kaynak işlerinde kullanılır.

Thermorubber Oxygen Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: High Strength Textile Support.

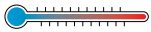
Outer Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Chacteristic: It has high flexibility.

Application Areas: It is used for oxygen-acetylene welding.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7402000060	6	13	20 bar	min.50 bar	150 g/m	Kangal/Coil	100 m
7402000080	8	15	20 bar	min.50 bar	200 g/m	Kangal/Coil	100 m
7402000100	10	17	20 bar	min.50 bar	210 g/m	Kangal/Coil	100 m

Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler
Colors



Orta Tip Sanayi Hortumları (Kompresör Hortumları)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Yüksek esneklik özelliğine ve siyah thermo karışımı sayesinde UV dayanımına sahiptir.

Kullanım Alanları: Her türlü sanayi işlerinde basınçlı havanın iletilmesinde kullanılırlar.

Thermorubber Compressor Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: High Strength Textile Support.

Outer Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

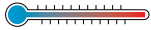
Chacteristic: It has UV strength because of black-thermo mixture and high flexibility.

Application Areas: It is used for high pressure spraying. (all industry etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter inch mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7404000127	1/2" 12,5	21	20 bar	min. 50 bar	290 g/m	Kangal/Coil	100 m
7404000159	5/8" 16	24	20 bar	min. 50 bar	360 g/m	Kangal/Coil	100 m
7404000191	3/4" 19	28	20 bar	min. 50 bar	500 g/m	Kangal/Coil	100 m

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Ağır Tip Sanayi Hortumları (Pulvalizatör Hortumları)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye 1: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Orta Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC.

Takviye 2: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Renkli Şeffaf ve Dayanımı Yüksek PVC

Özellikleri: Yüksek basınç mukavemetine sahiptir.

Kullanım Alanları: Her türlü yüksek basınç gerektiren püskürtme işlerinde kullanılır. (tarımsal ilaçlama, ağır sanayi vb.)

Thermorubber Pulvarization Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement 1: High Strength Textile Support.

Middle Layer: Colored Transparent and Long Lasting Pvc.

Reinforcement 2: High Strength Textile Support.

Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting Pvc.

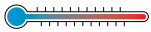
Chacteristic: It has high strength of pressure.

Application Areas: It is used for high pressure spraying. (agricultural disinfection, heavy industry etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7405000081	8	15	80 bar	min.200 bar	195 g/m	Kangal/Coil	100 m
7405000090	9	16	80 bar	min.200 bar	210 g/m	Kangal/Coil	100 m
7405000100	10	19	80 bar	min.200 bar	250 g/m	Kangal/Coil	100 m
7405000120	12,5	23	50 bar	min.120 bar	420 g/m	Kangal/Coil	100 m

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Renkler

Colors



Yangın Hortumları

Fire Hoses

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye: Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Darbelere ve aşınmaya dayanıklı olup, yüksek esneklik özelliğine sahiptir.

Kullanım Alanları: Binalarda (iş yerleri, fabrikalar, atölyeler vb. yerlerde) yangın dolapları içerisinde yangın söndürme amaçlı kullanılır.

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: High Strength Textile Support.

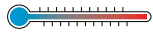
Outer Layer: Colored Transparent and Long Lasting PVC.

Chacteristic: It has high flexibility and is lasting to wear and outside impacts.

Application Areas: It is used for extinguishing out of the fire. (Office, factory, workshop etc.)

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter inch mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7406000254	1" 25	33	12 bar	min. 42 bar	500 g/m	Kangal/Coil	19, 20, 25 30, 60 m

Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



-5 °C.. +60 °C

Standartlar
Standarts

TS EN 694



Renkler
Colors



Hava Hortumu (Yangın Tüpü Hortumu)

Konstrüksiyon

Alt Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Takviye : Yüksek Mukavemetli Tekstil Takviye.

Üst Katman: Thermo-Kauçuk Karışım (PVC+NBR).

Özellikleri: Yüksek esneklik özelliğine ve siyah thermo karışımı sayesinde UV dayanımına sahiptir.

Kullanım Alanları: Yangın söndürme tüplerinde kullanılır. Ayrıca sanayide genel amaçlı basınçlı hava hortumu olarak kullanılmaktadır.

Air Hoses

Construction

Inner Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

Reinforcement: High Strength Textile Support.

Outer Layer: Thermo-Rubber Mixture (PVC + NBR).

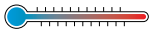
Chacteristic: It has UV strength because of black-thermo mixture and high flexibility.

Application Areas: It is used for fire extinguisher. It is also used for pressurized air hose at industry.

Ürün Kod No Product Code No	İç Çap / Inside Diameter inch mm	Dış Çap (ø mm) Outside Diameter	Çalışma Basıncı Working Pressure	Patlama Basıncı Burst Pressure	Ağırlık Weight	Ambalaj Packing	Uzunluk Height
7406000125	1/2"	12,5	21	10 bar	min.40 bar	280 g/m	Kangal/Coil 100 m
7406000140	5/8"	16	24	10 bar	min.40 bar	400 g/m	Kangal/Coil 100 m

Çalışma Sıcaklığı

Working Temperature



-10 °C.. +60 °C

Standartlar

Standarts

TS 6098 EN ISO 5774



Renkler

Colors



Hortumlarda dikkat edilmesi gereken konular

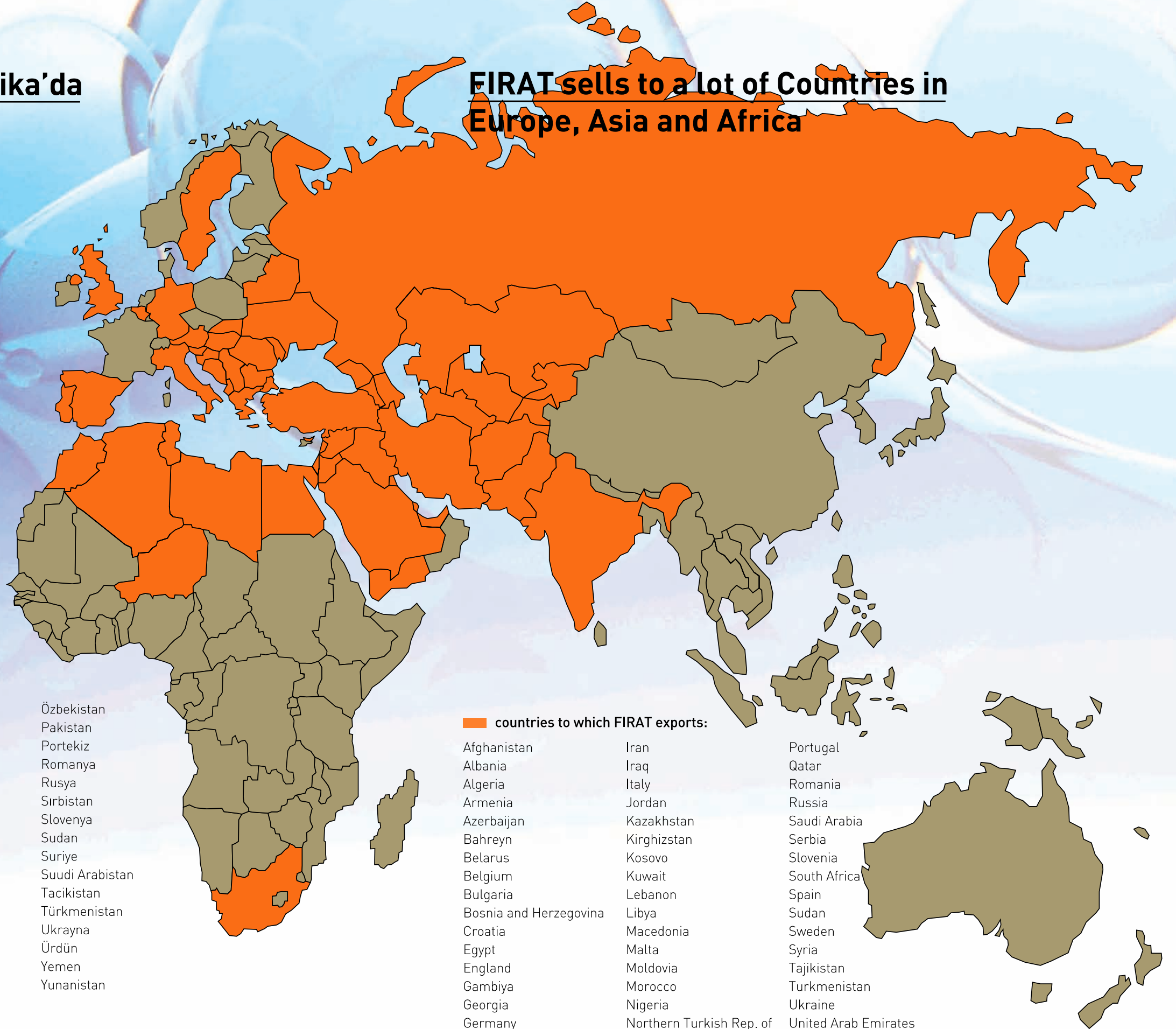
- Kangal halinde ambalajlanan hortumların, yere yatay ve herhangi bir şekil bozukluğuna neden olmayacak şekilde düzenli olarak istiflenmesi gerekmektedir.
- Depo alanındaki sıcaklığın 10-30 °C arasında olmasına özen gösterilmelidir.
- Düşük sıcaklıkta bekletilen hortumlar kullanım öncesi normal ortam sıcaklığına getirilmelidir. (Düşük sıcaklık hortumu sertleştirerek kırılğan bir yapıya getirecektir.)
- Hortumlar teknik kataloglarda verilen çalışma basıncı değerlerinden daha yüksek basınç değerinde kullanılmamalıdır.
- Hortumlar kullanılırken kesici, delici darbelerden korunmalıdır.

Do's and Don'ts in hoses

- Hoses which are in coil shape, should be stored horizontally and properly in order to avoid physical damages on the structure.
- The temperature should be between 10 - 30 °C in store area.
- Hoses should be allowed to reach normal environmental temperature before usage. (Below 0 °C , hoses become stiff).
- Hoses should not be used at higher working temperatures and working pressures that was specified at technical catalogue.
- Hoses should be avoided from stroke.

FIRAT'ın Avrupa, Asya ve Afrika'da ihracat yaptığı ülkeler

FIRAT sells to a lot of Countries in Europe, Asia and Africa



■ FIRAT'ın ihracat yaptığı ülkeler

Afganistan	İngiltere	Özbekistan
Almanya	İran	Pakistan
Arnavutluk	İspanya	Portekiz
Azerbaycan	İsveç	Romanya
Bahreyn	İtalya	Rusya
Belçika	K.K.T.C	Sırbistan
Beyaz Rusya	Karadağ	Slovenya
Birleşik Arap Emirlikleri	Katar	Sudan
Bosna	Kazakistan	Suriye
Bulgaristan	Kırgızistan	Suudi Arabistan
Cezayir	Kosova	Tacikistan
Ermenistan	Kuveyt	Türkmenistan
Fas	Libya	Ukrayna
Filistin	Lübnan	Ürdün
Gambiya	Macaristan	Yemen
Güney Afrika	Makedonya	Yunanistan
Gürcistan	Malta	
Hırvatistan	Mısır	
Hindistan	Moldova	
Irak	Nijerya	

■ countries to which FIRAT exports:

Afghanistan	Iran	Portugal
Albania	Iraq	Qatar
Algeria	Italy	Romania
Armenia	Jordan	Russia
Azerbaijan	Kazakhstan	Saudi Arabia
Bahreyn	Kirghizstan	Serbia
Belarus	Kosovo	Slovenia
Belgium	Kuwait	South Africa
Bulgaria	Lebanon	Spain
Bosnia and Herzegovina	Libya	Sudan
Croatia	Macedonia	Sweden
Egypt	Malta	Syria
England	Moldovia	Tajikistan
Gambiya	Morocco	Turkmenistan
Georgia	Nigeria	Ukraine
Germany	Northern Turkish Rep. of	United Arab Emirates
Greece	Montenegro	Uzbekistan
Hungary	Pakistan	Yemen
India	Palestine	



FIRAT

Türkoba Köyü P.K. 12
34907 Büyükçekmece İstanbul / TURKEY
T: +90 (212) 866 41 41 - 866 42 42
F: +90 (212) 859 04 00
firat@firat.com
export@firat.com
www.firat.com