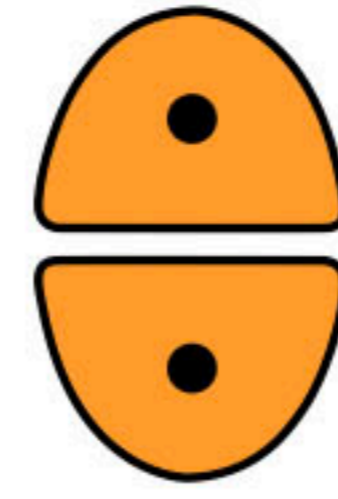


ÖZELİS PLASTİK



www.ozelisplastik.com
info@ozelisplastik.com



ÖZELİS PLASTİK

Made in
Turkey

PRODUCT
CATALOGUE

www.ozelisplastik.com

- Polipropilen Borular ve Ekleme Parçaları
• Polypropylene Pipes and Joints Equipment
- Sert PVC Pis su Boruları ve Ek Parçaları
• PVC Sewage Pipes and Spare Fittings




www.kosgeb.gov.tr
kirmizi bisiklet
reklam ajansı tarafından
2500 Adet basılmıştır.
17 Şubat 2014

Özeliş PPRC Tubes and Fittings for Hot & Cold Water and Heating Installation Systems

Applied Norms

DIN 8077	Polypropylene (PP) pipes' dimensions
DIN 8078	Polypropylene (PP) pipes' general quality requirements and testing
DIN 16962 (6-9)	Pipe joints and elements for polypropylene (PP) pressure pipelines, types 1 and 2; injection moulded elbows for socket-welding, dimensions
DIN 16962	Pipe joints and components of polypropylene (PP) for pipes under pressure, - Part 5: General quality requirements, testing
DIN 1988	Drinking water line installation
DIN 4109	Sound insulation in building construction
DVS 2207 (11)	Welding regulations for plastic pipes
DVS 2208 (1)	Machines and devices for welding thermoplastic pipes
DIN 10266-1	Pipe threads where pressure tight joints are made on the threads – Part 1: Taper external threads and paralel internal threads - Dimension, tolerances and designation
DIN 16928	Pipe connections and components - Pipes of thermoplastic materials; pipe joints, elements for pipes, laying; general directions
EN ISO 15874	Plastics piping systems for hot and cold water installations – polypropylene; Part 1: General, Part 2: Pipe, Part 3: Fittings, Part 5: Fitnes for purpose of the systems, Part 7: Guidance for the assessment of conformity

● Raw material: Polypropylene Random Copolymer (PPR - Type 3)

Polypropylene Random Copolymer (PPR - Type 3) is widely used in hot water, floor- and radiator heating systems as well as in industrial liquid distribution systems. Most commonly, this material can be found in drinking water installations.

Özeliş pipes are produced using solely PPR-Type 3. PPR-Type 3 has several advantages over other materials: long duration, better flexibility, high resistance to pressure and heat, high molecular weight, low MFR, high acoustic and thermal insulation.

PPR-Type 3 is suitable for DIN 8078 and EN ISO 15874-1 standard.

The metal inserts used in the polypropylene fittings increase the reliability of the products. Özeliş's experience in brass fittings for more than 25 years results in high quality pipes with very reliable metal inserts.

Physical Properties

Properties	Testing Methods	Unit	Values
Density, at 23 C°	ISO 1183	g/cm3	0,9
Melt flow index (MFI)			
MFI 190 C°/5 kg	ISO 1133	g/10 min	<0,8
MFI 230 C°/2, 16 kg	ISO 1133	g/10 min	<0,5
Thermal conductivity at 23C°	DIN 52612	W/m.K	0,23

Thermal Properties

Properties	Testing Methods	Unit	Values
Melting point	DSC	C°	146
Subjective heat	Calorimeter		1,73
Coefficient of linear expansion		Kj/kgK	0,15
Deflection temperature under load			
1,8 N/mm2	ISO 75A-1, -2	C°	44
0,45 N/ mm2	ISO 75B-1, -2	C°	72
Brittleness temperature	ASTM D 746	C°	-13
VICAT softening point			
(1 kg)	ASTM D 1525 ISO 306	C°	130
(5 kg)	DIN 53460	C°	70

Mechanical Properties

Properties	Testing Methods	Unit	Values
Yield strength (23 °C) At 50 mm/min At 100 mm/min	ISO 527-1,-2 DIN 53455	N/mm2 N/mm2	25 27
Elongation at yield (23 °C) At 50 mm/min At 100 mm/min		% %	12 13
Strength (23°C) At 50 mm/min At 100 mm/min		N/mm2 N/mm2	34 33
Elongation at break 23 °C At 50mm/min At 100mm/min		% %	>500 >500
Flexural modulus at 23 °C	ASTM D 790	N/mm2	800
Stiffness modulus, torsion test at23°C	DIN 53447	N/mm2	185
Hardness (shore D)	ASTM D 2240 ISO 868 DIN 53505		60
Charpy impact strength (notched) at 23 °C at 0 °C	DIN 53453	kJ/ m2 kJ/ m2	15 5
Charpy impact strength (unnotched) at 23 °C (0 C°)	DIN 53453	kJ/ m2 kJ/ m2	No break

Pipe Dimension-PN 20 According to DIN 8077

Outer Diameter mm	Diameter Tolerance mm	Wall Thickness m.	Thickness Tolerance mm	Approx. Weight kg/m
20	+0,3	3,4	+0,5	0,170
25	+0,3	4,2	+0,6	0,258
32	+0,3	5,4	+0,7	0,415
40	+0,4	6,7	+0,8	0,642
50	+0,5	8,3	+1,0	0,992
63	+0,6	10,5	+1,2	1,580
75	+0,7	12,5	+1,4	2,245
90	+0,9	15,0	+1,7	3,227
110	+1,1	18,3	+2,0	4,812

Operating Conditions (S=2,5 SDR=6) (PN 20)

Temperature (°C)	Life (years)	Pressure (bar)
20	50	25,7
40	50	18,3
60	50	12,9
70	50	8,5
80	25	6,5
95	5	5,2

Pipe Dimension-PN 16 According to DIN 8077

Outer Diameter mm	Diameter Tolerance	Wall Thickness (m.)	Thickness Tolerance	Approx. Weight kg/m
0,170	+0,3	3,4	+0,5	0,170
0,258	+0,3	4,2	+0,6	0,258
0,415	+0,3	5,4	+0,7	0,415
0,642	+0,4	6,7	+0,8	0,642
0,992	+0,5	8,3	+1,0	0,992
1,580	+0,6	10,5	+1,2	1,580
2,245	+0,7	12,5	+1,4	2,245
3,227	+0,9	15,0	+1,7	3,227
4,812	+1,1	18,3	+2,0	4,812

Operating Conditions (S=3,2 SDR=7,4) (PN 16)

Temperature (°C)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	20,4
40	50	14,5
60	50	10,2
70	50	6,7
80	25	5,1
95	5	4,1

Operating Conditions (S=3,2 SDR=7,4) (PN 16)

Outer Diameter mm	Diameter Tolerance mm	Wall Thickness m.	Thickness Tolerance m.	Approx. Weight kg/m
20	+0,3	1,9	+0,3	0,107
25	+0,3	2,3	+0,4	0,158
32	+0,3	2,9	+0,4	0,240
40	+0,4	3,7	+0,5	0,401
50	+0,5	4,6	+0,6	0,605
63	+0,6	5,8	+0,7	0,960
75	+0,7	6,8	+0,8	1,360
90	+0,9	8,2	+1,0	1,960
110	+1,1	10,0	+1,2	3,002

Operating Conditions (S=5 SDR=11) (PN 10)

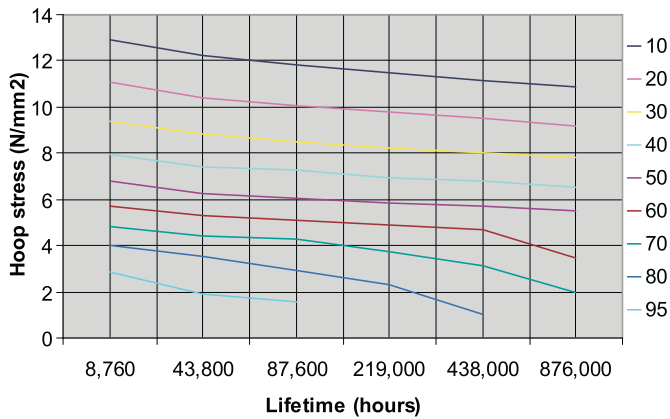
Temperature (C°)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	12,9
40	50	9,2
60	50	6,4
70	50	4,2
80	25	3,2
95	5	2,6

Fitting Dimension-PN25 According to DIN 8078 (S=2, SDR=5)

Nominal Diameter (Ød)	Wall Thickness (mm)	Thickness Tolerance (mm)
20	4,1	+0,6
25	5,1	+0,7
32	6,5	+0,8
40	8,1	+1,0
50	10,1	+1,2
63	12,7	+1,4
75	15,1	+1,7
90	18,1	+2,0
110	22,1	+2,3

Operating Life According to DIN 8077 (SF=1.5 PP-R 80)

Temperature C°	Operation Life	Series (S)							
		20	16	12,5	8,3	5	3,2	2,5	2
		Standard Dimension Rate (SDR)							
		41 PN2,5	33 PN3,2	26 PN4	17,6 PN6	11 PN10	7,4 PN16	6 PN20	5 PN25
pressure (bar)									
20	1	3,7	4,7	5,9	9,0	15,0	23,7	29,9	37,7
	5	3,5	4,4	5,6	8,4	14,1	22,3	28,1	35,4
	10	3,4	4,3	5,4	8,2	13,7	21,7	27,4	34,5
	25	3,3	4,1	5,2	7,9	13,2	21,0	26,4	33,3
	50	3,2	4,0	5,1	7,7	12,9	20,4	25,7	32,4
	100	3,1	3,9	5,0	7,5	12,5	19,9	25,0	31,5
30	1	3,2	4,0	5,0	7,6	12,7	20,2	25,4	32,0
	5	3,0	3,7	4,7	7,2	11,9	18,9	23,8	30,0
	10	2,9	3,6	4,6	7,0	11,6	18,4	23,2	29,2
	25	2,8	3,5	4,4	6,7	11,2	17,7	22,3	28,1
	50	2,7	3,4	4,3	6,5	10,9	17,2	21,7	27,4
	100	2,6	3,3	4,2	6,3	10,6	16,8	21,1	26,6
40	1	2,7	3,4	4,3	6,5	10,8	17,1	21,6	27,2
	5	2,5	3,2	4,0	6,0	10,1	16,0	20,2	25,4
	10	2,4	3,1	3,9	5,9	9,8	15,5	19,6	24,7
	25	2,3	2,9	3,7	5,6	9,4	15,0	18,8	23,7
	50	2,3	2,9	3,6	5,5	9,2	14,5	18,3	23,1
	100	2,2	2,8	3,5	5,3	8,9	14,1	17,8	22,4
50	1	2,3	2,8	3,6	5,5	9,1	14,5	18,2	23,0
	5	2,1	2,7	3,4	5,1	8,5	13,5	17,0	21,4
	10	2,0	2,6	3,3	4,9	8,2	13,1	16,5	20,8
	25	2,0	2,5	3,1	4,7	7,9	12,6	15,9	20,0
	50	1,9	2,4	3,0	4,6	7,7	12,2	15,4	19,4
	100	1,8	2,3	2,9	4,5	7,5	11,8	14,9	18,8
60	1	1,9	2,4	3,0	4,6	7,7	12,2	15,4	19,4
	5	1,8	2,2	2,8	4,3	7,1	11,3	14,3	18,0
	10	1,7	2,2	2,7	4,1	6,9	11,0	13,9	17,5
	25	1,6	2,1	2,6	4,0	6,6	10,5	13,3	16,7
	50	1,6	2,0	2,5	3,8	6,4	10,2	12,9	16,2
	100	1,5	1,9	2,4	3,6	6,0	9,5	12,0	15,1
70	1	1,6	2,0	2,5	3,9	6,5	10,3	12,9	16,3
	5	1,5	1,9	2,4	3,6	6,0	9,5	12,0	15,1
	10	1,4	1,8	2,3	3,5	5,8	9,2	11,6	14,6
	25	1,2	1,5	2,0	3,0	5,0	8,0	10,0	12,7
	50	1,0	1,3	1,7	2,5	4,2	6,7	8,5	10,7
	100	0,9	1,2	1,5	2,3	3,8	6,1	7,6	9,6
80	1	1,3	1,7	2,1	3,2	5,4	8,6	10,8	13,7
	5	1,2	1,5	1,9	2,9	4,8	7,6	9,6	12,1
	10	1,0	1,2	1,6	2,4	4,0	6,4	8,1	10,2
	25	0,8	1,0	1,2	1,9	3,2	5,1	6,5	8,1
	50	0,7	0,9	1,1	1,7	2,9	4,6	5,8	7,4
	100	0,6	0,8	1,0	1,5	2,6	4,1	5,2	6,5
95	1	0,9	1,2	1,5	2,3	3,8	6,1	7,6	9,6
	5	0,6	0,8	1,0	1,5	2,6	4,1	5,2	6,5
	(10) ¹⁾	(0,5)	(0,6)	(0,8)	(1,3)	(2,2)	(3,4)	(4,3)	(5,5)



Cassification of service conditions

Application class	Design temperature TD °C	Time at TD years	T _{max} °C	Time at T _{max} years	T _{max} °C	Time at T _{max} h	Typical field of application
1	60	49	80	1	95	100	Hot water supply (60°C)
2	70	49	80	1	95	100	Hot water supply (70°C)

Chemical Resistance

Polypropylene has a very high chemical resistance as a polymer.

The following table lists the chemical resistance of PPR pipe and fittings according to DIN 8078. Since chemical resistance depends on factors such as chemical composition, its concentration and temperature, the table below gives chemical resistance for three different temperatures and different concentrations.

The below abbreviations are used in the table:

- W.s. water solution
- S.s. saturated solution
- R resistant
- L limited resistant
- NR nonresistant
- insufficient information

Compatibilities reported on the table are valid for PP-R not submitted to mechanical stresses.

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20 °C	60 °C	100 °C
Accumulator acid			r	r	
Acetic glacial acid		100	r	rr	n
Acetic acid	w.s.	50	r		
Acetic acid	w.s.	10	r		
Acetic anhydride		100	r	rr	
Acetone		100	r	r	
Acrylonitrile		100	rr	r	
Alum	w.s.	All	r	r	
Ammonia	w.s.	High	r	r	
Ammonia	w.s.	10	r	r	
Ammonia	gas	100	r	r	
Ammonium acetate	w.s.	All	r	r	r
Ammonium carbonate	w.s.	All	r	r	
Ammonium chloride		All	r	r	r
Ammonium metaphosphate		s.s.	rr	rr	rr
Ammonium nitrate	w.s.	All	r	r	r
Ammonium phosphate	w.s.	All	r	r	r
Ammonium sulphate		s.s.	rr	rr	rr
Ammonium bicarbonate		s.s.	rr	rr	
Animal cooking oil			r	rr	
Anti-freeze car			r	r	
Aqua regia			r	n	
Barrium chloride		All			

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20 °C	60 °C	100 °C
Beer			r		
Benzaldehyde			r	r	
Benzaldehyde	w.s.	s.s.	r	r	r
Benzene			rr	n	
Benzoic acid	w.s.	s.s.	r	r	v.rr
Benzoyl chloride		100	n		
Bitter almonds fragrance			r		
Bleach	w.s.	12.50%	rr	rr	
Borax	w.s.				
Boric acid		100	r	r	
Boric acid	w.s.	s.s.	r	r	
Brandy			r		
Bromine	liquids	100	n		
Bromine	vapour	High	n	n	
Bromine	vapour	Low	n	n	
Bromine water		s.s.	n	n	
Butane	liquids	100	r		
Butane	gas	100	r	r	
Butter			r	r	
Butyl alcohol		100	r	r	
Calcium nitrate	w.s.	s.s.	r	r	
Camphor			r		
Carvon teteracloride		100	rr	n	
Chlorine	liquids	100	n		
Chlorine(dry)	gas	100	n	n	
Chlorine(wet)	gas	10	rr	n	

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Cholorosulphonic		100	n	n	
Chloroform		1000	rr	n	
Chromic acid	w.s	s.s.	r		
Chromium (3) salts					
Chromium (6) salts					
Citric acid	w.s	ss	r	r	r
Cocoa			r	r	rr
Cod liver oil			r		
Cresol		100	r	rr	
Cresol	w.s	s.s	r	rr	
Cresol oil			r		
Cyclohexane		100	r		
Cyclohexanol		100	r	v,rr	
Cyclohexanon		100	r	n	
Decahydronaphtalene		100	rr	n	n
Dioxan		100	r	rr	n
Distilled watter		100	r	r	n
Engine oil			r	rr	
Ethers		100	r	rr	
Ethyl alchol	w.s.	100	r		
Ethyl alchol	w.s.	96	r	r	
Ethyl alchol	w.s.	50	r	r	
Ethyl alchol(denatured)	s.s	10	r	r	
Ethyl chlorides		100	n		
Ethylene chlorides		100	rr	rr	
Ethylene tetrachlorine		100	rr	n	

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Formaldehyde		40	r	r	
Formaldehyde		30	r	r	
Formaldehyde		10	r	r	
Formic acid		98	r	rr	
Formic acid		90	r		
Formic acid		50	r	r	
Formic acid		10	r	r	r
Fruit-juice			r	r	
Fumuc sulfurric aci			n	n	n
Galvanic solutions			r	r	
Glycerol		100	r	r	
Glycerol	w.s.	High	r	r	
Glycerol	w.s.	Low	r	r	r
Glycol		100	r	r	
Glycol	w.s.	High	r	r	
Glycol	w.s.	Low	r	r	rf
Heptan		100	r	rr	
Hexan		100	r	rr	
Honey			r	r	
Hydrobromic acid		High	r	r	
Hydrobromic acid		10	r	r	
Hydrofluoric acid		40	r	r	
Hydrogen peroxide water	w.s.	30	r	rr	
Hydrogen peroxide water	w.s.	10	r	r	
Hydrogen peroxide water	w.s.	3	r	r	r
ink			r		

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Isooctane		100	r	rr	
Lactic acid	w.s.	90	r	r	
Lactic acid	w.s.	50	r	r	
Lactic acid	w.s.	10	r	r	r
Lacual water		100	r	r	r
Limestone			r	r	r
Linseed oil			r	r	
Mercury			r	r	
Mercury salts		100			
Methyl alchol		50	r	r	
Methyl alchol	w.s.	100	r	r	
Methyl chloride		100	rr		
Methym ethyl ketone		100	r	rr	
Methylene diforrmammyde			r		
Milk			r	r	
Mineral water			r	r	
Naphhta			r	rr	
Naphtalene		100	r		
Nitric acid		50	rr	n	
Nitric acid		25	r	r	
Nitric acid		10	r	r	
Nitro benzene		100	rr	rr	
Normal gasoline			rr	n	
Oil			n	n	

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Oleic acid		100	r		
Olive oil			r	r	
Oxalic acid	w.s.	s.s.	r	r	r
Ozone		0.5ppm	rr	rr	
Paraffine		100	r	r	n
Petroleum		100	r	rr	
Phenylamine			r	rr	
Phenylmethylketone		100	rr	rr	
Phosphoric acid	w.s.	s.s.	r	rr	
Phosphoric acid	w.s.	50	r	r	
Phosphoric acid	w.s.	10	r	r	r
Potassium carbonete	w.s.	s.s.	r	r	
Potassium chlorete	w.s.	s.s.	r	r	
Potassium dichromate	w.s.	s.s.	r	rr	r
Potassium hydroxide		50	r	r	r
Potassium hydroxide		25	r	r	
Potassium hydroxide		10	r	r	
Potassium hypochlorite	w.s.	5	r	r	
Potassium iodide	w.s.	s.s.	r		
Potassium nitrate	w.s.	s.s.	r	r	
Potassium sulphate	w.s.	s.s.	r	r	
Prropane	wgas	100	r	r	r
Propane	liquide	100	r	r	r
Pyridine		100	r	r	r
Pyridine			r	rr	

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Sea water			r	r	r
Shampoo			r	r	
Silicone oil			r	rr	
Soap solution		s.s.	r	r	
Soap solution		10	r	r	r
Sodium bicarbonate	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium carbonete	w.s.	10	r	r	
Sodium carbonete	w.s.	5	r	r	r
Sodium chlorate	w.s.	25	r	r	
Sodium chlorite	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium chloride	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium disulphite	w.s	100	r	r	
Sodium hidroxide		50	r	r	
Sodium hidroxide		25	r	r	
Sodium hidroxide		10	r	r	
Sodium hidroxide		s.s.	r	r	
Sodium nitrate	w.s.	s.s.	r	r	
Sodium nitrite	w.s.	s.s.	r		
Sodium perborate	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium phosphate	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium sulphate	w.s.	s.s.	r	r	r
Sodium sulphite	w.s.	s.s.	r	r	
Sodium coffee			r	r	r
Say-bean oil			r	rr	
spirits			r		
Stannus chloride	w.s.	s.s.	r	r	
Starch		All	r	r	
Stearic acid		100	r		

Products	Solution	Concentration %	Temperature		
			20°C	60°C	100°C
Succinic acid	w.s.	s.s.	r	r	
Sulphocromic acid			n	n	
sulphur		100	r	r	r
Sulphur acid		96	r	rr	
Sulphur acid		50	r	r	
Sulphur acid		25	r	r	
Sulphur acid		10	r	r	r
Sulphurous annhydride		Low	r	r	
Supher gasoline			rr	n	
Syntetic defersive			r	r	r
Tar			r	rr	
Tartanic acid	w.s.	s.s.	r	r	
Tartanic acid		10	rr	rr	
Tetrahydrofurane		100	rr	n	
tetrahydronaphtalane		100	rr	n	
Thea			r	r	rr
Thiophene		100	rr	n	
Toluen		100	rr	n	
Tomatoes-juice			r	r	
Tooth paste			r	r	
Trichlorcethylene		100	rr	n	
Turpentine			n	n	n
Turpentine oil			rr	n	
Two stroke engine oil		rr	rr		
Typewriter oil		r	rr		
Urea	w.s.	s.s.	r	r	
Vaseline			r	rr	
Vegetable cooking oil			r	rr	
Water			r	r	r
Whipped cream			r		
Whisky			r		
Xylene or xylol			rr	n	

Polypropylene Tubes with Aluminum Foil

This pipe consists of three layers: the pipe and the coat are made of PPR-Type 3 with an aluminum foil inbetween. The foil is attached with wrapping welding and by using a special PP film to establish the mechanical connection between the aluminum foil and the PP-layer.

Characteristics

- hygenic
- resistance to chemicals
- high resistance to pressure and heat
- low heat loss
- low pressure loss due to the smoothness
- low thermal expansion
- oxygen impermeability
- easy forming, installation and application

Technical Properties, Pipe Dimensions (S=2 SDR=5) (PN 25)

Inner Pipe		Aluminum	Outer Pipe	Outside layer
Outer Diameter mm	Wall Thickness mm	Thickness micron	Outer Diameter mm	Thickness mm
20	3,4	150	21,8	0,5
25	4,2	150	26,8	0,5
32	5,4	150	33,8	0,5
40	6,7	150	41,8	0,5
50	8,3	150	51,8	0,5
63	10,5	150	64,8	0,5
75	12,5	150	76,8	0,5
90	15,0	150	91,8	0,5
110	18,3	150	111,8	0,5

Technical Properties, Pipe Dimensions (S=2,5 SDR=6) (PN 20)

Inner Pipe		Aluminum	Outer Pipe	Outside layer
Outer Diameter mm	Wall Thickness mm	Thickness micron	Outer Diameter mm	Thickness mm
20	2,8	150	21,8	0,5
25	3,5	150	26,8	0,5
32	4,4	150	33,8	0,5
40	5,5	150	41,8	0,5
50	6,9	150	51,8	0,5
63	8,6	150	64,8	0,5
75	10,3	150	76,8	0,5
90	12,3	150	91,8	0,5
110	15,1	150	111,8	0,5

Operating Conditions (based on the first layer) (S=2,5 SDR=6) (PN 20)

Temperature (°C)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	25,7
40	50	18,3
60	50	12,9
70	50	8,5
80	25	6,5
95	5	5,2

Operating Conditions (based on the first layer) (S=2, SDR=5) (PN 25)

Temperature (°C)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	32,4
40	50	23,1
60	50	16,2
70	50	10,7
80	25	8,1
95	5	6,5

Polypropylene Tubes with Fiberglass

This pipe consists of three layers: the pipe and the coat are made of PPR-Type 3 with a fiberglass-mixed PPR in between.

Characteristics

- hygienic
- resistance to chemicals
- high resistance to pressure and heat
- low heat loss
- low pressure loss due to the smoothness
- low thermal expansion
- expansion:0,035 mm/mK
- lighter than standard PP-r pipes
- the heat conductivity is less than alu-foiled PP-r pipes and same as PP-r standard pipes
- higher discharge related to the bigger inner diameter

Technical Properties, Pipe Dimensions (S=3,2 SDR=7,4) PN 20

Outer Diameter mm	Diameter Tolerance mm	Wall thickness mm	Thickness Tolerance mm	Approx Weight Kg/m
20	+0,3	2,8	+0,4	0,155
25	+0,3	3,5	+0,5	0,230
32	+0,3	4,4	+0,6	0,380
40	+0,4	5,5	+0,7	0,607
50	+0,5	6,9	+0,8	0,910
63	+0,6	8,6	+1,0	1,440
75	+0,7	10,3	+1,2	2,040
90	+0,9	12,3	+1,4	2,905
110	+1,1	15,1	+1,7	4,380

Operating Conditions PN 20

Temperature (°C)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	25,7
40	50	18,3
60	50	12,9
70	50	8,5
80	25	6,5
95	5	5,2

Technical Properties, Pipe Dimensions (S=2,5 SDR=6) PN 25

Outer Diameter mm	Diameter Tolerance mm	Wall thickness mm	Thickness Tolerance mm	Approx Weight Kg/m
20	+0,3	3,4	+0,5	0,180
25	+0,3	4,2	+0,6	0,270
32	+0,3	5,4	+0,7	0,415
40	+0,4	6,7	+0,8	0,665
50	+0,5	8,3	+1,0	1,030
63	+0,6	10,5	+1,2	1,620
75	+0,7	12,5	+1,4	2,310
90	+0,9	15,0	+1,6	3,326
110	+1,1	18,3	+2,0	4,950

Operating Life According to DIN 8078 (PN 25)

Temperature (°C)	Life(years)	Pressure (bar)
20	50	32,4
40	50	23,1
60	50	16,2
70	50	10,7
80	25	8,1
95	5	6,5

Oxygen Impermeability

Oxygen penetration reduces the system life by corroding the radiator and the heater device. Oxygen diffusion from the air is one of the most common ways of oxygen penetrating into the system. Plastic pipes do not prevent this diffusion. The aluminum foil increases the life of the radiator and the heater by acting as a barrier.

Thermal Expansion in PP-R Tubes

The polypropylene pipes have an expansion coefficient that is much higher than the metal pipes. It is critical to take this characteristic into consideration during installations.

Calculation of thermal expansion is as follows:

$$\Delta L = L * \Delta T * \alpha$$

where

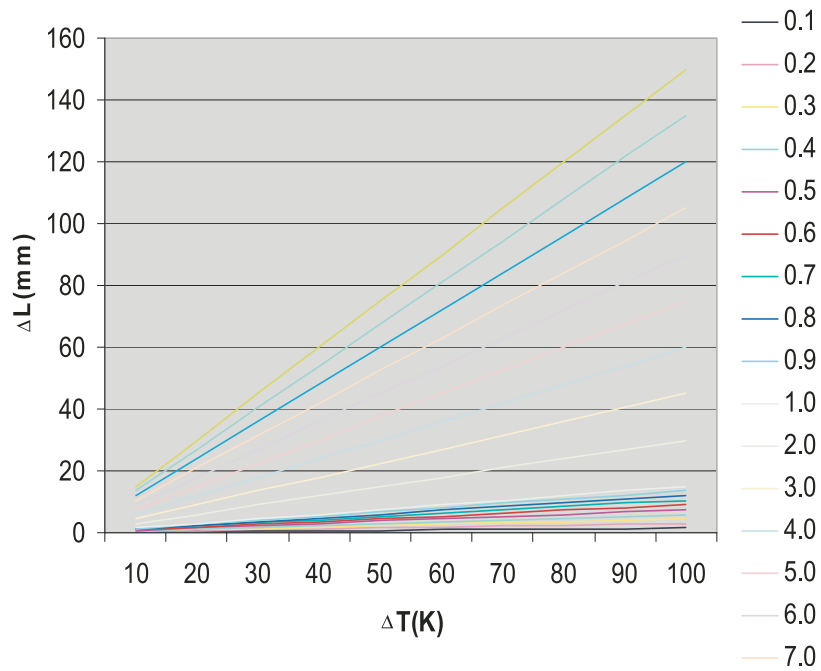
ΔT = variation of working temperature in Kelvin degrees (K) or Celsius (°C)

ΔL = variation of length in mm

L = initial length of the pipe in m

α = coefficient of linear thermal expansion. The value of α is $1,5 * 10^{-4}$ (K-1) for PPR tubes.

Pipe length (m)	Temperature variation ΔT in K									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Linear expansion ΔL (mm)									
0.1	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	0,90	1,20	1,35	1,50
0.2	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	1,80	2,40	2,70	3,00
0.3	0,45	0,90	1,35	1,80	2,25	2,70	2,70	3,60	4,05	4,50
0.4	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	3,60	4,80	5,40	6,00
0.5	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	4,50	6,00	6,75	7,50
0.6	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	5,40	7,20	8,10	9,00
0.7	1,05	2,10	3,15	4,20	5,25	6,30	6,30	8,40	9,45	10,50
0.8	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	7,20	9,60	10,80	12,00
0.9	1,35	2,70	4,05	5,40	6,75	8,10	8,10	10,80	12,15	13,50
1.0	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	13,50	15,00
2.0	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00
3.0	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00	31,50	36,00	40,50	45,00
4.0	6,00	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00	42,00	48,00	54,00	60,00
5.0	7,50	15,00	22,50	30,00	37,50	45,00	52,50	60,00	67,50	75,00
6.0	9,00	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	72,00	81,00	90,00
7.0	10,50	21,00	31,50	42,00	52,50	63,00	73,50	84,00	94,50	105,00
8.0	12,00	24,00	36,00	48,00	60,00	72,00	84,00	96,00	108,00	120,00
9.0	13,50	27,00	40,50	54,00	67,50	81,00	94,50	108,00	121,50	135,00
10.0	15,00	30,00	45,00	60,00	75,00	90,00	105,00	120,00	135,00	150,00



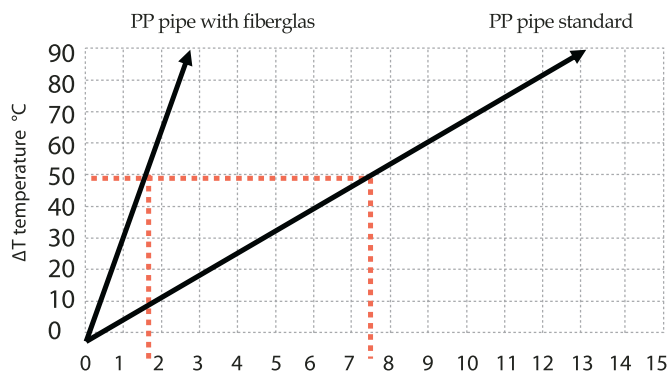
Thermal Expansion in PP-R Tubes with Aluminum Foil

Polypropylene pipes with an aluminum foil have lower expansion coefficients.

The expansion is calculated as follows: $\Delta L = L \cdot \Delta T \cdot \alpha$

The approximate value for α in PP-R tubes with alu foil is $0,3 \cdot 10^{-4} (K^{-1})$.

Pipe length (m)	Temperature variation ΔT in K									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Linear expansion ΔL (mm)									
0.1	0,03	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30
0.2	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54	0,60
0.3	0,09	0,18	0,27	0,36	0,45	0,54	0,63	0,72	0,81	0,90
0.4	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96	1,08	1,20
0.5	0,15	0,30	0,45	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
0.6	0,18	0,36	0,54	0,72	0,90	1,08	1,28	1,44	1,62	1,80
0.7	0,21	0,42	0,63	0,84	1,05	1,26	1,47	1,68	1,89	2,10
0.8	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,92	2,16	2,40
0.9	0,27	0,54	0,81	1,08	1,35	1,62	1,89	2,16	2,43	2,70
1.0	0,30	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00
2.0	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,80	5,40	6,00
3.0	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	6,30	7,20	8,10	9,00
4.0	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,60	10,80	12,00
5.0	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	10,50	12,00	16,50	15,00
6.0	1,80	3,60	5,40	7,20	9,00	10,80	12,80	14,40	16,20	18,00
7.0	2,10	4,20	6,43	8,40	10,50	12,60	14,70	16,80	18,90	21,00
8.0	2,00	4,80	7,20	9,60	12,00	14,40	16,80	19,20	21,60	24,00
9.0	2,70	5,40	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90	21,60	24,30	27,00
10.0	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00	21,00	24,00	27,00	30,00



Thermal Expansion in Polypropylene Pipes with Fiberglass

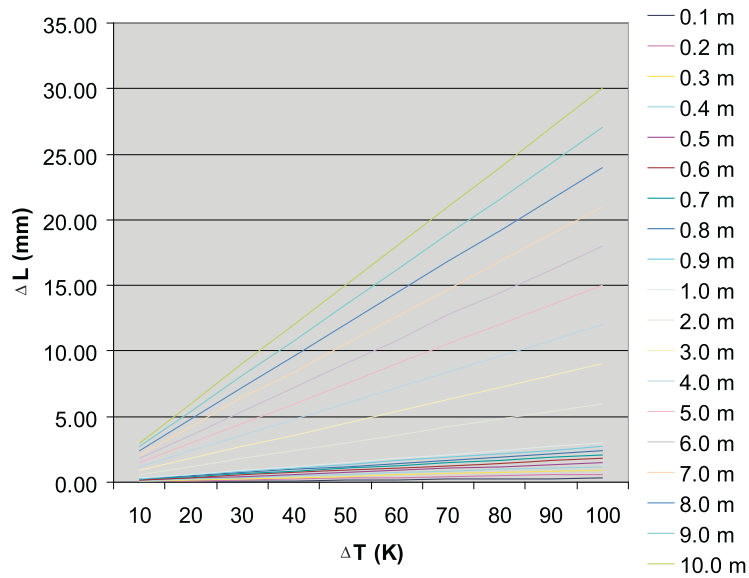
The polypropylene pipes with fiberglass have an expansion coefficient that is much higher than the metal pipes.

Calculation of thermal expansion is as follows:

$$\Delta L = L * \Delta T * \alpha$$

The value of α is $0,35 * 10^{-4} (K^{-1})$ for fiber pipes.

Pipe length (m)	Temperature variation ΔT in K									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Linear expansion ΔL (mm)									
0.1	0,03	0,07	0,10	0,14	0,17	0,21	0,24	0,28	0,31	0,35
0.2	0,07	0,14	0,21	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,70
0.3	0,10	0,21	0,31	0,42	0,52	0,63	0,73	0,84	0,94	1,05
0.4	0,14	0,28	0,42	0,56	0,70	0,84	0,98	1,12	1,26	1,40
0.5	0,17	0,35	0,52	0,70	0,87	1,05	1,22	1,40	1,57	1,75
0.6	0,21	0,42	0,63	0,84	1,05	1,28	1,47	1,68	1,89	2,10
0.7	0,24	0,49	0,73	0,98	1,22	1,47	1,71	1,96	2,20	2,45
0.8	0,28	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68	1,96	2,24	2,52	2,80
0.9	0,31	0,63	0,94	1,26	1,57	1,89	2,20	2,52	2,83	3,15
1.0	0,35	0,70	1,05	1,40	1,75	2,10	2,45	2,80	3,15	3,50
2.0	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20	4,90	5,60	6,30	7,00
3.0	1,05	2,10	3,15	4,20	5,25	6,30	7,35	8,40	9,45	10,50
4.0	1,40	2,80	4,20	5,60	7,00	8,40	9,80	11,20	12,60	14,00
5.0	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	12,25	14,00	15,75	17,50
6.0	2,10	4,20	6,30	8,40	10,50	12,80	14,70	16,80	18,90	21,00
7.0	2,45	4,90	7,35	9,80	12,25	14,70	17,15	19,60	22,05	24,50
8.0	2,80	5,60	8,40	11,20	14,00	16,80	19,60	22,40	25,20	28,00
9.0	3,15	6,30	9,45	12,60	15,75	18,90	22,05	25,20	28,35	31,50
10.0	3,50	7,00	10,50	14,00	17,50	21,00	24,50	28,00	31,50	35,00



Support Intervals

PP-R pipe SDR:6 – SDR:7.4 (PN20 – PN16)

Temperature ΔT (K)	Pipe Diameter ϕd (mm.)								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Support Intervals in (cm.)								
20	60	70	90	100	120	140	150	160	180
30	60	70	90	100	120	140	150	160	180
40	60	70	80	90	110	130	140	150	170
50	60	70	80	90	110	130	140	150	170
60	50	60	70	80	100	110	120	140	160
70	50	60	70	80	90	100	110	120	140

PP-r Pipe with Aluminium Foil SDR:6 – SDR:7.4 (PN25 – PN20)

Temperature ΔT (K)	Pipe Diameter ϕd (mm.)								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Support Intervals in (cm.)								
20	110	120	140	160	180	200	210	220	240
30	110	120	140	160	180	200	210	220	230
40	110	120	130	150	170	190	200	210	220
50	110	120	130	150	170	190	200	210	210
60	100	110	120	140	160	180	190	200	200
70	90	100	110	130	150	170	180	190	200

PP-r Pipe (SDR:11) PN10 Temperature of medium 20 C

Temperature ΔT (K)	Pipe Diameter ϕd (mm.)								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Support Intervals in (cm.)								
20	60	70	90	100	120	140	150	160	180

PP-r Pipe with Fiberglass SDR:6 – SDR:7.4 (PN25 – PN20)

Temperature $\Delta T(K)$	Pipe Diameter ϕd (mm.)								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Support Intervals in (cm.)								
20	90	100	110	120	140	160	170	180	200
30	90	100	110	120	140	160	170	180	200
40	80	90	100	110	130	150	160	170	180
50	80	90	100	110	130	150	160	170	180
60	70	80	90	100	120	140	150	160	170
70	70	80	90	100	120	120	140	150	160

Welding Technique

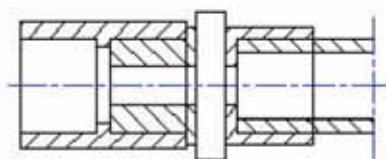
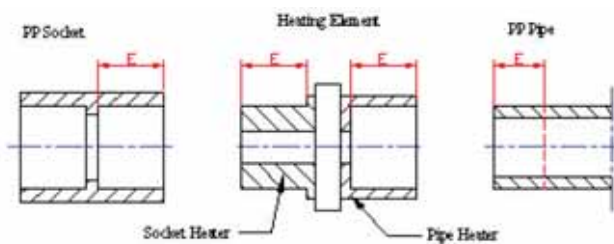
Welding takes only a few seconds. The quality of an installation depends on the tightness, stability and lifetime of its connections. When the welded joint cools down, it can be fully loaded.

PPRC tubes are joined using mainly two methods:

- i) threaded fitting and pipe connections
- ii) fusion-welded joints. Fusion-welded joints can also be categorized into two methods. Electrofusion welding, which uses electrofusion fittings, is less practical and more expensive.
- iii) Socket welding where electrical heating elements are used to heat the sockets and the pipe ends is the preferred method in Europe. The resulting joints are very reliable, and they are as strong as the pipe itself. The pipe may even break before the socket welded joint under tension.

After cutting the pipe perpendicularly, both the pipes and the fittings (these must be clean) are heated with the welding machine (generally up to 260 C +/- 10 C) and they are joined without twisting. Since parts made of polypropylene create a homogenous connection, this process is safe.

Pipe Diameter mm	Heating Secs.	Joining Secs.	Cooling Time (minutes)	Welding Length (T)
20	7	4	2	16
25	7	4	3	18
32	8	6	4	20
40	12	6	4	22
50	18	6	5	26
63	24	8	6	29
75	30	10	8	32
90	40	11	8	38
110	50	12	8	42



Heating the socket and pipe end

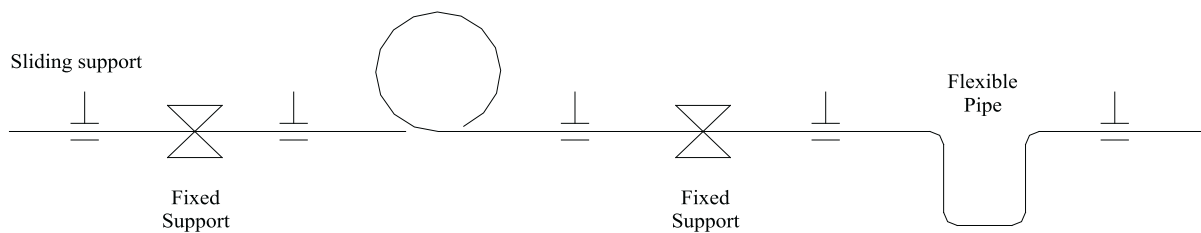
Diameter (mm.)	E (mm.)
20	15
25	17
32	19
40	22
50	24
63	28
75	32
90	38
110	42



Installation

Pipes can be installed under or above the floor and the plaster. The installation is very easy. However, one has to pay attention to the following simple points when installing polypropylene pipes:

Pipes have to discharge the radial and axial expansions: compensations shall be done using fixed points, supporting bracket sleeve (allowing pipe to slide).



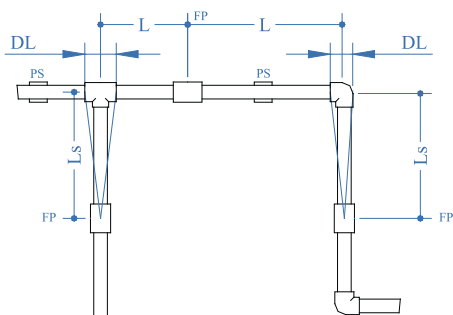
Accessories used to fix the pipes shall have a surface able to allow correct operation without causing damage to the pipe (scratches, cuts, etc. must be avoided.)

The pipes must be installed so that they can move freely in their axial direction. Fixed supports must not be installed at bending parts and the direction changes must be done in the pipe itself.

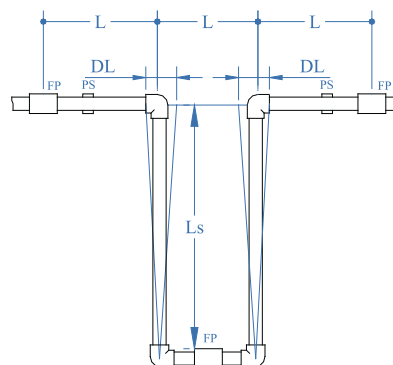
The flexibility of the installation is obtained by the free flexible pipe segment whose minimum length is calculated by the following formula:

$$L_s = C \cdot \sqrt{d} \cdot \Delta L$$

Some useful schemes:



Variation of direction and Tee branching



U compensation to be made when there is no other method to compensate for expansion in other ways

where;

- FP Fixed point
- PS Supporting bracket sleeve
- Ls Length of the flexible pipe segment (mm)
- ΔL Length of the pipe (mm)
- DL Expansion/contraction (mm)
- C Constant depending on the pipe material (15,0)

For every approximately 5 m section, one free flexible pipe unit is needed to protect against thermal expansion. At pipe junctions, a bridge is used to crossover the pipes.

The bridges are available in sizes of $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$ and $\varnothing 40$.



Insulation

According to DIN 1988 (2), PPRC tubes require less insulation compared to other types of pipes under the same conditions. Due to their thickness PN 20 pipes need less insulation. Nevertheless, in cold and hot climates some insulation is required against freezing and heat loss overheating. These are caused by factors such as sun light, rain, snow when the pipes are laid outside. Another advantage of the insulation layer is the protection

Pipe Outer Diameter	Available Thickness Acc. to HAVO $\lambda = 0.35 \text{ W / mK}$	Insulation Thickness in Ozelis Pipes	
		$\lambda = 0.35 \text{ W / mK}$	$\lambda = 0.4 \text{ W / mK}$
20	20 mm	18,2 mm	22,7 mm
25	30 mm	27,5 mm	34,7 mm
32	30 mm	27,3 mm	34,5 mm
40	40 mm	36,5 mm	46,1 mm
50	50 mm	45,7 mm	57,7 mm
63	63 mm	57,6 mm	71,9 mm
75	75 mm	66,5 mm	85,1 mm



• PP-r Ürünler

PP-r Products

ПП труба

منتجات ب ب ار

● PP-r Ürünler / PP-r Products / ПП Трубы / منتجات بـ پ ار



TS 9937



● Polipropilen Borular

- Polypropylene Tubes
- ПП Трубы
- أنابيب بولي بربيلين

PP BORU PN-20

PP TUBE PN-20 : ТРУБЫ PN 20 : الأنبوب بـ پ بـ 20-

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1601	20	100/4,00	0,168
1602	25	80/4,00	0,258
1603	32	40/4,00	0,417
1604	40	32/4,00	0,666
1605	50	20/4,00	1,005
1606	63	16/4,00	1,634
1307	75	12/4,00	2,266
1308	90	8/4,00	3,581
1309	110	4/4,00	5,272
1310	125	4/4,00	5,800

PP BORU PN-16

PP TUBE PN-16 : ТРУБЫ PN 16 : الأنبوب بـ پ بـ 16-

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1592	20	100/4,00	0,148
1593	25	80/4,00	0,219
1594	32	40/4,00	0,340
1595	40	32/4,00	0,548
1596	50	20/4,00	0,844
1597	63	16/4,00	1,340
1598	75	12/4,00	2,085
1599	90	8/4,00	2,750
1600	110	4/4,00	4,116

PP BORU PN-10

PP TUBE PN-10 : ТРУБЫ PN 10 : الأنبوب بـ پ بـ 10-

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1582	20	100/4,00	0,116
1583	25	80/4,00	0,152
1584	32	40/4,00	0,258
1585	40	32/4,00	0,414
1586	50	20/4,00	0,592
1587	63	16/4,00	0,985
1588	75	12/4,00	1,410
1589	90	8/4,00	2,015
1590	110	4/4,00	3,000

PP FIBERGLASS BORU PN-25

ORANGEPIPE PN-25 : ТРУБЫ PN25 СО СТЕКЛОВОЛОКНОМ : الأنبوب ذات الألياف الزجاجية بـ پ بـ 25-

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1782	20	100/4,00	0,178
1783	25	80/4,00	0,268
1784	32	40/4,00	0,449
1785	40	32/4,00	0,673
1786	50	20/4,00	1,070
1787	63	16/4,00	1,593
1788	75	12/4,00	2,334
1789	90	8/4,00	2,975
1790	110	4/4,00	5,090

PP FIBERGLASS BORU PN-20

ORANGEPIPE PN-20 : ТРУБЫ PN20 СО СТЕКЛОВОЛОКНОМ : الأنبوب ذات الألياف الزجاجية بـ پ بـ 20-

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1791	20	100/4,00	0,164
1792	25	80/4,00	0,245
1793	32	40/4,00	0,396
1794	40	32/4,00	0,600
1795	50	20/4,00	0,908
1796	63	16/4,00	1,477
1797	75	12/4,00	2,006
1798	90	8/4,00	2,915
1799	110	4/4,00	4,380
1800	125	1/4,00	5,825

PP SUPEROXY BORU PN-25

PP SUPEROXY PIPE PN-25 : ТРУБЫ PN25 АРМИРОВАННАЯ (Super Oxy) : دواسر لليمكاه الحارة PN25 (سوبر أوكسي) طبقة أوكسيجينوف في الميتصرف بتقوية

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1817	20	100/4,00	0,178
1818	25	80/4,00	0,268
1819	32	40/4,00	0,449
1820	40	32/4,00	0,673
1821	50	20/4,00	1,070
1822	63	16/4,00	1,593

PP SUPEROXY BORU PN-20

PP SUPEROXY PIPE PN-20 : ТРУБЫ PN20 АРМИРОВАННАЯ (Super Oxy) : دواسر لليمكاه الحارة PN20 (سوبر أوكسي) طبقة أوكسيجينوف في الميتصرف بتقوية

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1824	20	100/4,00	0,178
1825	25	80/4,00	0,268
1826	32	40/4,00	0,449
1827	40	32/4,00	0,673
1828	50	20/4,00	1,070
1829	63	16/4,00	1,593
1830	75	12/4,00	2,334
1831	90	8/4,00	2,975

PP SÜPER BORU PN-25

PP SUPER PIPE PN-25 : ТРУБЫ PN25 АРМИРОВАННАЯ SUPER : دواسر لليمكاه الحارة PN25 (سوبر سوري) طبقة أوكسيجينوف في الميتصرف بتقوية

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
1810	20	100/4,00	0,178
1811	25	80/4,00	0,268
1812	32	40/4,00	0,449
1813	40	32/4,00	0,673
1814	50	20/4,00	1,070
1815	63	16/4,00	1,593

PP SÜPER BORU PN-20

PP SUPER PIPE PN-20 : ТРУБЫ PN20 АРМИРОВАННАЯ SUPER : دواسر لليمكاه الحارة PN20 (سوبر سوري) طبقة أوكسيجينوف في الميتصرف بتقوية

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد الطبل	Birim Ağırlığı / الوزن القطعة
3954	20	100/4,00	0,178
3955	25	80/4,00	0,268
3956	32	40/4,00	0,449
3957	40	32/4,00	0,673
3958	50	20/4,00	1,070
3959	63	16/4,00	1,593

● Polipropilen Ekparçaları

- Polypropylene Fittings
- ПП Фитинги
- القطع الإضافية للبولي بروبيلين



TS 11755



DİRSEK 90°

ELBOW 90 : УГОЛЬНИК 90° ВВ : 90 الكوع

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1632	20	19	15	26	400	0,016
1633	25	24	17	30	250	0,024
1634	32	31	19	36	120	0,050
1635	40	39	22	43	60	0,090
1636	50	48,5	24	50,5	35	0,166
1637	63	61,5	28	62	16	0,296
1352	75	73,5	32	70	16	0,384
1353	90	88,5	38	80	4	0,647
1354	110	108,5	42	94	2	1,175



DİRSEK 45°

ELBOW 45 : УГОЛЬНИК 45° ВВ : 45 الكوع

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1638	20	19	15	20	400	0,013
1639	25	24	17	23	250	0,022
1640	32	31	19	27	125	0,039
1371	40	39	22	31	70	0,075
1372	50	48,5	24	36	40	0,144
1373	63	61,5	28	42	20	0,262
1374	75	73,5	32	50	12	0,383
1375	90	88,5	38	60	10	0,489
1376	110	108,5	42	72	4	0,873



KUYRUKLU DİRSEK 90°

TAIL ELBOW 90: УГОЛЬНИК 90° В/Н : 90 الكوع ذات الذنب أو الكوع المثنى

Code / Код	Size / Размер	Ød1	Ød2	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1360	20	19	20,5	15	300	0,022
1361	25	24	25,5	17	200	0,033



KUYRUKLU DİRSEK 45°

TAIL ELBOW 45: УГОЛЬНИК 45° В/Н : 45 الكوع ذات الذنب أو الكوع المثنى

Code / Код	Size / Размер	Ød1	Ød2	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1381	20	19	20,5	15	300	0,021
1382	25	24	25,5	17	200	0,030



C KAVİSLİ BORU

PP BRIDGE (CURVED): ОБВОДНОЕ КОЛЕНО КОРОТКОЕ РАСТРУБНОЕ : الأليبيب المنحنية سي

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес		
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1311	20	200	0,025		
1312	25	100	0,046		
1313	32	60	0,0916		



PP KAVİSLİ BORU

PP BRIDGE (CURVED): ОБВОДНОЕ КОЛЕНО РАСТРУБНОЕ : الأليبيب المنحنية ب ب

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес		
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1670	20	100/4,00	0,041		
1671	25	50/4,00	0,065		
1672	32	20/4,00	0,142		
1316	40	18/4,00	0,246		



TS 11755



REDÜKSİYON

REDUCING COUPLING: МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ : لحد

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	وزن القطعة	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1615	25/20	19	15	40	600	0,011
1616	32/20	19	15	40	400	0,015
1617	32/25	24	17	45	350	0,017
1618	40/20	19	15	45	250	0,025
1619	40/25	24	17	49	250	0,026
1620	40/32	31	19	52	150	0,035
1621	50/20	19	15	56	100	0,044
1622	50/25	24	17	56	120	0,041
1623	50/32	31	19	56	120	0,052
1624	50/40	39	22	60	100	0,064
1625	63/20	19	15	95	80	0,074
1626	63/25	24	17	95	80	0,072
1627	63/32	31	19	95	60	0,103
1628	63/40	39	22	63	60	0,092
1401	63/50	48,5	24	67	50	0,119
1402	75/20	19	15	95	60	0,108
1403	75/25	24	17	95	50	0,104
1404	75/32	31	19	95	50	0,124
1405	75/40	39	22	95	50	0,120
1406	75/50	48,5	24	75	40	0,140
1407	75/63	61,5	28	75	40	0,193
1408	90/50	61,5	28	75	20	0,287
1409	90/63	61,5	28	85	20	0,258
1410	90/75	73,5	32	85	16	0,325
1411	110/63	61,5	28	95	16	0,469
1412	110/75	73,5	32	95	16	0,419
1413	110/90	88,5	38	95	12	0,522



REDÜKSİYON MANŞON

REDUCING FEMALE COUPLING: МУФТА РЕДУКЦИОННАЯ : لحد مانسون

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	وزن القطعة	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1421	25/20	24	17	33	300	0,016
1422	32/20	31	19	37	200	0,027
1423	32/25	31	19	42	200	0,027
1424	40/20	39	22	46	150	0,041
1425	40/25	39	22	53	150	0,038



REDÜKSİYON DİRSEK

REDUCTION ELBOW: УГОЛЬНИК РЕДУКЦИОННЫЙ : لحد الكوع

Code / Код	Size / Размер	ød1	ød2	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	وزن القطعة	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1386	25/20	24	19	37	200	0,027
1387	32/25	24	19	37	150	0,029

MANŞON

COUPLING: МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ: متشون

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	وزن القطعة	Birim Ağırlığı	وزن القطعة
1608	20	19	15	33	500	0,011
1609	25	24	17	37	350	0,018
1610	32	31	19	42	180	0,030
1611	40	39	22	46	100	0,048
1612	50	48,5	24	53	60	0,085
1613	63	61,5	28	62	36	0,163
1391	75	73,5	32	69	24	0,207
1392	90	88,5	38	79	16	0,382
1393	110	108,5	42	86	4	0,572



TSE
TS 11755



TE

Code / K01	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1642	20	19	15	52	250	0,020
1643	25	24	17	60	150	0,032
1644	32	31	19	72	80	0,061
1645	40	39	22	86	40	0,105
1646	50	48,5	24	101	25	0,192
1647	63	61,5	28	124	14	0,291
1431	75	73,5	32	140	10	0,478
1432	90	88,5	38	160	4	0,826
1433	110	108,5	42	188	2	1,467

İSTAVROZ

Code / K01	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1330	20	19	15	53	200	0,026
1331	25	24	17	64	100	0,040
1332	32	31	19	74	60	0,071



INEGAL TE

Code / K01	Size / Размер	Ød1	Ød2	Ød3	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1441	20/25/20	19	24	19	150	0,031
1648	25/20/20	24	19	19	150	0,031
1649	25/20/25	24	19	24	150	0,027
1650	25/25/20	24	24	19	150	0,035
1442	32/20/20	31	19	19	100	0,033
1651	32/20/25	31	19	24	100	0,038
1652	32/20/32	31	19	31	80	0,056
1653	32/25/20	31	24	19	100	0,051
1443	32/25/25	31	24	24	100	0,055
1654	32/25/32	31	24	31	80	0,053
1444	40/20/40	39	19	39	60	0,086
1445	40/25/32	39	24	31	60	0,086
1655	40/25/40	39	24	39	60	0,106
1446	40/32/40	39	31	39	60	0,102
1447	50/20/50	48,5	19	48,5	60	0,137
1448	50/25/50	48,5	24	48,5	40	0,129
1449	50/32/50	48,5	31	48,5	30	0,188
1450	50/40/50	48,5	39	48,5	30	0,174
1451	63/20/63	61,5	19	61,5	20	0,261
1452	63/25/63	61,5	24	61,5	20	0,258
1453	63/32/63	61,5	31	61,5	20	0,149
1454	63/40/63	61,5	39	61,5	16	0,343
1455	63/50/63	61,5	48,5	61,5	16	0,310
1456	75/20/75	73,5	19	73,5	10	0,615
1457	75/25/75	73,5	24	73,5	10	0,556
1458	75/32/75	73,5	31	73,5	10	0,559
1459	75/40/75	73,5	39	73,5	10	0,602
1460	75/50/75	73,5	48,5	73,5	10	0,595
1461	75/63/75	73,5	61,5	73,5	10	0,601
1462	90/50/90	88,5	48,5	88,5	4	0,677
1463	110/50/110	88,5	61,5	88,5	3	1,050
1464	110/63/110	108,5	61,5	108,5	2	1,022

KÖŞE İSTAVROZ

Code / K01	Size / Размер	Ød1	Ød2	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1340	32/20	19	31	61	80	0,055
1341	32/25	24	31	61	80	0,053
1342	40/20	19	39	68	60	0,087
1343	40/25	24	39	68	60	0,084



FLANŞ TE

Code / K01	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	Birim Ağırlığı	وزن القطعة	
1320	20/20	19	15	53	100	0,045
1321	25/20	24	17	63	60	0,063
1324	25/25	24	17	63	60	0,067



TS 11755



ÖZEL ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTISI DIŞ DIŞLI

SPCL WALLPLATE ELBOW M/D DOUBLE: УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВР (серия А) - Батарея مزدوجة خاصة (دبلر - اسبران خارجي) - Крепление универсальное настенное (مزدوج)

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1389	20x1/2"	19	15	150	30	0,152
1390	25x1/2"	24	17	150	20	0,209



ÖZEL ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTISI

SPCL WALLPLATE ELBOW FHL DOUBLE: КОМПЛЕКТ ДЛЯ СМЕСИТЕЛЯ Батарея مزدوجة خاصة

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1477	20x1/2"	19	15	150	30	0,130
1478	25x1/2"	24	17	150	20	0,187



ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTISI (WC)

WALLPLATE ELBOW FEMALE: КОМПЛЕКТ ДЛЯ ГИБКОЙ ПОДВОДКИ: روابط البطارية ذات اسنان داخلية

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1673	20x1/2"	19	15	34	20	0,120
1479	25x1/2"	24	17	37	20	0,132



ÖZEL BATARYA BAĞLANTISI / ÇİFTLİ - FEDERLİ

SPCL WALLPLATE ELBOW FHL DOUBLE: УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВР (серия А) - روابط البطارية ذات اسنان داخلية (مزدوج) - Federli

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1399	20x1/2"	19	15	150	40	115,8
1400	25x1/2"	24	17	150	20	132,5



TEKLİ BATARYA DIŞTAN DIŞLI

WALLPLATE ELBOW ANGLE MALE: УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВР (серия А) - بطارية مزدوجة ذات اسنان داخلية

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1475	20x1/2"	19	15	91	60	0,075



TEKLİ BATARYA İÇTEN DIŞLI

WALLPLATE ELBOW ANGLE FEMALE: УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВР (серия А) - بطارية مزدوجة ذات اسنان داخلية

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1471	20x1/2"	19	15	91	60	0,053
1472	25x1/2"	24	17	91	40	0,075
1473	25x3/4"	24	17	47	50	0,078



BATARYA BAĞLANTISI (UZUN)

WALLPLATE ELBOW LONG: УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ С КРЕПЛЕНИЕМ ВР (серия А) - روابط البطارية

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1474	20x1/2"	19	15	78	45	0,063



ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTI KOLLEKTÖRÜ

КОМПЛЕКТ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ НАСТЕННЫЙ: روابط البطارية (مزدوج) ذات اسنان داخلية

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد				عدد العلب Koli Adedi	وزن القطعة / Birim Ağırlığı
1489	20x1/2"	19	15	34	20	0,230
1490	25x1/2"	24	17	37	20	0,250



TS 11755



DİŞİ DİRSEK

FEMALE ELBOW : УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ ВР: أوع مونث

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1692	20x1/2"	19	15	35	120	0,044
1693	20x3/4"	19	15	37	80	0,057
1694	25x1/2"	24	17	37	80	0,059
1695	25x3/4"	24	17	37	75	0,066
1481	32x1/2"	31	19	49	40	0,092
1482	32x3/4"	31	19	49	30	0,095
1483	32x1"	31	19	49	45	0,114
1484	40x1 1/4"	39	22	49	16	0,281

ERKEK DİRSEK

MALE ELBOW : УГОЛЬНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ НР: أوع مذكر

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1697	20x1/2"	19	15	50	100	0,057
1698	20x3/4"	19	15	50	50	0,078
1699	25x1/2"	24	17	50	80	0,069
1700	25x3/4"	24	17	53	50	0,086
1491	32x1/2"	31	19	64	30	0,103
1492	32x3/4"	31	19	64	30	0,117
1493	32x1"	31	19	64	30	0,138
1494	40x1 1/4"	39	22	64	14	0,333



DİŞİ NİPEL

FEMALE NIPPLE : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ ВР: تيبيل مونث

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1674	20x1/2"	19	15	45	150	0,043
1675	20x3/4"	19	15	45	150	0,048
1676	25x1/2"	24	17	49	125	0,044
1677	25x3/4"	24	17	49	125	0,053
1678	32x1/2"	31	19	55	75	0,064
1495	32x3/4"	31	19	55	80	0,071
1496	32x1"	31	19	55	60	0,092

ERKEK NİPEL

MALE NIPPLE : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ НР: تيبيل مذكر

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1683	20x1/2"	19	15	41	150	0,044
1684	20x3/4"	19	15	41	100	0,069
1685	25x1/2"	24	17	47	100	0,053
1686	25x3/4"	24	17	47	100	0,070
1687	32x1/2"	31	19	47	60	0,072
1502	32x3/4"	31	19	47	60	0,085
1503	32x1"	31	19	47	50	0,100



DİŞİ NİPEL ALTİKÖŞE

FEMALE NIPPLE HEXAGONAL : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ ПОД КЛЮЧ ВР: تيبيل الزاوية السداسية المونث

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1679	32x1"	31	19	55	30	0,140
1680	40x1 1/4"	39	22	65	30	0,213
1681	50x1 1/2"	48,5	24	71	15	0,294
1682	63x2"	61,5	28	78	8	0,459
1499	75x2 1/2"	73,5	32	85	8	0,799
1500	90x3"	88,5	38	110,5	4	1,163
1501	110x4"	108,5	42	112,5	2	1,720

ERKEK NİPEL ALTİKÖŞE

MALE NIPPLE HEXAGONAL : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ ПОД КЛЮЧ НР: تيبيل الزاوية السداسية المذكر

Code / Koli	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	حجم الشيفرة	Ebat	الأبعاد		عدد العبء	وزن القطعة
1688	32x1"	31	19	76	30	0,154
1689	40x1 1/4"	39	22	86	16	0,280
1690	50x1 1/2"	48,5	24	91	12	0,362
1691	63x2"	61,5	28	101	8	0,628
1510	75x2 1/2"	73,5	32	103	6	1,053
1511	90x3"	88,5	38	132,7	8	1,310
1512	110x4"	108,5	42	146,5	3	2,204



DİŞİ TE

FEMALE TEE : ТРОЙНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ ВР : تي به المونلة

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1702	20x1/2"x20	19	15	36	75	0,054
1703	20x3/4"x20	19	15	36	40	0,064
1704	25x1/2"x25	24	17	38	60	0,064
1705	25x3/4"x25	24	17	38	40	0,072
1513	32x1/2"x32	31	19	49	30	0,104
1514	32x3/4"x32	31	19	49	30	0,105
1515	32x1"x32	31	19	49	20	0,128
1516	40x1 1/4"x40	39	22	49	14	0,303

ERKEK TE

MALE TEE : ТРОЙНИК КОМБИНИРОВАННЫЙ НР : تي به الذارة

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1707	20x1/2"x20	19	15	50	80	0,063
1708	20x3/4"x20	19	15	55	40	0,084
1517	25x1/2"x25	24	17	57	60	0,075
1518	25x3/4"x25	24	17	57	60	0,092
1701	32x1/2"x32	31	19	65	30	0,142
1519	32x3/4"x32	31	19	65	30	0,128
1520	32x1"x32	31	19	65	30	0,151
1521	40x1 1/4"x40	39	22	65	12	0,358



HAREKETLİ DİRSEK

ELBOW WITH LOOSE NUT : УГОЛЬНИК С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ : العوج المتحرك

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1525	20x1/2"	19	15	35	120	0,060
1526	20x3/4"	19	15	37	70	0,091
1527	25x3/4"	24	17	37	70	0,087
1528	25x1"	24	17	37	50	0,187
1529	32x1 1/4"	31	19	49	30	0,251
1530	32x1"	31	19	49	30	0,262



HAREKETLİ NİPEL

NIPPLE WITH LOOSE NUT : МУФТА С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ : النيبيل المتحرك

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1531	20x1/2"	19	15	45	150	0,051
1532	20x3/4"	19	15	45	150	0,096
1533	25x3/4"	24	17	49	100	0,071
1534	25x1"	24	17	49	60	0,149
1535	32x1"	31	19	55	40	0,233
1536	32x1 1/4"	31	19	55	40	0,157



ERKEK NİPEL KUYRUKLU

MALE TAIL NIPPLE : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ НР С ВЫПУСКОМ : نيبيل مذنب مدارة

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1504	20x1/2"	20,5	15	65	100	0,063
1505	20x3/4"	25,5	17	68	80	0,090



HAREKETLİ TE

TEE WITH LOOSE NUT : ТРОЙНИК С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ : تي به المتحرك

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1537	20x1/2"	19	15	36	100	0,063
1538	20x3/4"	19	15	36	50	0,115
1539	25x3/4"	24	17	38	50	0,093
1540	25x1"	24	17	38	40	0,191
1541	32x1"	31	19	49	20	0,304
1542	32x1" x 32	31	19	49	20	0,204



ERKEK NİPEL PEX BAĞLANTI

MALE NIPPLE FOR PEX : МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ С ВЫПУСКОМ ДЛЯ PEX : نيبيل ذات روابط البكس المدارة

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
1506	20x1/2"	19	15	60	200	0,101



TS 11755



RADYATÖR KÜRESEL VANA

BALL VALVE : КРАН ШАРОВОЙ (ПЛАСТИК) : الصمامة الكروية

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
1559	20	19	15	40	0,109
1560	25	24	17	35	0,146
1561	32	31	19	20	0,264
1562	40	39	22	15	0,524
1563	50	48,5	24	8	0,793
1564	63	61,5	28	5	1,323
1565	75	73,5	32	5	1,338



KÜRESEL VANA UZUN SAPLI

BALL VALVE - LONG : КРАН ШАРОВОЙ УДЛИНЕННЫЙ (ПЛАСТИК) : الصمام الكروي ذات المقبض الطويل

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
1557	20	19	15	35	0,150
1558	25	24	17	25	0,205



KÜRESEL VANA ERKEK

MALE BALL VALVE : КРАН ШАРОВОЙ МР : صمام الكروي ذو سنين مع حدي بلاتن

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
2023	20x1/2"	19	15	36	40	0,140
2024	25x3/4"	19	15	36	35	0,218



DIŞİ KÜRESEL VANA

BALL VALVE : КРАН ШАРОВОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ ВР : الصمامة الكروية المونثقة

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
1566	20x1/2"	19	15	40	0,138
1567	25x3/4"	24	17	30	0,187



MINİ KÜRESEL VANA

BALL VALVE - MINI : КРАН ШАРОВОЙ МР Мини : صمام الكروي صرغ كبر فوسين بلاتن مع حدي

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
2026	20	19	15	36	80	0,57
2027	25	19	15	36	60	0,82
2028	32	24	17	38	35	0,120



ÇEKVALF

ЗАПОРНЫЙ ШАРОВОЙ КРАН : صمامات مياه ساكنة واجد

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	Ebat	الإبعاد	عدد الطيب	عدد الطيب	عدد الطيب	وزن القطعة
2030	20	19	15	36	100	0,94
2031	25	24	17	38	100	0,102







TS 11755



Dişi FİLTRE

FILTER-FEMALE/FEMALE: ФИЛЬТР В/В / فیلتر مونث

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1548	20	19	15	80,3	60	0,065
1549	25	24	17	100,3	30	0,121
1550	32	31	19	107,8	25	0,212



ERKEK FİLTRE

FILTER-MALE/FEMALE: ФИЛЬТР Н/В / فیلتر مذکر

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1545	20	19	15	80,3	60	0,083
1546	25	24	17	100,3	30	0,117
1547	32	31	19	107,8	25	0,216



SALMASTRA RADYATÖR DİRSEK

VALVE ELBOW FOR RADIATOR: ВЕНТИЛЬ РАЗБОРНЫЙ УГЛОВОЙ ДЛЯ РАДИАТОРА: اوع طوقا المشعاع

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1579	20x1/2"	19	15	52	50	0,174



SALMASTRA RADYATÖR

VALVE FOR RADIATOR-STRAIGHT: ВЕНТИЛЬ РАЗБОРНЫЙ ПРЯМОЙ ДЛЯ РАДИАТОРА: طوقا المشعاع

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1580	20x1/2"	19	15	50,5	50	0,165



RADYATÖR KÜRESEL VANA

VALVE FOR RADIATOR-GLOBE: ВЕНТИЛЬ РАЗБОРНЫЙ ГЛОБУС: طوقا المشعاع

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1570	20x1/2"	19	15	33	50	0,142
1571	25x3/4"	19	15	89	40	0,201



RADYATÖR KÜRESEL VANA DİRSEKLI

VALVE FOR RADIATOR-ELBOW: ВЕНТИЛЬ РАЗБОРНЫЙ УГЛОВОЙ: اوع طوقا المشعاع

Code / Kod	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / Удельный вес
Kod No	ابعد	الإبعاد	عدد القطع	عدد العبء	وزن القطعة	أغیرلیق
1568	20x1/2"	19	15	52	50	0,142
1569	25x3/4"	19	15	52	30	0,195



TS 11755



OYNAR BAŞLI KÜRESEL VANA TEK YÖNLÜ

BALL VALVE WITH TRANSTON UNION : КРАН ШАРОВОЙ С РАЗЪЕМНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ : الصمامة الكروية ذات الرأس المتحركة والاتجاه الواحد

Code / Код	Size / Размер	R	ød1	ød2	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1576	20x1/2"	1/2"	19	19	35	0,203
1577	25x3/4"	3/4"	24	24	10	0,285
1578	32x1"	1"	31	31	15	0,418



OYNAR BAŞLI KÜRESEL VANA ÇİFT YÖNLÜ

BALL VALVE WITH BALL TRANSTON UNION : КРАН ШАРОВОЙ С ДВОЙНЫМ РАЗЪЕМНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ : الصمامة الكروية ذات الرأس المتحركة والاتجاه المزدوج

Code / Код	Size / Размер	R	ød1	ød2	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1572	1/2"x1/2"	1/2"	19	19	30	0,283
1573	3/4"x3/4"	3/4"	24	24	25	0,412
1574	1"x1"	1"	31	31	15	0,592
1575	1 1/4"x1 1/4"	1 1/4"	39	39	15	0,962



VANA

VALVE : ВЕНТИЛЬ : الصمام

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1710	20	19	15	81	30	0,151
1711	25	24	17	86	24	0,182
1714	32	31	19	104	15	0,264
1725	40	31	19	104	10	0,211



OYNAR BAŞLI RADYATÖR DİRSEK

BALL WITH TRANSTON UNION FOR RADIATOR : СОЕДИНЕНИЕ РАЗЪЕМНОЕ УГЛОВОЕ ДЛЯ РАДИАТОРА : أوع المشعاع ذات الرأس المتحركة

Code / Код	Size / Размер	ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1543	20x1/2"	19	15	67,5	80	0,104
1544	25x3/4"	24	17	71,5	50	0,136



KROM KAPLI VANA ANKASTRE

CHROME PLATED VALVE HIDDEN : ВЕНТИЛЬ ПОД ШТУКАТУРКУ : صمام مطلي بالكروم انكستره

Code / Код	Size / Размер	R	L	ød2	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1214	20	1/2"	97,5	19	30	0,246
1215	25	3/4"	102	24	25	0,275
1216	32	1"	111,5	31	20	0,377



KROM KAPLI VANA

CHROME PLATED VALVE : ВЕНТИЛЬ ПОД ШТУКАТУРКУ УДЛИНЕННЫЙ : صمام مطلي بالكروم

Code / Код	Size / Размер	R	L	ød2	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No	Ebat	الأبعاد	عدد العلب	عدد القطعة	أغزيرليقي	وزن القطعة
1712	20	1/2"	113	19	20	0,335
1713	25	3/4"	113	24	20	0,367
1718	32	1"	113	31	15	0,459



TS 11755



OYNAR BAŞLI RAKOR DIŞİ (ECO)

TRANSITION UNION-FEMALE: МУФТА ECO КОМБИНИРОВАННАЯ РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المونث القابل للحرارة (اقتصادي))

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1240	20x 1/2"	19	15	200	0,069
1241	25x 3/4"	24	17	100	0,105
1242	32x1"	31	19	75	0,150
1243	40x1 1/4"	39	22	45	0,245



OYNAR BAŞLI RAKOR ERKEK (ECO)

TRANSITION UNION-MALE: МУФТА ECO КОМБИНИРОВАННАЯ РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المذار القابل للحرارة (اقتصادي))

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1244	20x1/2"	19	15	150	0,079
1245	25x3/4"	24	17	75	0,122
1246	32x1"	31	19	60	0,162
1247	40x1 1/4"	39	22	40	0,255



OYNAR BAŞLI RAKOR DIŞİ

TRANSITION UNION-FEMALE: МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المونث القابل للحرارة)

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1230	50x 1 1/2"	48,5	24	25	0,420
1231	63x 2"	61,5	28	12	0,733
1232	75x 2 1/2"	73,5	32	6	1,150
1233	90x3"	88,5	36	3	2,320
1234	110x4"	108,5	40	2	2,747



OYNAR BAŞLI RAKOR ERKEK

TRANSITION UNION-MALE: МУФТА КОМБИНИРОВАННАЯ РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المذار القابل للحرارة)

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1235	50x1 1/2"	48,5	24	20	0,510
1236	63x2"	61,5	28	12	0,882
1237	75x2 1/2"	73,5	32	6	1,404
1238	90x3"	85,5	36	3	2,50
1239	110x4"	98,5	40	2	3,110



PLASTİK OYNAR BAŞLI RAKOR

TRANSITION UNION-FEMALE: ПЛАСТИКОВАЯ МУФТА РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المونث القابل للحرارة)

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1270	20	19	26	150	0,016
1271	25	24	30	90	0,024
1272	32	31	36	60	0,050
1273	40	39	43	30	0,090
1274	50	48,5	50,5	24	0,166
1275	63	61,5	62	12	0,296



OYNAR BAŞLI RAKOR DIŞİ

TRANSITION UNION-FEMALE: МУФТА РАЗЪЕМНАЯ ВР (الراور المونث القابل للحرارة)

Code / Kolu	Size / Paзмер	ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / الوزن
Kod No	Ebat	الإبعاد		Koli Adedi	Birim Ağırlığı
1280	20	19	26	150	0,016
1281	25	24	30	90	0,024
1282	32	31	36	60	0,050
1283	40	39	43	30	0,090
1284	50	48,5	50,5	24	0,166
1285	63	61,5	62	12	0,296



TS 11755



TRANSIT NİPEL DİŞİ

TRANSITION NIPPLE - FEMALE : ШТУЦЕР С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ : ترانسیت نیپل المونث

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1248	20x3/4"	20.2	15	150	0,054
Ebat : 1249	25x1"	25.2	17	100	0,085
1250	32x1 3/4"	32.2	19	100	0,126



TRANSIT NİPEL ERKEK

TRANSITION NIPPLE - MALE : ШТУЦЕР С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ : ترانسیت نیپل المذار

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1251	20x3/4"	20.2	15	38.5	150	0,035
1252	25x1"	25.2	17	43	150	0,064
1253	32x1 3/4"	32.2	19	70	100	0,090



BORU KELEPÇESİ / ÇİFTLİ

BRACKET-DOUBLE : ОПора ДВОЙНАЯ : مشبك الأنبوب المزدوجة

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1730	16x16	3000	0,009
1731	20x22	2500	0,013
1732	25x27	2000	0,016
1733	32x34	1000	0,023



BORU KELEPÇESİ / TEKLİ

BRACKET-SINGLE : ОПора : مشبك الأنبوب

Code / Код	Size / Размер	Ød1	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1719	16	16,0	5000	0,004
1720	20x22	20,5	5000	0,006
1721	25x27	25,5	5000	0,008
1722	32x34	32,5	2000	0,011
1723	40x42	40,5	2000	0,015
1724	50x52	50,5	1500	0,019



KARAMA BAŞLIĞI

STOPEND : ЗАГЛУШКА : رأس النظام

Code / Код	Size / Размер	Ød1	E	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1660	20	19	15	27	500	0,009
1661	25	24	17	30	500	0,012
1662	32	31	19	34	250	0,022
1663	40	39	22	37	150	0,051
1664	50	48,5	24	47	80	0,079
1665	63	61,5	28	54	50	0,134
1255	75	73,5	32	60	32	0,224
1256	90	88,5	38	65	18	0,401
1257	110	108,5	42	70	9	0,615



UZUN KÖRTAPA

STOPEND : ЗАГЛУШКА УДЛИНЕННАЯ : الغلين الطويل

Code / Код	Size / Размер	AA	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1260	20x1/2"	30	73	200	0,022



KÖRTAPA

STOPEND : ЗАГЛУШКА РЕЗЬБОВАЯ : الغلين

Code / Код	Size / Размер	AA	L	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес
Kod No : 1715	20x1/2"	22	27	600	0,008
1716	25x3/4"	30	73	600	0,008
1717	32x1"	38	110	300	0,014



TS 11755



BİLEYİCİ

TUBE SHARPENER: ЗАЧИСТКА : طاحونة

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / russ
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı
3010	20-25	35	0,425
3011	32-40	20	0,560
3012	50-63	10	1,135
3013	75-90	10	1,880



KAYNAK APARATI

WELDING APARAT: НАСАДКА : جهاز اللحامة

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı
3001	20	100	0,090
3002	25	100	0,100
3003	32	50	0,140
3004	40	40	0,300
3005	50	30	0,375
3006	63	20	0,472
3007	75	12	0,895
3008	90	5	0,675
3009	110	5	0,825



KAYNAK MAKİNESİ

WELDING MACHINE: АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ : آلة اللحامة

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı
3014	2 x 700 W	6	4,950
3015	2 x 700 W	5	5,000
3016	110-1600 W	1	4,750
3017	Özeliş Öz.	5	5,685



MANİFOLD

PP MANIFOLD: КОЛЛЕКТОР : ماني فولد

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3262	2 ways	25
3263	2 ways	25
3264	3 ways	20
3265	3 ways	20
3266	4 ways	15
3267	4 ways	15
3268	5 ways	10
3269	5 ways	10
3270	6 ways	10
3271	6 ways	10



MAKAS

SCISSORS: НОЖНИЦЫ : المقص

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı
3018	16-32	20	0,450



• **PVC Ürünler**
PVC Products



TS 275-1
EN ISO 1329-1



PVC PISSU BORULARI TS 275 B-BD (TİP-1)

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
403	50X150	100	0,1007	2,2
404	50X250	80	0,1487	2,2
405	50X500	50	0,2687	2,2
406	50X1000	10	0,503	2,2
407	50X2000	10	0,966	2,2
408	50X3000	10	1,421	2,2
409	50X6000	1	2,763	2,2
413	75X150	40	0,1567	2,2
414	75X250	35	0,2287	2,2
415	75X500	30	0,4087	2,2
416	75X1000	5	0,774	2,2
417	75X2000	5	1,488	2,2
418	75X3000	5	2,214	2,2
419	75X6000	1	4,432	2,2
423	110X150	25	0,2367	2,2
424	110X250	15	0,350	2,2
425	110X500	14	0,640	2,2
426	110X1000	5	1,172	2,2
427	110X2000	5	2,27	2,2
428	110X3000	5	3,368	2,2
429	110X6000	1	6,572	2,2
433	125X150	15	0,300	2,2
434	125X250	12	0,430	2,2
435	125X500	10	0,7307	2,2
436	125X1000	5	1,388	2,2
437	125X2000	5	2,724	2,2
438	125X3000	5	4,008	2,2
439	125X6000	1	7,578	2,2
443	160X150	10	0,4687	2,2
444	160X250	8	0,6587	2,2
445	160X500	6	1,190	2,2
446	160X1000	2	2,143	2,2
447	160X2000	2	4,023	2,2
448	160X3000	2	5,998	2,2
449	160X6000	1	12,367	2,2
453	200X150	6	0,6787	2,2
454	200X250	4	0,9477	2,2
455	200X500	4	1,6177	2,2
456	200X1000	2	3,033	2,2
457	200X2000	2	5,948	2,2
458	200X3000	2	8,543	2,2
459	200X6000	1	17,243	2,2
460	250X150	4	1,054	2,2
461	250X250	3	1,459	2,2
462	250X500	3	2,473	2,2
463	250X1000	1	4,500	2,2
464	250X2000	1	8,554	2,2
465	250X3000	1	12,608	2,2
466	250X6000	1	24,770	2,2

PVC PISSU BORULARI TS 275 (TİP-2)

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / вес	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
503	50X150	100	0,1507	3,2
504	50X250	80	0,2227	3,2
505	50X500	50	0,3957	3,2
506	50X1000	10	0,732	3,2
507	50X2000	10	1,42	3,2
508	50X3000	10	2,118	3,2
509	50X6000	5	4,17	3,2
513	75X150	40	0,2407	3,2
514	75X250	35	0,34	3,2
515	75X500	30	0,6177	3,2
516	75X1000	5	1,132	3,2
517	75X2000	5	2,234	3,2
518	75X3000	5	3,312	3,2
519	75X6000	1	6,571	3,2
523	110X150	25	0,3615	3,2
524	110X250	15	0,52	3,2
525	110X500	14	0,9437	3,2
526	110X1000	5	0,708	3,2
527	110X2000	5	3,394	3,2
528	110X3000	2	5,023	3,2
529	110X6000	1	9,961	3,2
533	125X150	15	0,4587	3,2
534	125X250	12	0,6587	3,2
535	125X500	10	1,1157	3,2
536	125X1000	2	2,093	3,2
537	125X2000	2	4,028	3,2
538	125X3000	2	6,013	3,2
539	125X6000	1	11,661	3,2
543	160X150	10	0,4687	3,2
544	160X250	8	0,8737	3,2
545	160X500	6	1,425	3,2
546	160X1000	2	2,653	3,2
547	160X2000	2	5,018	3,2
548	160X3000	2	7,413	3,2
549	160X6000	1	14,642	3,2
553	200X150	6	0,6687	3,2
554	200X250	4	0,9462	3,2
555	200X500	4	2,2037	3,2
556	200X1000	2	4,143	3,2
557	200X2000	2	7,833	3,2
558	200X3000	2	11,623	3,2
559	200X6000	1	22,654	3,2
560	250X150	4	1,807	3,2
561	250X250	3	2,530	3,2
562	250X500	3	4,336	3,2
563	250X1000	1	7,950	3,2
564	250X2000	1	15,177	3,2
565	250X3000	1	22,405	3,2
566	250X6000	1	44,086	3,2



TS 275-1
EN ISO 1329-1



45° AÇIK DİRSEK

45° ELBOW : Угольник 45° : الكوع المقنوع ذات ال 45 درجة				
Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ الوزن/ الوزن	Wall Thickness (mm) / толщина стенок
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب	Birim Ağırlığı / وزن القطعة	Et Kalınlığı (mm) / السماة/ملع
0600	50	200	0,0937	3,2
0601	75	75	0,1507	3,2
0602	110	30	0,2927	3,2
0603	125	20	0,3687	3,2
0604	160	10	0,6987	3,2
0605	200	5	1,0387	3,2
0606	250	3	2,240	3,2



87° KAPALI DİRSEK

87° ELBOW : Угол 87° : اوع مغلق ذات ال 87 درجة				
Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ الوزن/ الوزن	Wall Thickness (mm) / толщина стенок
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب	Birim Ağırlığı / وزن القطعة	Et Kalınlığı (mm) / السماة/ملع
0610	50	150	0,1067	3,2
0611	75	75	0,1817	3,2
0612	110	25	0,3707	3,2
0613	125	15	0,4347	3,2
0614	160	10	0,8687	3,2
0615	200	4	1,3187	3,2
0616	250	2	2,250	3,2



TEK ÇATAL 45°

TEE PART 45° : Тройник 45° : شواة مفردة ذات ال 45 درجة				
Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ الوزن/ الوزن	Wall Thickness (mm) / толщина стенок
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب	Birim Ağırlığı / وزن القطعة	Et Kalınlığı (mm) / السماة/ملع
620	50/50	80	165	3,2
621	75/50	50	220	3,2
622	75/75	20	328	3,2
623	110/50	15	362	3,2
624	110/75	15	466	3,2
625	110/110	10	632	3,2
626	125/50	10	380	3,2
627	125/75	10	480	3,2
628	125/110	10	695	3,2
629	125/125	8	780	3,2
630	160/50	10	900	3,2
631	160/75	10	1,080	3,2
632	160/110	6	1,070	3,2
633	160/125	5	1,130	3,2
634	160/160	4	1,520	3,2
635	200/50	5	1,350	3,2
636	200/75	5	1,500	3,2
637	200/110	5	1,770	3,2
638	200/125	5	1,970	3,2
639	200/160	4	2,030	3,2
640	200/200	4	2,380	3,2
641	250/110	3	2,530	3,2
642	250/125	3	2,810	3,2
643	250/160	3	3,600	3,2
644	250/200	3	4,250	3,2
645	250/250	3	4,000	3,2



ÇİFT ÇATAL 45°

TWIN TEE PART 45° : Тройник 45° : شواة مزدوجة ذات ال 45 درجة				
Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ الوزن/ الوزن	Wall Thickness (mm) / толщина стенок
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب	Birim Ağırlığı / وزن القطعة	Et Kalınlığı (mm) / السماة/ملع
690	50/50	50	0,200	3,2
691	75/50	20	0,280	3,2
692	75/75	20	0,370	3,2
693	110/50	20	0,400	3,2
694	110/75	10	0,565	3,2
695	110/110	8	0,740	3,2
696	125/50	10	0,680	3,2
697	125/75	10	0,830	3,2
698	125/110	10	0,810	3,2
699	125/125	10	0,930	3,2
700	160/50	10	0,990	3,2
701	160/75	5	1,400	3,2
702	160/110	4	1,910	3,2
703	160/125	4	2,100	3,2
704	160/160	3	3,300	3,2
705	200/50	3	1,400	3,2
706	200/75	3	1,550	3,2
707	200/110	3	2,900	3,2
708	200/125	3	3,600	3,2
709	200/160	3	3,800	3,2
710	200/200	3	5,200	3,2
711	250/110	3	2,500	3,2
712	250/125	3	2,900	3,2
713	250/160	3	4,000	3,2
714	250/200	2	5,000	3,2
715	250/250	2	4,500	3,2



TS 275-1
EN ISO 1329-1



TEK ÇATAL 87°

TEE PART 87° : Тройник 87° : شواة مفردة ذات ال 87 درجة

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ вес/толщина	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
650	50/50	100	0,135	3,2
651	75/50	30	0,210	3,2
652	75/75	20	0,245	3,2
653	110/50	15	0,350	3,2
654	110/75	20	0,410	3,2
655	110/110	15	0,470	3,2
656	125/50	10	0,570	3,2
657	125/75	10	0,600	3,2
658	125/110	10	0,520	3,2
659	125/125	10	0,480	3,2
660	160/50	10	0,870	3,2
661	160/75	10	0,980	3,2
662	160/110	6	0,890	3,2
663	160/125	5	1,285	3,2
664	160/160	5	1,170	3,2
665	200/50	3	1,200	3,2
666	200/75	3	1,210	3,2
667	200/110	5	1,410	3,2
668	200/125	3	1,380	3,2
669	200/160	3	1,285	3,2
670	200/200	4	2,140	3,2
671	250/110	3	1,830	3,2
672	250/125	3	1,900	3,2
673	250/160	3	2,270	3,2
674	250/200	3	2,740	3,2
675	250/250	3	3,750	3,2

ÇİFT ÇATAL 87° (İSTAVROZ)

TWIN TEE PART 87° : Крестовина : شواة مزدوجة ذات ال 87 درجة (إيستافروز)

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ вес/толщина	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
0680	50/50	75	0,160	3,2
0681	75/50	10	0,250	3,2
0682	75/75	10	0,300	3,2
0683	110/50	10	0,400	3,2
0684	110/75	10	0,465	3,2
0685	110/110	8	0,580	3,2
0686	125/75	10	0,650	3,2
0687	125/110	10	0,700	3,2
0688	125/125	10	0,640	3,2
0689	160/50	10	0,600	3,2
0690	160/75	10	1,200	3,2
0691	160/110	5	2,100	3,2
0692	160/125	5	2,100	3,2
0693	160/160	5	1,400	3,2
0694	200/110	5	3,800	3,2
0695	200/125	3	2,900	3,2
0696	200/160	3	3,800	3,2
0697	200/200	3	1,450	3,2
0698	250/110	4	1,950	3,2
0699	250/125	3	3,400	3,2
0700	250/160	3	2,900	3,2
0701	250/200	3	5,000	3,2
0702	250/250	3	4,500	3,2



SÜRME MUF (KAYAR MANŞON)

MOVABLE SOCKET : розетка : قطعة ربط الانابيب

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ вес/толщина	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
0840	50	200	0,080	3,2
0841	75	100	0,125	3,2
0842	110	30	0,230	3,2
0843	125	25	0,280	3,2
0844	160	10	0,490	3,2
0845	200	8	0,835	3,2
0846	250	4	0,915	3,2



S SIFON

S SIPHON : сифон : سيفون

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ вес/толщина	Wall Thickness (mm) / Толщина стенок
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)
0849	75x45	25	438	3,2
0850	110x45	10	910	3,2
0851	110x87	10	908	3,2



TS 275-1
EN ISO 1329-1



TEMİZLEME

CLEAN OUT COVERED : Ревизия с крышкой (المظفات)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ
0820	50x50	100	0,175	3,2	
0821	75x75	25	0,290	3,2	
0822	110x110	15	0,560	3,2	
0823	125x125	10	0,610	3,2	
0824	160x160	5	1,305	3,2	
0825	200x200	4	2,450	3,2	
0826	250x250	3	2,240	3,2	

DIRSEK TEMİZLEME

ELBOW CLEANING : Ревизия с крышкой (специальный) (لوع من طرف)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ
0828	110X87	15	3,2	0,537	



MUF TAPASI

PLUG : Заглушка (غطاء قطعة ربط الانابيب)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ
0830	50	500	0,012	3,2	
0831	75	400	0,020	3,2	
0832	110	150	0,050	3,2	
0833	125	100	0,065	3,2	
0834	160	80	0,085	3,2	
0835	200	1	0,215	3,2	
0836	250	1	1,340	3,2	



REDÜKSİYON

REDUCTION : Муфта редукционная НВ (ردو اسبون)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ
0800	75x50	100	0,100	3,2	
0801	110x50	60	0,185	3,2	
0802	110x75	60	0,180	3,2	
0803	125x75	40	0,260	3,2	
0804	125x110	30	0,270	3,2	
0805	160x75	25	0,720	3,2	
0806	160x110	25	0,470	3,2	
0807	160x125	25	0,440	3,2	
0808	200x100	15	0,860	3,2	
0809	200x125	15	0,820	3,2	
0810	200x160	10	1,000	3,2	
0811	250x110	10	0,970	3,2	
0812	250x160	10	2,000	3,2	
0813	250x200	10	1,600	3,2	



CONTA

RUBBER RING : набивка (الجونته الحشية المكانية)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки	Price / цена
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ	Fiyat / السعر
9320	50	7000	50	0,40	0.139	
9321	75	5000	75	0.50	0.170	
9322	100	2500	100	0,90	2.010	
9323	125	2000	125	1,10	0.556	
9324	160	1000	160	1,50	1.298	
9325	200	700	200	1,85	1.625	
9326	250	250	250	1,90	5.108	



KELEPÇE

CLAMP : Крепёж (المشبك)

Code / Ko.1	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight/ удельный вес	Wall Thickness (mm)	Толщина стенки
Kod No	Ebat	Koli Adedi	Birim Ağırlığı	Et Kalınlığı (mm)	حاجه/المغ
0901	50	500	0,025	3,2	
0902	75	200	0,050	3,2	
0903	100	100	0,070	3,2	
0904	125	100	0,080	3,2	
0905	160	50	0,105	3,2	
0906	200	40	0,130	3,2	



SOMUNLU KELEPÇE

PIPE CLAMP WITH NUT : ХОМУТ ТҮҮШҮҮР С ГАРКОЙ

كلمة صومون

Code / Kod No	Kv1 رقم الشيفرة	Size / Размер Ebat الأبعاد	Unit Pack / Упаковка Koli Adedi عدد العبء	SxB	Weight Per Box / Упаковка ес Koli Ağırlığı وزن القطعة
NSC010	1/4"		250	1x20	9,220
NSC010	3/8"		250	1x20	9,990
NSC015	1/2"		200	1x20	8,560
NSC020	3/4"		150	1x20	7,125
NSC025	1"		150	1x20	7,690
NSC032	1 1/4"		100	1,2x20	6,460
NSC040	1 1/2"		75	1,2x20	5,305
NSC047	53-59		75	1,2x20	5,705
NSC050	2"		50	1,2x20	4,045
NSC060	66-73		40	1,5x25	6,164
NSC065	2 1/2"		40	1,5x25	6,600
NSC075	82-89		40	1,5x25	7,024
NSC080	3"		40	1,5x25	6,895
NSC085	93-100		30	1,5x25	5,780
NSC095	101-108		40	1,5x25	8,048
NSC100	4"		30	1,5x25	6,005
NSC110	120-130		30	2x25	8,328
NSC120	126-136		30	2x25	8,630
NSC125	5"		25	2x25	7,100
NSC140	149-159		25	2x25	8,131
NSC150	6"		20	2x25	6,876
NSC180	191-203		15	2x25	6,086
NSC200	8"		15	2x25	6,366

SOMUNLU KELEPÇE LASTİKSİZ

PIPE CLAMP WITH NUT WITHOUT RUBBER : ХОМУТ ТҮҮШҮҮР С ГАРКОЙ БЕЗ РЕЗИНОВЫЙ

كلمة صومون بدون لاصك

Code / Kod No	Kv1 رقم الشيفرة	Size / Размер Ebat الأبعاد	Unit Pack / Упаковка Koli Adedi عدد العبء	SxB	Weight Per Box / Упаковка ес Koli Ağırlığı وزن القطعة
NSCL010	3/8"		300	1x20	9,060
NSCL015	3/2"		250	1x20	7,870
NSCL017	22-26		150	1x20	5,117
NSCL020	3/4"		200	1x20	7,054
NSCL025	1"		200	1x20	7,574
NSCL032	1 1/4"		150	1x20	6,281
NSCL040	1 1/2"		100	1,2x20	5,317
NSCL047	53-59		100	1,2x20	5,769
NSCL050	2"		100	1,2x20	6,108
NSCL060	65-72		50	1,2x20	3,378
NSCL065	2 1/2"		50	1,5x25	6,035
NSCL075	82-89		50	1,5x25	6,400
NSCL080	3"		50	1,5x25	6,768
NSCL085	93-100		30	1,5x25	4,248
NSCL095	101-108		30	1,5x25	4,469
NSCL100	4"		50	1,5x25	7,636
NSCL110	115-125		30	1,5x25	4,833
NSCL120	128-138		50	2x25	10,913
NSCL125	5"		40	2x25	9,082
NSCL140	141-151		25	2x25	5,994
NSCL150	6"		30	2x25	7,656
NSCL180	164-176		20	2x25	5,445
NSCL190	199-211		15	2x25	4,787
NSCL200	8"		15	2x25	4,999



PASLANMAZ SOMUNLU KELEPÇE

PIPE CLAMP WITH NUT : ХОМУТ ТҮҮШҮҮР НЕРЖАВЕЮЩЕЙ С ГАЙКОЙ

كلمة صومون ضد الصدأ

Code / Kod No	Kv1 رقم الشيفرة	Size / Размер Ebat الأبعاد	Unit Pack / Упаковка Koli Adedi عدد العبء	SxB	Weight Per Box / Упаковка ес Koli Ağırlığı وزن القطعة
NSPS008	1/4"		250	1x20	9,220
NSPS010	3/8"		250	1x20	9,990
NSPS015	1/2"		200	1x20	8,548
NSPS020	3/4"		150	1x20	7,098
NSPS025	1"		150	1x20	7,928
NSPS032	1 1/4"		100	1,2x20	6,631
NSPS040	1 1/2"		75	1,2x20	5,542
NSPS047	53-59		75	1,2x20	5,924
NSPS050	2"		50	1,2x20	4,318
NSPS060	66-73		40	1,5x25	6,164
NSPS065	2 1/2"		40	1,5x25	6,593
NSPS075	82-89		40	1,5x25	7,024
NSPS080	3"		40	1,5x25	7,185
NSPS085	93-100		30	1,5x25	5,780
NSPS095	101-108		40	1,5x25	8,048
NSPS100	4"		30	1,5x25	8,338
NSPS110	120-130		30	2x25	8,328
NSPS120	126-136		30	2x25	8,630
NSPS125	5"		25	2x25	7,528
NSPS140	149-159		25	2x25	8,131
NSPS150	6"		20	2x25	6,876
NSPS180	191-203		15	2x25	6,086
NSPS200	8"		15	2x25	6,366

PASLANMAZ SOMUNLU KELEPÇE LASTİKSİZ

PIPE CLAMP WITH NUT WITHOUT RUBBER : ХОМУТ ТҮҮШҮҮР НЕРЖАВЕЮЩЕЙ С ГАЙКОЙ БЕЗ РЕЗИНОВЫЙ

كلمة صومون ضد الصدأ بدون لاصك

Code / Kod No	Kv1 رقم الشيفرة	Size / Размер Ebat الأبعاد	Unit Pack / Упаковка Koli Adedi عدد العبء	SxB	Weight Per Box / Упаковка ес Koli Ağırlığı وزن القطعة
NPSL010	3/8"		300	1x20	9,060
NPSL015	1/2"		250	1x20	7,870
NPSL017	22-26		150	1x20	5,117
NPSL020	3/4"		200	1x20	7,054
NPSL025	1"		200	1x20	7,574
NPSL032	1 1/4"		150	1x20	6,281
NPSL040	1 1/2"		100	1,2x20	5,317
NPSL047	53-59		100	1,2x20	5,769
NPSL050	2"		100	1,2x20	6,108
NPSL060	65-72		50	1,2x20	3,378
NPSL065	2 1/2"		50	1,5x25	6,035
NPSL075	82-89		50	1,5x25	6,400
NPSL080	3"		50	1,5x25	6,768
NPSL085	93-100		30	1,5x25	4,248
NPSL095	101-108		30	1,5x25	4,469
NPSL100	4"		50	1,5x25	7,636
NPSL110	115-125		30	1,5x25	4,833
NPSL120	128-138		50	2x25	10,913
NPSL125	5"		40	2x25	9,082
NPSL140	141-151		25	2x25	5,994
NPSL150	6"		30	2x25	7,656
NPSL180	164-176		20	2x25	5,445
NPSL190	199-211		15	2x25	4,787
NPSL200	8"		15	2x25	4,999



KOMBİ SOMUNLU KELEPÇE

PIPE CLAMP WITH COMBI NUT : كوماتى تريفونىي س كوماتىفكوكى : كيشة سومون كومى

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / الوزن القطعة
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب		Koli Ağırlığı
NKSC008	1/4"	250	1x20	10,293
NKSC010	3/8"	250	1x20	11,063
NKSC015	1/2"	200	1x20	9,430
NKSC020	3/4"	150	1x20	7,775
NKSC025	1"	150	1x20	8,885
NKSC032	1 1/4"	100	1,2x20	5,605
NKSC040	1 1/2"	75	1,2x20	6,895
NKSC047	53-59	75	1,2x20	6,015
NKSC050	2"	50	1,2x20	4,535
NKSC060	66-73	40	1,5x25	6,021
NKSC065	2 1/2"	40	1,5x25	6,420
NKSC075	82-89	40	1,5x25	6,881
NKSC080	3"	40	1,5x25	6,775
NKSC085	93-100	30	1,5x25	5,672
NKSC095	101-108	40	1,5x25	7,905
NKSC100	4"	30	1,5x25	6,230
NKSC110	120-130	30	2x25	8,221
NKSC120	126-136	30	2x25	8,523
NKSC125	5"	25	2x25	7,439
NKSC140	149-159	25	2x25	8,042
NKSC150	6"	20	2x25	6,834
NKSC180	191-203	15	2x25	6,032
NKSC200	8"	15	2x25	6,312

KOMBİ SOMUNLU KELEPÇE LASTİKSİZ

PIPE CLAMP WITH COMBI NUT WITHOUT RUBBER : كوماتى تريفونىي س كوماتىفكوكى بىز رىبىنوبىي : كيشة بدون مطاط بىسومون كومى

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / الوزن القطعة
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب		Koli Ağırlığı
NKSCLO10	3/8"	300	1x20	11,160
NKSCLO15	1/2"	250	1x20	8,943
NKSCLO17	22-26	150	1x20	5,760
NKSCLO20	3/4"	200	1x20	7,912
NKSCLO25	1"	200	1x20	8,432
NKSCLO32	1 1/4"	150	1x20	6,924
NKSCLO40	1 1/2"	100	1,2x20	5,746
NKSCLO47	53-59	100	1,2x20	6,198
NKSCLO50	2"	100	1,2x20	6,537
NKSCLO60	65-72	50	1,2x20	3,592
NKSCLO65	2 1/2"	50	1,5x25	5,856
NKSCLO75	82-89	50	1,5x25	6,221
NKSCLO80	3"	50	1,5x25	6,589
NKSCLO85	93-100	30	1,5x25	4,141
NKSCLO95	101-108	30	1,5x25	4,361
NKSCLO100	4"	50	1,5x25	7,457
NKSCLO110	115-125	30	1,5x25	4,726
NKSCLO120	128-138	50	2x25	10,734
NKSCLO125	5"	40	2x25	8,939
NKSCLO140	141-151	25	2x25	5,904
NKSCLO150	6"	30	2x25	7,549
NKSCLO180	164-176	20	2x25	5,374
NKSCLO190	199-211	15	2x25	4,734
NKSCLO200	8"	15	2x25	4,946



TRİFONLU KELEPÇE

PIPE CLAMP WITH TRİPHONE : كوماتى تريفونىي س تريفونىيىم بىلرۇمۇم : كيشة تريفونىيىم

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / الوزن القطعة
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب		Koli Ağırlığı
NTC008	1/4"	200	1x20	8,846
NTC010	3/8"	150	1x20	7,164
NTC015	1/2"	150	1x20	7,500
NTC020	3/4"	125	1x20	6,890
NTC025	1"	100	1x20	5,960
NTC032	1 1/4"	75	1,2x20	5,420
NTC040	1 1/2"	50	1,2x20	4,015
NTC047	53-59	50	1,2x20	4,394
NTC050	2"	50	1,2x20	4,390
NTC060	66-73	20	1,5x25	3,201
NTC065	2 1/2"	25	1,5x25	3,940
NTC075	82-89	20	1,5x25	3,631
NTC080	3"	20	1,5x25	3,712
NTC085	93-100	20	1,5x25	3,927
NTC095	101-108	15	1,5x25	3,175
NTC100	4"	15	1,5x25	2,990
NTC110	120-130	15	2x25	4,170

TRİFONLU KELEPÇE LASTİKSİZ

PIPE CLAMP WITH TRİPHONE WITHOUT RUBBER : كوماتى تريفونىيىم بىلرۇمۇم بىز رىبىنوبىيىم : كيشة تريفونىيىم بدون لاسىك

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / الوزن القطعة
Kod No / رقم الشيفرة	Ebat / الأبعاد	Koli Adedi / عدد العلب		Koli Ağırlığı
NTCL010	3/8"	200	1x20	6,754
NTCL015	1/2"	200	1x20	7,766
NTCL017	22-26	100	1x20	4,209
NTCL020	3/4"	150	1x20	6,420
NTCL025	1"	150	1x20	6,810
NTCL032	1 1/4"	150	1x20	7,343
NTCL040	1 1/2"	100	1,2x20	6,025
NTCL047	53-59	75	1,2x20	4,925
NTCL050	2"	75	1,2x20	5,180
NTCL060	65-72	50	1,2x20	3,732
NTCL065	2 1/2"	75	1,5x25	8,858
NTCL075	82-89	50	1,5x25	6,360
NTCL080	3"	50	1,5x25	6,728
NTCL085	93-100	40	1,5x25	5,542
NTCL095	101-108	15	1,5x25	2,358
NTCL100	4"	15	1,5x25	2,468
NTCL110	115-125	15	1,5x25	3,109
NTCL120	128-138	15	2x25	3,369



UZUN TRİFONLU KELEPÇE

PIPE CLAMP WITH LONG TRIPHON : КОМУТ ТРИФОН С ПРИВАРНЫМ ДЛИННЫМ ШРУТКОМ : كفة التريفون طويلة

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / удельный вес
Kod No	Ebat	Koli Adedi		Kali Ağırlığı
NUTC008	1/4"	150	1x20	7,707
NUTC010	3/8"	150	1x20	8,169
NUTC015	1/2"	150	1x20	9,035
NUTC020	3/4"	100	1x20	6,200
NUTC025	1"	75	1x20	5,145
NUTC032	1 1/4"	50	1,2x20	4,140
NUTC040	1 1/2"	50	1,2x20	4,415
NUTC047	53-59	50	1,2x20	4,705
NUTC050	2"	40	1,2x20	3,915
NUTC060	66-73	25	1,5x25	4,102
NUTC065	2 1/2"	20	1,5x25	3,345
NUTC075	82-89	20	1,5x25	3,765
NUTC080	85-92	20	1,5x25	3,530
NUTC085	93-100	20	1,5x25	4,061
NUTC095	101-108	15	1,5x25	3,275
NUTC100	107-117	15	1,5x25	3,130
NUTC110	120-130	15	2x25	4,320

UZUN TRİFONLU KELEPÇE LASTİKSİZ

PIPE CLAMP WITH LONG TRIPHON WITHOUT RUBBER : КОМУТ ТРИФОН С ПРИВАРНЫМ ДЛИННЫМ ШРУТКОМ БЕЗ РЕЗИНОВОЙ : كفة التريفون طويلة بدون مطاط

Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	SxB	Weight Per Box / удельный вес
Kod No	Ebat	Koli Adedi		Kali Ağırlığı
NUTCL010	3/8"	200	1x20	9,740
NUTCL015	1/2"	200	1x20	9,108
NUTCL017	22-26	100	1x20	4,879
NUTCL020	3/4"	150	1x20	7,425
NUTCL025	1"	150	1x20	7,815
NUTCL032	1 1/4"	100	1,2x20	5,655
NUTCL040	1 1/2"	75	1,2x20	5,089
NUTCL047	53-59	75	1,2x20	5,428
NUTCL050	2"	75	1,2x20	5,682
NUTCL060	65-72	50	1,2x20	4,067
NUTCL065	2 1/2"	30	1,5x25	3,906
NUTCL075	82-89	30	1,5x25	4,125
NUTCL080	3"	30	1,5x25	4,346
NUTCL085	93-100	20	1,5x25	3,040
NUTCL095	101-108	15	1,5x25	2,458
NUTCL100	4"	15	1,5x25	2,568
NUTCL110	115-125	15	1,5x25	3,116
NUTCL120	128-138	15	2x25	3,519



SİLİKON

DELTA SERİSİ

Code / Koli	Color / Цвет	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Renk	Ebat	Koli Adedi
SA031	Şeffaf	280 ml.	20
SA032	Beyaz	280 ml.	20
SA033	Şeffaf	310 ml.	20
SA034	Beyaz	310 ml.	20
SA035	Siyah	310 ml.	20
SA036	Siyah	280 ml.	20

TANGİT

Code / Koli	Unit Pack / Упаковка	Unit Weight / удельный вес
Kod No	Koli Adedi	Birim Ağırlığı
TN600	25	125 gr
TN601	24	250 gr
TN602	12	500 gr
TN603	6	1000 gr



• **Küresel Vana Grubu**
Ball Valve Group
Запорная Арматура



DOĞALGAZ VANASI

NATURAL GAS VALVE : Кран Шаровой Для Газа : صمام الغاز الطبيعي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3811	1/2"		25
3812	3/4"		20
3813	1"		20
3814	1 1/4"		10
3815	1 1/2"		8
3816	2"		5



KİLİTLİ DOĞALGAZ VANASI

LOCKED NATURAL GAS VALVE : Кран Шаровой Для Газа Ключевой : صمام الغاز الطبيعي ساقلي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3817	1/2"		25
3818	3/4"		20
3819	3/4" x 1/2"		20
3820	1"		20



KÜRESEL VANA PN10

BALL VALVE PN10 / DRINKING WATER : Кран Шаровой Для Воды : صمام لتروي / PN10			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3821	1/2"		25
3822	3/4"		20
3823	1"		20
3824	1 1/4"		10
3825	1 1/2"		8
3826	2"		5



1/2 KÖŞE RADYATÖR VANASI ALTI KÖŞE VOLANLI

1/2 CORNER RADIATOR VALVE HEXAGON FLANGED : Кран Радиаторный 1/2 с Ручкой Угловой : نصف 2/1 زاوية صمام المشعاع سداسي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3827	1/2"		50



1/2 DÜZ RADYATÖR VANASI ALTI KÖŞE VOLANLI

1/2 STRAIGHT RADIATOR VALVE SIX CORNER FLANGED : Кран Радиаторный 1/2 с Ручкой Прямой : نصف 2/1 صمامات صمام المشعاع سداسي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3828	1/2"		50



1/2 KÖŞE RADYATÖR VANASI / PE-X 16x2 ALTI KÖŞE VOLANLI

1/2 CORNER RADIATOR VALVE / PE-X 16 X 2 SIX CORNER FLANGED : كران رادياتورني 1/2 مع PE-X 16 x 2 تحت PEX 16x2 مع روكو : نصف 2/1 صمامات صمام المشعاع سداسي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3829	1/2"/16x2		50



KÜRESEL BAS

FULLY PASSAGE SPHERICAL VALVE : Кран Угловой с Ручкой : صمام لتروي سري لاليل			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3830	3/4"		45



RAKORLU KÜRESEL MUSLUK

SLEEVE COUPLING SPHERICAL TAPS : Кран Угловой с Патрубком для планга Дресс. Рук. : صمام لتروي متزوج			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3831	1/2"		40
3832	3/4"		40



ŞİBER VANA

GATE VALVE : Вентиль Латунный : صمام سداسي			
Code / Kod	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
رقم الشيفرة	Ebat	الأبعاد	Koli Adedi
3833	1/2"		50
3834	3/4"		35
3835	1"		25
3836	1 1/4"		15
3837	1 1/2"		12
3838	2"		8



STOP VANA

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3839	1/2"	40
3840	3/4"	30
3841	1"	20



SU SAATİ RAKORU

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3842	3/4" x 1	80



ERKEK SECURİNG

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3843	16 x 1/2"	250
3844	20 x 1/2"	200
3845	25 x 3/4"	100
3846	32 x 1"	60
3847	40 x 1 1/4"	30



DIŞI SECURİNG

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3848	16 x 1/2"	250
3849	20 x 1/2"	200
3850	25 x 3/4"	100
3851	32 x 1"	60
3852	40 x 1 1/4"	35



EŞ UÇLU SECURİNG

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3853	16 x 16	250
3854	20 x 20	200
3855	25 x 25	70
3856	32 x 32	45
3857	40 x 40	20



ÇALPARALI ÇEKVALF

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3858	1/2"	50
3859	3/4"	40
3860	1"	30
3861	1 1/4"	15
3862	1 1/2"	10
3863	2"	5



DİK ÇEKVALF

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3864	1/2"	80
3865	3/4"	60
3866	1"	40
3867	1 1/4"	28
3868	1 1/2"	20
3869	2"	8



SU FİLTRESİ

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3870	1/2"	70
3871	3/4"	40
3872	1"	25
3873	1 1/4"	15
3874	1 1/2"	10
3875	2"	6



KROM UZATMALAR

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
3876	1	300
3877	1.5	300
3878	2	250
3879	2.5	200
3880	3	200
3881	3.5	150
3882	4	150
3883	5	100



BAS UZATMASI

BASS EXTENSIONS		Переход НВ хром	بازجقات باس
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3884	3/4"	200	



DELIKLI UZATMA

PERFORATED EXTENSIONS		Тройник НВ хром	بازجقات مثقوب
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3885	3/4"	100	



BATARYA UZATMASI

MIXER EXTENSION		Удлинитель для крана	بازجقات لعلطات
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3886	3/4"	100	



ÇATAL

FORK		Удлинитель ВВ	شوكلة
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3887	3/4"	75	



KÖŞE RAKOR / SARI

CORNER UNION / YELLOW		Угол с нак. гайкой / латунь	أذنة وصل فتاح زاوية / الأصفر
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3888	1/2"	80	
3889	3/4"	80	



DÜZ RAKOR / SARI

STRAIGHT UNION / YELLOW		Муфта с нак. гайкой / латунь	أذنة وصل فتاح مستقيمة / الأصفر
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3890	1/2"	150	
3891	3/4"	100	
3892	1"	40	
3893	1 1/4"	25	



KÖŞE RAKOR / SARI-KROM

CORNER UNION / YELLOW-CHROME		Угол с нак. гайкой / латунь - хром	أذنة وصل فتاح زاوية - الكروم
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3894	1/2"	80	
3895	3/4"	50	



DÜZ RAKOR / SARI-KROM

STRAIGHT UNION / YELLOW-CHROME		Муфта с нак. гайкой / латунь - хром	أذنة وصل فتاح مستقيمة / الأصفر - الكروم
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3896	1/2"	150	
3897	3/4"	100	
3898	1"	40	
3899	1 1/4"	25	



NİPEL

NIPPLE		Нипель латунь	أذنة
Code / Koli	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка	
Kod No	Ebat	Koli Adedi	عدد الطيب
3900	3/8"	500	
3901	1/2"	300	
3902	3/4"	200	
3903	1"	100	
3904	1 1/4"	60	



ORANTILI NİPEL

PROPORTIONAL NIPPLES / Нипель переходной латунь / أنارة - جبرص

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3905	1/2"x3/8"	500
3906	3/4"x1/2"	300
3907	1"x3/4"	200
3908	1"x3/4"	100
3909	1 1/4"x1"	60



DIŞİ DİRSEK

FEMALE ELBOW / Угловая ВР латунь / أنارة - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3910	1/2"	125
3911	3/4"	65
3912	1"	35



DIŞİ TE

FEMALE TEE / Тройник ВР латунь / أنارة تاي - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3913	1/2"	100
3914	3/4"	50
3915	1"	25



MANŞON

SOCKET / Муфта прямая латунь / أنارة واصل - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3916	1/2"	250
3917	3/4"	150
3918	1"	80



REDÜKSİYON

REDUCER / Муфта переходная латунь / أنارة جبرص

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3919	1/4"x1/2"	400
3920	3/8"x1/2"	400
3921	1/2" x 3/4"	300
3922	1/2" x 1"	150
3923	3/4" x 1"	150
3924	1 1/4" x 1"	100



REDÜKSİYON MANŞON

REDUCING COUPLING / Муфта редукционная латунь / أنارة واصل - جبرص - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3925	3/4" x 1"	200
3926	1" x 3/4"	100



HORTUM UCU

HOSETAIL / Штуцер для шланга латунь / أنارة خرطوم - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3927	1/2"	250
3928	3/4"	150
3929	1"	80



DIŞİ KÖRTAPA

FEMALE CORK / Заглушка ВР / أنارة - لوز

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3930	1/2"	500
3931	3/4"	250
3932	1"	150



ERKEK KÖRTAPA

MALE CORK / Заглушка НР / أنارة ح طير

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3933	1/2"	400
3934	3/4"	250
3935	1"	200



BOŞALTMA KÜRESELİ/DIŞİ/REDÜKSİYON

UNLOADING SPHERICAL / Шаровый кран / أنارة لوزي / أنارة جبرص

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3936	1/2"	30
3937	3/4"	25
3938	1"	35



BOŞALTMA KÜRESELİ/ERKEK/REDÜKSİYON

UNLOADING SPHERICAL / Шаровый кран / أنارة لوزي / أنارة جبرص

Code / Код	Size / Размер	Unit Pack / Упаковка
Kod No	Ebat	Koli Adedi
3939	1/2"	30
3940	3/4"	25
3941	1"	35

LÜX KUTULU KÜRESEL VANA

LUX BOXED SPHERICAL VALVE

KOD: 3950



LÜX KARE VANA

LUX SQUARE VALVE

KOD: 3951



LÜX YUVARLAK VANA

LUX ROUND VALVE

KOD: 3952



BOY AYARLI LÜX KÜRESEL VANA

HEIGHT ADJUSTABLE LUX VALVE

KOD: 3954



LÜX YUVARLAK VANA (EKO)

LUX ROUND VALVE ECO

KOD: 3953

