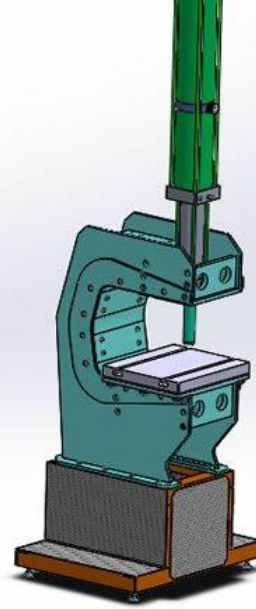


KINETIC HİDROLİK PNÖMATİK OTOMASYON SİSTEMLERİ



HİDROPNÖMATİK SİLİNDİR / Hydro Pneumatic Cylinder



Hidropnömatik Silindirler, entegre bir yağ sistemi ve otomatik olarak devreye giren güç vuruşlarına sahip enerji tasarrufu sağlayan pnömatik tahrikli havalı hidrolik silindirlerdir. Kontrolleri aynen çift etkili bir pnömatik silindirde olduğu gibi çok basittir.

Hidropnömatik Silindirler, 80 mm'ye kadar iş stroğu üzerinde lineer bir güç gerektiğinde kullanılırlar. Sadece 6 bar hava ile 100 ton'a kadar güç üreten tamamen entegre bir güç ünitesidir.

Silindirlerimizde herhangi bir yay yoktur. Buda daha sağlam ve güvenli bir yapı oluşturur. Ancak bazı modeller için yaylı modellerimiz de mevcuttur.

Avantajları;

- Geniş çalışma aralığı (1 - 100 ton)
- Hidrolik ünite yok! Sadece basınçlı sistem havasına ihtiyaç var
- Otomatik aktivasyonlu iş stroğu
- Ayarlanabilir iş stroğu
- Ekonomik işletme maliyetleri
- Temiz çalışma ortamı
- Düşük gürültü düzeyi
- Kolay kumanda sistemi
- Kolay otomasyon sistemlerine adaptasyon
- Kolay bakım

Bu teknoloji pnömatik ve hidroliğin yararlarını birleştirerek aşağıdaki avantajları sağlar;

- Hızlı
- Sessiz
- Çok amaçlı kullanım
- Maliyet tasarrufu
- Az bakım gerektirir
- Güçlü
- Kaliteli
- Güvenli üretim
- Aşınma dayanımlı
- Parçaya yumuşak temas



Kenetleme



Presleme



Montajlama



Birleştirme



Form Verme

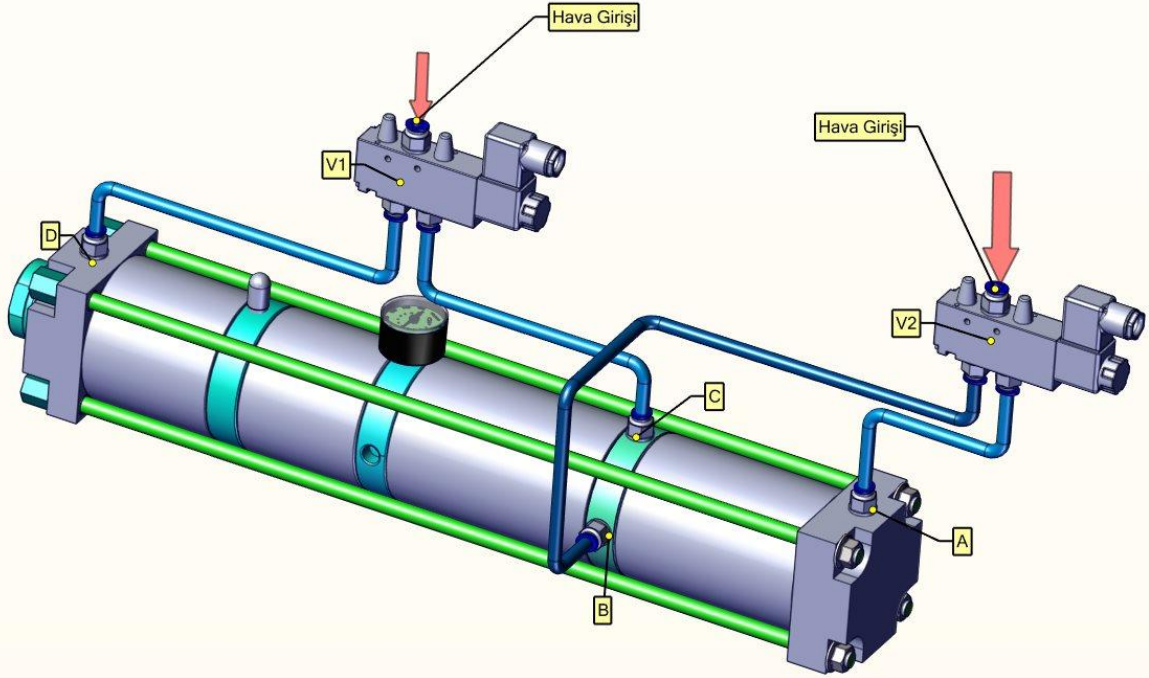


Perçinleme

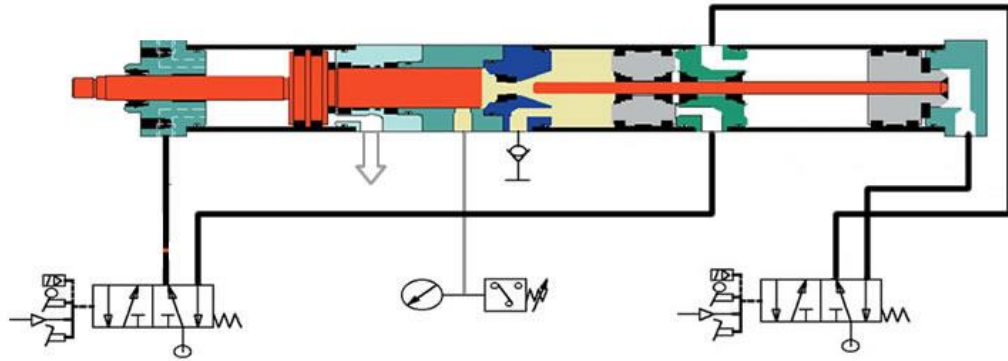


Delme

Uygulamalar



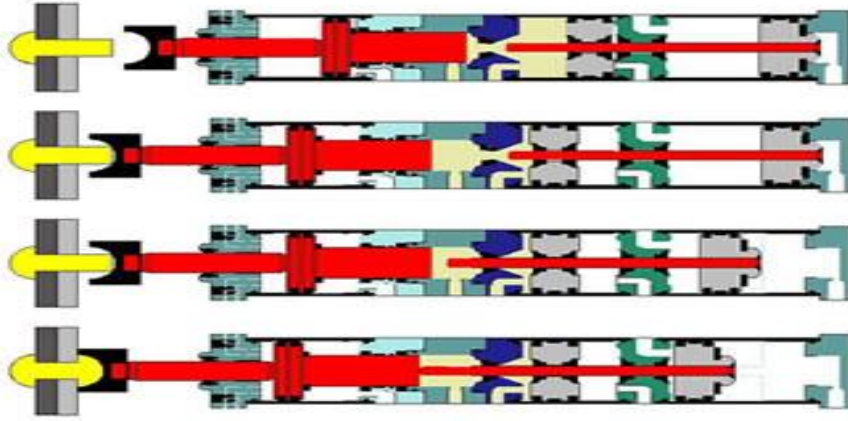
a. Valf Montaj Resmi



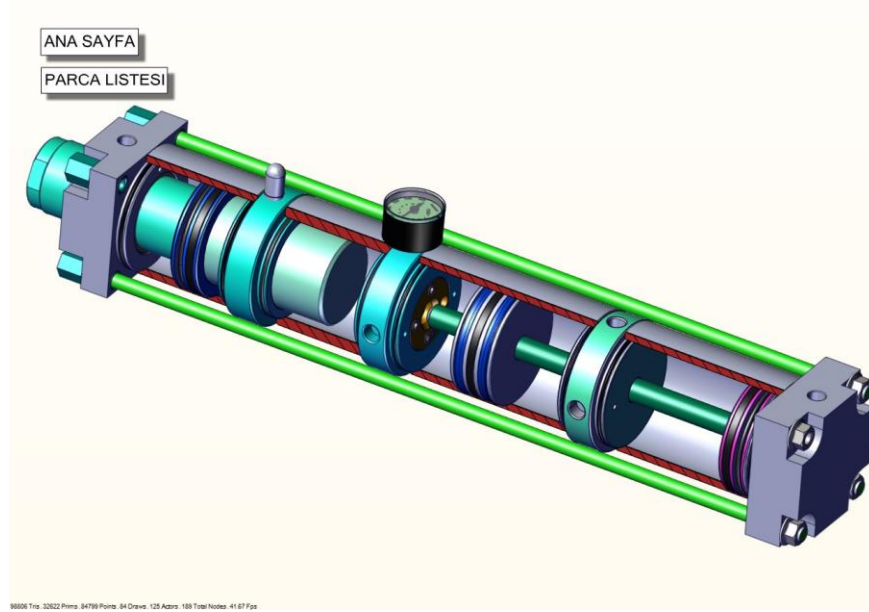
b. Devre Şeması

Çalışma Şekli;

1. İlk olarak a. Valf montaj resminde görüldüğü gibi silindir bağlantıları yapılmalıdır. İlk pozisyonda, V1 valfi, D girişine, V2 valfi B girişine hava veriyor olmalıdır.
2. V1 valfine enerji verildiğinde, valf C girişine basınçlı havayı verir ve D girişini egoza açar. Dolayısıyla Hidropnömatik silindir iş parçasına yaklaşır.
3. Hidropnömatik silindirin kuvvet uygulaması istenildiğinde V2 valfin enerji verilir. V2 valfi, basınçlı havayı A girişine gönderir ve B girişini egoza açar. Bu noktadan sonra Hidropnömatik silindirde basınç oluşmaya başlar ve kuvvet uygulanır. Oluşan basıncı üzerinde bulunan manometreden de görmek mümkündür.
4. İstenilen iş tamamlandıktan sonra ilk olarak, V2 valfinin enerjisi kesilir ve basınç düşürülür.
5. Daha sonra V2 valfinin enerjisi kesilir, Hidropnömatik silindir başlangıç pozisyonuna geri döner.



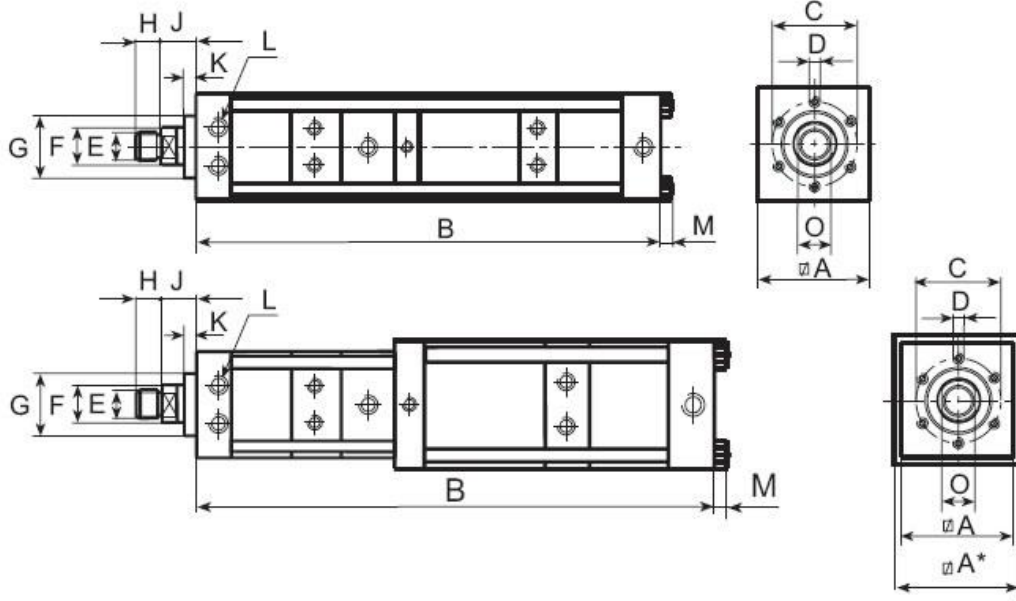
c. Şematik Çalışma Prensibi



d. Hidropnömatik Silindir İç Yapısı

Silindir Yapısı

Hidropnömatik silindir iç yapısı yan resimde görüldüğü üzere 4 ana bölmeden oluşur. Kullanılan uzun ömürlü keçeler ile en az bakım gerektiren seviyeye çekilmiştir.



Genel Ölçü Tablosu

Tip	Top. Strok İş. Stroğu		Max. Güç	Hızlı İnış Gücü	Yukarı Çıkış Gücü	A	A'	B	C	D		E		F	G	f7	H	J	K	L	M	N	O	
	mm		daN			mm								mm								mm		
H01	50	6	670	55	58	50	-	437	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
H02	50	12	600	55	58	60	-	474	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S01	100	6	670	55	58	50	-	577	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S01	100	12	600	55	58	60	-	800	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	50	6	105	83	97	60	-	498	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	50	12	1070	83	97	70	-	498	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	100	6	1050	83	97	60	-	644	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	100	12	1070	83	97	70	-	628	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	150	6	1050	83	97	60	-	790	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S02	150	12	1070	83	97	70	-	758	40	6xM 6*12	M12*1,5	16	30	12	24	10	G 1/8"	-	-	14				
06 S03	50	6	1810	144	154	70	-	488	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	50	12	1660	144	154	70	85	530	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	70	25	1660	144	154	70	85	663	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	100	6	1810	144	154	70	-	620	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	100	12	1660	144	154	70	85	652	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	100	25	1660	144	154	70	85	734	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-		205	17			
06 S03	100	40	2000	144	154	70	110	760	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-		245	17			
06 S03	150	6	1810	144	154	70	-	752	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-	-	17				
06 S03	150	12	1660	144	154	70	85	774	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10	G 1/4"	-		405	17			



06 S03	150	25	1660	144	154	70	85	856	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	405	17
06 S03	150	40	2000	144	154	70	110	872	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	405	17
06 S03	150	50	200	144	154	70	110	916	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	405	17
06 S03	200	6	1810	144	154	70	-	884	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	-	17
06 S03	200	12	1660	144	154	70	85	896	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	505	17
06 S03	200	25	1660	144	154	70	85	979	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	505	17
06 S03	200	40	2000	144	154	70	110	984	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	505	17
06 S03	200	60	2000	144	154	70	110	1071	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	505	17
06 S03	250	60	2000	144	154	70	110	1183	54	6xM 8*12	M16*1,5	20	40	15	26	10 G 1/4"	-	605	17
06 S04	50	6	3330	187	200	85	-	563	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	50	12	3330	187	200	85	-	641	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	70	25	4070	187	200	90	110	767	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	251	24
06 S04	100	6	3330	187	200	85	-	709	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	100	12	3330	187	200	85	-	787	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	100	25	4070	187	200	90	110	843	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	311	24
06 S04	150	6	3330	187	200	85	-	855	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	150	12	3330	187	200	85	-	933	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	150	25	4070	187	200	90	110	969	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	411	24
06 S04	150	40	3600	187	200	90	135	926	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	411	24
06 S04	200	6	3330	187	200	85	-	1001	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	200	12	3330	187	200	85	-	1079	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	200	25	4070	187	200	90	110	1095	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	511	24
06 S04	200	40	3600	187	200	90	135	1042	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	511	24
06 S04	200	50	3600	187	200	90	135	1093	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	511	24
06 S04	250	12	3330	187	200	85	-	1225	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	-	24
06 S04	250	25	4070	187	200	90	110	1221	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	611	24
06 S04	250	40	3600	187	200	90	135	1158	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	611	24
06 S04	300	60	3600	187	200	90	135	1377	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	711	24
06 S04	400	60	3600	187	200	90	135	1611	64	6xM 8*15	M22*2	30	50	20	28.5	10 G 3/8"	-	911	24
06 S05	50	6	7820	324	344	110	-	651	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10 G1/2"	-	-	36
06 S05	50	12	7820	324	344	110	-	755	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10 G1/2"	-	-	36



06 S05	50	20	6910	324	344	115	135	731	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	241	36
06 S05	100	6	7820	324	344	110	-	801	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	100	12	7820	324	344	110	-	905	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	100	25	6910	324	344	115	135	912	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	341	36
06 S05	100	40	7230	324	344	115	170	943	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	341	36
06 S05	150	6	7820	324	344	110	-	951	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	150	12	7820	324	344	110	-	1055	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	150	25	6910	324	344	115	135	1044	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	441	36
06 S05	150	40	7230	324	344	115	170	1063	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	441	36
06 S05	200	6	7820	324	344	110	-	1101	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	200	12	7820	324	344	110	-	1205	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	200	25	6910	324	344	115	135	1176	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	541	36
06 S05	200	40	7230	324	344	115	170	1183	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	541	36
06 S05	200	60	7230	324	344	115	170	1308	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	541	36
06 S05	250	12	7820	324	344	110	-	1355	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	-	36
06 S05	250	25	6910	324	344	115	135	1308	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	-	641	36
06 S05	250	40	7230	324	344	115	170	1303	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	641	36
06 S05	300	60	7230	324	344	115	170	1548	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	741	36
06 S05	400	60	7230	324	344	115	170	1788	88	6xM 10*16	M30X2	45	70	25	35	10	G1/2"	17	941	36
06 S06	50	6	13380	460	565	135	-	693	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	50	12	13380	460	565	135	-	807	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	100	6	13380	460	565	135	-	855	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	100	12	13380	460	565	135	-	970	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	100	25	14000	460	565	140	170	1054	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	353	41
06 S06	150	6	13380	460	565	135	-	1018	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	150	12	13380	460	565	135	-	1133	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	150	25	14000	460	565	140	170	1194	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	453	41
06 S06	150	40	13380	460	565	140	200	1269	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	453	41
06 S06	200	6	13380	460	565	135	-	1181	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	200	12	13380	460	565	135	-	1269	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	200	25	14000	460	565	140	170	1334	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	553	41



06 S06	200	40	13380	460	565	140	200	1399	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	553	41
06 S06	250	12	13380	460	565	135	-	1459	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	-	41
06 S06	250	25	14000	460	565	140	170	1474	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	653	41
06 S06	250	40	13380	460	565	140	200	1529	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	653	41
06 S06	300	40	13380	460	565	140	200	1659	100	6xM 16*25	M30X2	50	75	25	36	15	G1/2"	17	753	41
06 S07	50	6	28300	675	970	198	-	803	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	100	6	28300	675	970	198	-	981	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	100	12	28300	675	970	198	-	1131	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	100	20	30650	675	970	198	270	998	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	361	50
06 S07	150	6	28300	675	970	198	-	1159	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	150	12	28300	675	970	198	-	1309	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	150	25	30650	675	970	198	270	1185	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	461	50
06 S07	200	6	28300	675	970	198	-	1337	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	200	12	28300	675	970	198	-	1487	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	200	25	30650	675	970	198	270	1317	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	561	50
06 S07	200	35	30650	675	970	198	270	1428	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	561	50
06 S07	250	12	28300	675	970	198	-	1665	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	23	-	50
06 S07	300	25	30650	675	970	198	270	1581	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	761	50
06 S07	300	40	30650	675	970	198	270	1748	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	761	50
06 S07	400	40	30650	675	970	198	270	2012	132	6xM 20*30	M39X2	56	100	35	47	18	G3/4"	17	961	50