

MS_{SII}

SERVO PLASTİK
ENJEKSİYON
MAKİNESİ

Servo Plastic Injection Molding Machine



tsp

tspmakina.com.tr



DAHA İYİSİ İÇİN YENİLENDİK

GÜCÜMÜZ TECRÜBEMİZDEN

TSP Grup Makina A.Ş. 30 yılı aşkın tecrübesi ile müşterilerinin beklentilerini ve ihtiyaçlarını en iyi şekilde analiz ederken, kurulduğu günden bugüne teknolojiyi ve kaliteyi bir arada bulunduran ürünlerin ithalatı ile kullanıcıları için yeni çözümler üretmeye devam ediyor. TSP Grup Makina A.Ş. bu başarısı ile Türkiye’de ve dünyada adından övgüyle söz ettiriyor.

Müşterileri için büyük değerler yaratmaya çalışan TSP Grup Makina A.Ş., sahip olduğu müşteri portföyünün tümüne aynı kalitede hizmet vermeye büyük özen göstermektedir. Uzman servis kadrosu, aynı anda birden fazla noktada etkin servis hizmeti verebilen yapısı ile tüm rakiplerinden ayrılmaktadır. Uzman kadrosunun yarattığı müşteri memnuniyeti ve müşteriye sağladığı katma değer, bütün dünyada takdir toplamaktadır.

TSP Grup Makina A.Ş., sahip olduğu ortaklıklar sayesinde geliştirdiği yeni seri ve model makineleri ile plastik sektörünün ihtiyaç duyduğu farklı özelliklerdeki enjeksiyon makineleri üretimine devam etmektedir.



OUR STRENGTH COMES FROM OUR EXPERIENCE

While TSP Group Makina A.Ş. analyzes the expectations and needs of its customers in the best way with its experience of more than 30 years, it also continues to produce new solutions for its users with the import of products that combine technology and quality since the day it was founded. TSP Group Makina A.Ş. with this success keeps going to make a name with compliments. TSP Group Makina A.Ş., tried to rise in value, takes pain over same service quality to whole customers. Thanks to its expert service staff and effective service capacity at the same time in different places, TSP Group Makina A.Ş. can be sensible easily from its competitors.

TSP Group Makina A.Ş. progresses to produce new series and models of plastic injection machines together with its partners by different specifications that plastic sectors need TSP Group Makina A.Ş.



TÜRKİYE İHRACAT LİDERİ: TSP

Türkiye pazarında istikrarlı bir şekilde büyümeye devam eden TSP Grup Makina A.Ş., Plastik Enjeksiyon Makinesi sektöründe “İhracat Lideri” olarak dünyanın birçok ülkesinde faaliyet göstermekte ve TSP markası ile tamamı yerli sermaye olan ürünlerini başarı ile sunmaktadır. TSP Grup Makina A.Ş., 2000’li yılların başından bu yana yurtdışı pazarlarda izlediği başarılı teknik servis ve satış - pazarlama stratejileri sayesinde yurtdışında tanınan ve tercih edilen Plastik Enjeksiyon Makinesi markaları arasında lider marka haline gelmiştir. TSP Enjeksiyon Makinaları Avrupa, Asya ve Afrika kıtalarında 15’i aşkın ülkede güvenle kullanılmaktadır.

EXPORT LEADER: TSP

TSP Makina displays a continuous and stable growth in Turkish Plastic Injection Machine market while carrying out operations worldwide as the “Export Leader in plastic injection machine and successfully presents its domestic made products with TSP trademark. TSP has become a well-known and preferred trademark abroad thanks to successful sales and marketing strategies and specialized technical services it has adopted since early 2000s Plastic injection machines with TSP trademark are used more than 15 countries in Europe, Asia and Africa



Üstün Teknolojiye Sahip MS-SII Serisi Makinalarımız

Üstün Parametreler
Daha Uzun Ömür
Daha Yüksek Hız
Daha Fazla Hassasiyet
Daha Fazla Güvenlik sunuyor.

With our Superior Technology MS-SII Series Machines we provide

*Superior Parameters
Longer Lifespan
Faster Speed
Higher Precision
Better Security*

M

MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT



Hızlı Hareket
Yüksek Rijitli Plaka
Daha Uzun Ömürlü Kolon
Mili

*Smooth and Fast
Movement
High Rigid Platen
Longer Lifespan of Tie Bar*



Sonlu elemanlar analizi ve optimizasyonu sonrasında Mengene Ünitesi, orta kısmı güçlendirilen ve geliştirilen kolon milleri, hızlı hareket ile, güçlü sertlikte plaka ve uzun ömürlü kolon milleri avantajlarına sahiptir.

After finite element analysis and optimization, vise Unit, The column shafts, the middle part of which is strengthened and developed, have the advantages of smooth and fast movement, strong rigid plate and long-lasting column shafts.

Standart T-Slot ile hızlı kalıp bağlama.

Hidromotor otomatik kalıp ayarlama cihazını kararlı, hızlı ve verimli çalıştırır. Kalıp bağlama sürelerinde tasarruf oluşturur.

Easy mold mounted, with standard T-Slot

The hydraulic motor drives the automatic mold adjustment device, stable, fast and efficient, and saves the time of mold mounted.



Optimize Edilmiş Vida ve Kovan Dizaynı ile Daha İyi Mal Alma Özelliği ve Yüksek Performans

Optimized Design of Screw and Barrel, With Better Plasticizing Ability And Performance



Enjeksiyon hareketinin daha kararlı ve daha hassas olması için çift silindir enjeksiyon sistemi ve çift taşıyıcı silindir daha düşük dirençli linear kızak dizaynı ile donatıldı.

Yüksek enjeksiyon hassasiyeti sayesinde daha hızlı enjeksiyon ve mal alma geri basıncı sağlamaktadır.

Double-cylinder injection system and double carriage cylinder, to make sure the injection movement stable and smoothly. Equipped with linear rail guide design, with lower resistance. Injection and charge back pressure more fast, with high injection precision.

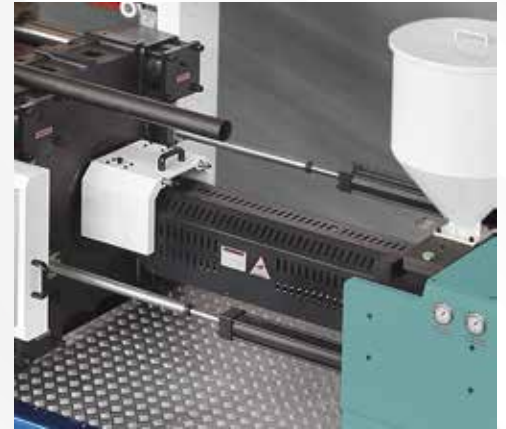


E ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT



- + Farklı türdeki özel ürünleri karşılamak için daha güçlü plastikleştirme kabiliyeti ve daha iyi performansı ile optimize vida ve kovan tasarımı. Enjeksiyon hareket plakası ve kaplin gibi temel bileşenler, piston çubuğunun kırılma olasılığını büyük ölçüde azaltmak için güçlendirilmiştir.

Optimize the design of screw and barrel, with stronger plasticizing ability and better plasticizing performance, to meet the different kinds of special products. The key components such as injection piston rod, injection driving platen and coupler are strengthened to greatly reduce the fracture probability of piston rod.

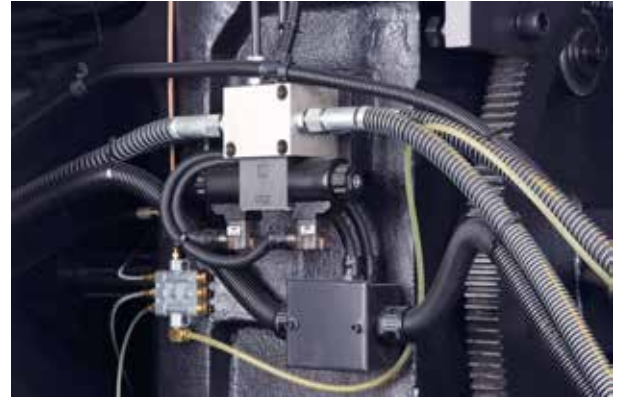
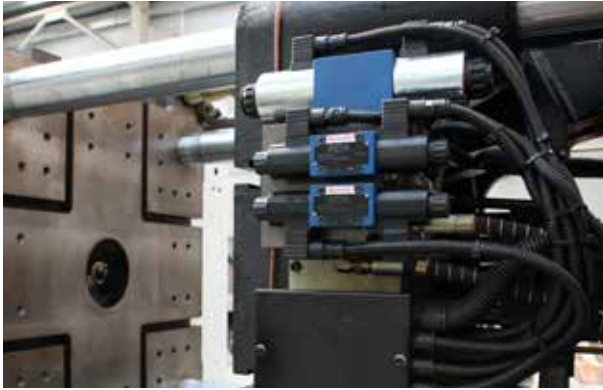


H HİDROLİK ÜNİTESİ / HYDRAULIC UNIT

Yüksek Hassasiyet, Enerji Tasarrufu, Hızlı Tepki
High Precision, Energy-Saving, Quick- Response

+ Senkronize servo motor ve sürücü,dijital kapalı döngü kontrolü ile enerji tasarrufu ve verimi, hızlı yanıt ve hassas kontoller düşük akışlarda daha kararlıdır.

Synchronous servo motor and driver, with digital close loop control, energy saving and efficiency, fast response and precision control, more stable at low flow situation.





MS-SII serisi geniş LCD ekran,basit ve kullanıcı dostu arayüzü olan yüksek performanslı kontrolör ile donatılmıştır

The series equipped with high-performance controller, large LCD display and simple friendly operational interface



Standart emniyet rölesi ile hidrolik emniyet valfi ve metal kapaklı koruma özelliğiyle GB2530 ulusal güvenlik standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Schneider, ABB, OMRON vb. gibi ithal markalı olan ve tüm makinanın emniyet performansını arttırmak için eklenen termal ana şartel ve 5 pinli soket koruması komponentler mevcut.

Standard with safety relay, safety hydraulic valve and metal cover protection are designed in accordance with GB2530 national safety standards, adding thermal master switch protection and five-hole plug protection to improve the safety performance of the whole machine. The key components are imported brands such as Schneider, ABB, OMRON etc.

**Enerji
Tasarrufu**
Energy Saving

Verimli
Efficient



K KATMA DEĞERLİ SERVİSLER / VALUE ADDED SERVICES

+ Servis Güvencesi

TSP Makina, bütün Türkiye'yi kapsayan servis ağı ile müşteri beklentilerine tam olarak cevap verebilir. Sahip olduğu geniş ve uzman personel yapısı ile ihtiyaç duyulan herhangi bir zamanda etkin servis verebilmektedir. Sonuç odaklı yapılan tüm işlemlerde müşteri beklentisinin karşılanmasına büyük önem gösterilir.

Service Assurance

TSP Makina can reply all customer expectations completely with service net whole over the Turkey. TSP can service effectively any time they needed with expert maintenance employees. TSP is committed to meet its customers' demands.

+ Merkezi Eğitim Hizmeti

Değişen operatör kadrolarının eğitimi ve geniş kadrolu işletmelerin iç eğitimlerini daha hızlı sağlayabilmeleri için profesyonel eğitimcilerin gözetiminde kullanım eğitimi verilmektedir. Aynı anda 5 personele kadar yapılan bu eğitimler 3 gün içerisinde tamamlanabilmektedir.

Central Training Service

Operation education trains under the supervision of professional educators in order to provide more quickly education for changing operation staffs and internal education at extensive staff. These educations can complete within 3 days and can train 5 staff at the same time.

+ Profesyonel Hata Bulma Servisi

Üretim aşamasında ve sonrasında karşılaşılan sorunların tespitinde ve giderilmesinde, inceleme ve raporlama yapılarak hazırlanan çalışmalar işletmelerin üretim planlamalarına ışık tutar. Böylece işletmelerin hammadeden başlayarak personel seçimine kadar her türlü konuda kalite denetimi yapılmış olup üretimin aksayan yönleri tespit edilmiş olur.

Professional Error Detecting

The operation examined and prepared reports in order to determine and solve the problems at the beginning stage and after the stage of production, throws a light on production plans. So the production interruption can determine after quality control from raw material choosing to staff choosing.

+ Ön Seminerler

Müşteri beklentileri, ihtiyaçları doğrultusunda ve gelişen/ değişen uygulamaların aktarılması için farklı merkezlerde, uzman danışmaların da ayrıca yer aldığı seminerler organize edilir. yapılmış olup üretimin aksayan yönleri tespit edilmiş olur.

Pre-Workshops

Some seminaries make to update improving / changing applications according to expectations of customers at the different centers accompanied by expert consultants.

T

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICAL DATA

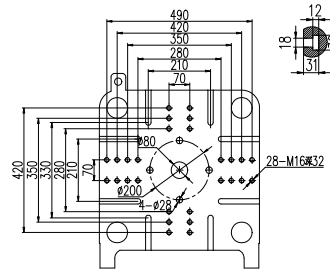


TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

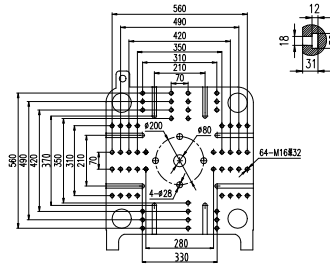
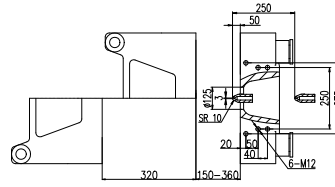
PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 90 SII			TSP-MS 130 SII				TSP-MS 170 SII			
Uluslararası standart boyut / international size rating		282/90			445/130				587/170			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	32	36	40	36	38	42	46	39	42	46	53
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	23.8:1	22.6:1	21.5:1	23:1	22:1	20.1	18:1	23.8:1	22.6:1	21.5:1	20.5:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	160			190				200			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	129	163	201	193	215	263	316	239	276	332	441
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	117	148	183	176	196	239	287	217	252	302	401
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	98	123	152	101	113	138	165	120	140	167	223
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	133			110				111			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	219	173	140	230	207	169	141	234	202	169	127
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0-300			0-259				0-243			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	14	20	27	14	16	22	27	19	24	30	43
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT												
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	900			1300				1700			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	320			380				450			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	535x535			630x610				710x690			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	360x360			430x410				480x460			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	680			840				970			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	150-360			150-460				180-520			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	100			125				140			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	31			42				50			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT												
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5			17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	40			40				50			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	17			17				21			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	8.6			9.1				12.5			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	4			4				4			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL												
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	125			135				170			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	4.0x1.2x1.9			4.4x1.3x1.9				4.9x1.4x2.1			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	3500			4000				5000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION												
A		1528			1629				1730			
B		3911			4423				4892			
C		4016			4502				4946			
D		1897			1908				2105			
E		1193			1400				1448			

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

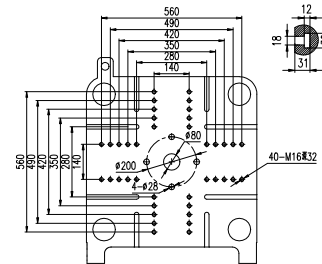
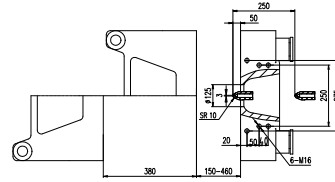
PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION



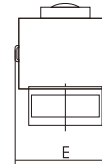
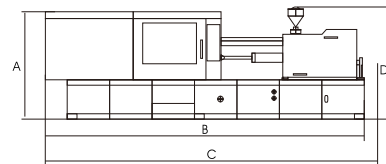
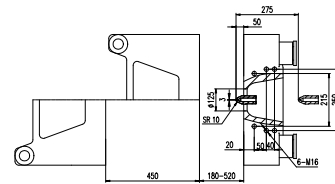
TSP-MS 90 SII



TSP-MS 130 SII



TSP-MS 170 SII

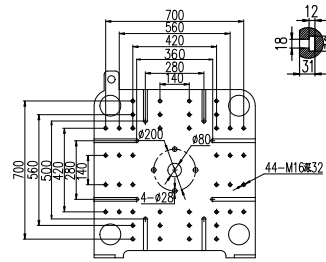


TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

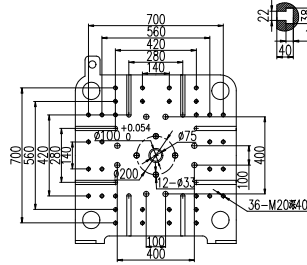
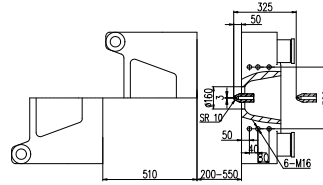
PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 220 SII				TSP-MS 270 SII				TSP-MS 300 SII			
Uluslararası standart boyut / International size rating		876/220				1385/270				1385/300			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	46	50	53	60	50	53	60	67	50	53	60	67
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	24.1:1	22.2:1	21:1	18.5:1	24.5:1	23.1:1	20.3:1	18.3:1	24.5:1	23:1	20.3:1	18.3:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	240				300				300			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	399	471	529	678	589	662	848	1058	589	662	848	1058
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	363	423	482	617	536	602	772	963	536	602	772	963
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	163	192	216	277	197	222	284	355	197	222	284	355
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	112				111				111			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	220	186	166	127	235	209	163	131	235	209	163	131
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0-240				0-217				0-217			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	30	40	44	65	35	40	58	71	35	40	58	71
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT													
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	2200				2700				3000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	510				560				600			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	780x780				835x835				920x920			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	530x530				580x580				630x630			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	1060				1160				1250			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	200-550				220-600				250-650			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	140				160				160			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	50				77				77			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT													
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	63				80				80			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	31				31				31			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	16.4				21.9				21.9			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	5				6				6			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	270				325				340			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	5.5x1.6x2.1				6.2x1.7x2.3				6.4x1.8x2.4			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	7000				9000				11500			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION													
A		1824				1917				2013			
B		5450				6187				6350			
C		5670				6265				6420			
D		2120				2337				2412			
E		1633				1656				1795			

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

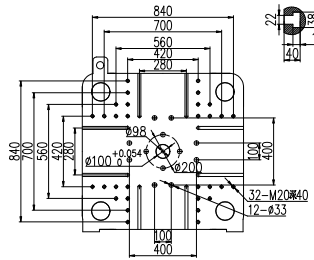
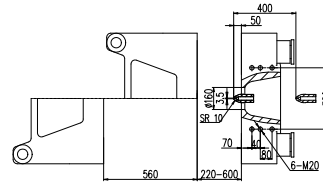
PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION



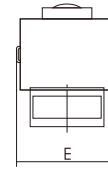
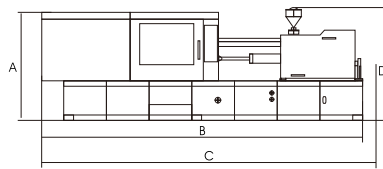
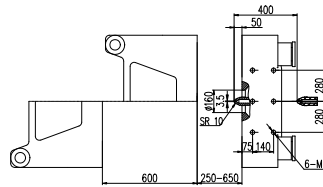
TSP-MS 220 SII



TSP-MS 270 SII



TSP-MS 300 SII



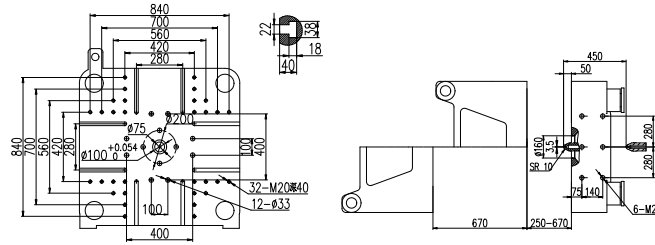
TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 320 SII				TSP-MS 430 SII				TSP-MS 500 SII			
Uluslararası standart boyut / International size rating		1930/320				2853/430				3148/500			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	57	60	67	75	70	75	80	90	75	80	85	95
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	26.5:1	25.2:1	22.5:1	21.6:1	25.8:1	24.1:1	22.5:1	20:1	25.8:1	24.2:1	22.8:1	20.4:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	325				360				360			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	829	918	1145	1435	1385	1590	1809	2289	1590	1810	2042	2550
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	755	863	1042	1306	1260	1447	1646	2083	1447	1641	1858	2321
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	251	278	347	434	354	406	462	585	424	482	544	680
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	108				116				103			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	233	210	168	134	206	180	158	125	198	174	155	124
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0~178				0~150				0~155			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	37	42	55	79	60	76	90	121	68	81	95	125
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT													
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	3200				4300				5000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	670				730				810			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	960x960				1032x1042				1128x1168			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	680x680				760x730				830x830			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	1340				1460				1630			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	250~670				250~730				300~820			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	160				185				210			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	77				111				111			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT													
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	100				80+63				80+63			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	48				31+31				31+31			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	31				38.5				41.5			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	6				6				6			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	380				500				590			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	6.8x1.8x2.4				8.0x2.0x2.6				8.3x2.1x2.6			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	12000				18000				22000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION													
A		2110				2054				2139			
B		6789				7894				8313			
C		7051				8046				8547			
D		2413				2572				2632			
E		1845				2040				2130			

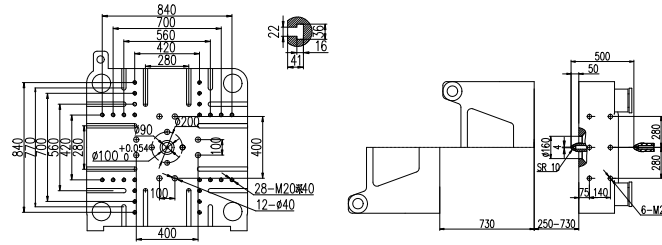
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

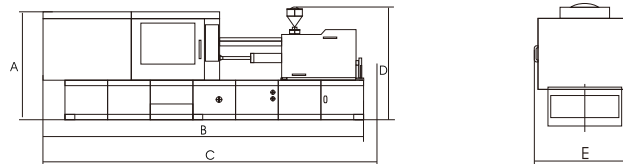
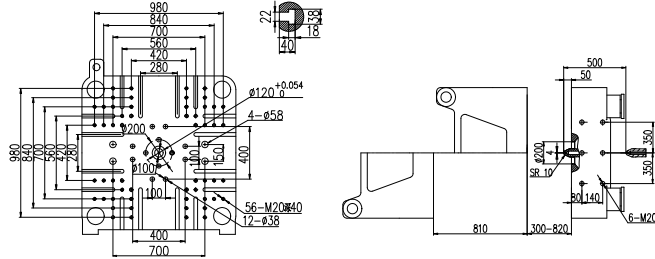
TSP-MS 320 SII



TSP-MS 430 SII



TSP-MS 500 SII



TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 600 SII				TSP-MS 700 SII				TSP-MS 800 SII			
Uluslararası standart boyut / International size rating		4456/600				5312/700				6392/800			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	80	85	90	100	85	90	95	105	90	95	105	115
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	24.8:1	23.3:1	22:1	19.8:1	25.2:1	23.8:1	22.5:1	20.4:1	24.3:1	23:1	20.8:1	19:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	450				450				500			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	2262	2554	2863	3534	2554	2863	3190	3896	3180	3544	4329	5193
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	2058	2324	2605	3216	2324	2605	2903	3546	2894	3225	3939	4725
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	485	548	614	758	505	567	631	771	580	647	789	948
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	114				112				113			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	197	174	156	126	208	185	166	136	201	181	148	123
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0~140				0~148				0~136			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	82	95	109	145	97	111	130	166	117	133	170	219
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT													
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	6000				7000				8000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	900				970				1040			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	1210x1250				1325x1345				1420x1440			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	900x880				970x930				1020x1000			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	1800				1930				2040			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	300~900				350~960				350~1000			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	240				265				280			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	151				182				182			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT													
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	100+80				125+80				125+100			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	48+31				60+31				60+48			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	46.3				52.7				54.5			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	6				6				7			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	550				680				1000			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	9.2x2.3x2.5				9.7x2.4x2.7				10.5x2.5x3.3			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	25000				32000				38000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION													
A		2026				2213				2280			
B		9238				9656				10576			
C		9238				9739				10576			
D		2523				2721				3322			
E		2254				2380				2488			

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

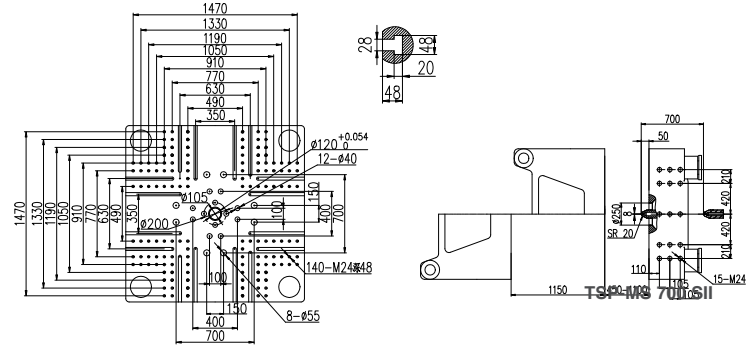
TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 900 SII				TSP-MS 1100 SII			
Uluslararası standart boyut / international size rating		7772/900				8514/1100			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	90	100	110	120	95	105	115	125
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	24.8:1	22.4:1	20.3:1	18.6:1	24.7:1	22.5:1	20.2:1	18.3:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	520				520			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	3308	4084	4942	5881	3686	4503	5401	6381
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	3010	3717	4497	5352	3354	4097	4915	5807
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	621	767	928	1105	719	878	1053	1245
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	107				112			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	235	190	157	132	231	189	158	134
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0~160				0~120			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	115	147	188	231	130	162	212	254
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT									
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	9000				11000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	1150				1250			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	1560x1560				1710x1710			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	1080x1080				1180x1180			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	2250				2430			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	450~1100				500~1180			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	300				320			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	210				210			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT									
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	125+125				125+80+80			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	60+60				60+31+31			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	65				68.6			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	7				7			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL									
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	1140				1370			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	10.5x2.7x3.4				11.8x2.8x3.4			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	43000				49000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION									
A		2290				2412			
B		10500				11765			
C		10910				11765			
D		3360				3405			
E		2670				2810			

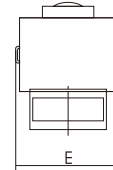
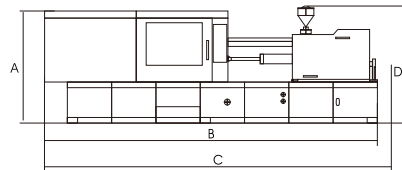
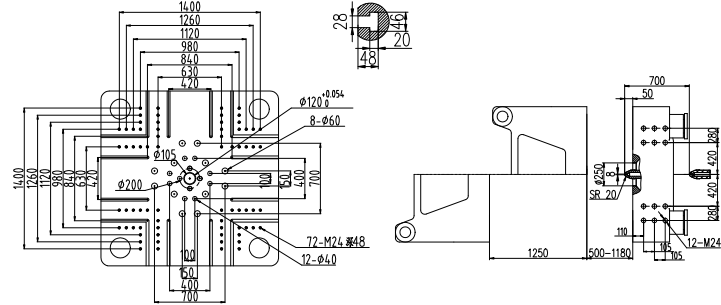
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

TSP-MS 900 SII



TSP-MS 1100 SII



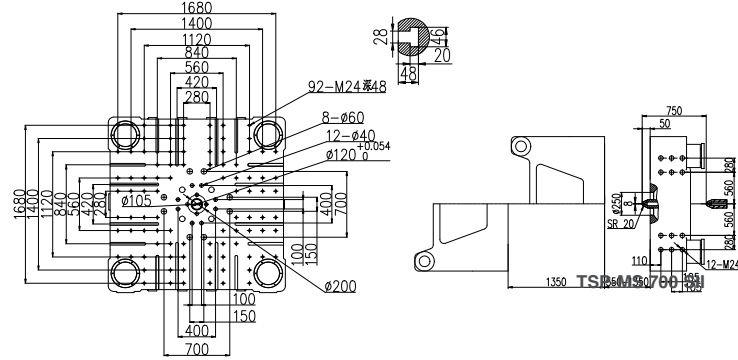
TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 1300 SII				TSP-MS 1500 SII			
Uluslararası standart boyut / international size rating		10897/1300				13087/1500			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	105	115	125	135	115	125	135	145
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	25.1:1	22.8:1	21.1:1	19.4:1	24.2:1	22.3:1	20.6:1	19.2:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	580				580			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	5022	6024	7188	8302	6232	7360	8588	9908
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	4570	5482	6477	7555	5671	6700	7815	9016
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	886	1063	1256	1465	1045	1234	1440	1661
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	116				110			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	217	181	153	132	210	177	152	132
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0-94				0-95			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	125	163	198	244	139	167	208	249
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT									
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	13000				15000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	1350				1550			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	1835x1835				2060x1960			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	1300x1250				1460x1360			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	2700				2950			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	550-1350				700-1400			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	330				350			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	230				330			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT									
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	125+125+80				125+125+125			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	60+60+31				60+60+60			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	79.3				82.3			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	7				8			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL									
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	1350				1800			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	12.1x3x3.5				13.2x3x3.7			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	61000				87000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION									
A		2567				2655			
B		12126				13229			
C		12341				13630			
D		3497				3671			
E		2980				3039			

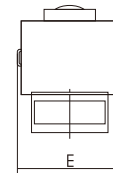
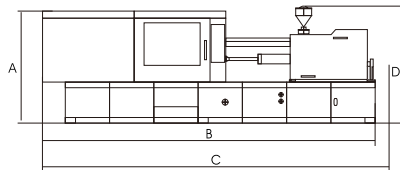
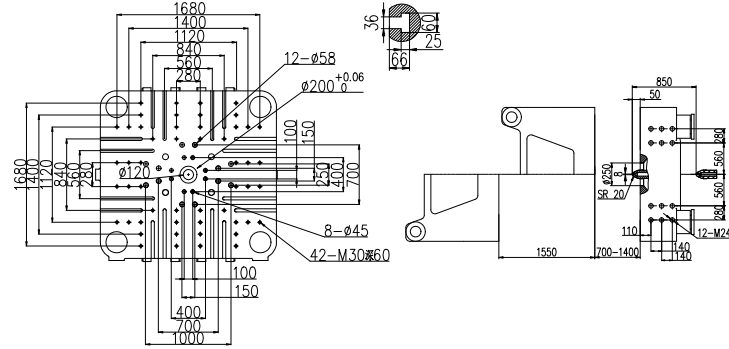
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

TSP-MS 1300 SII



TSP-MS 1500 SII



TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM /UNIT	TSP-MS 1700 SII								TSP-MS 2000 SII					
		15069/1700				19232/1700				19232/2000				29000/2000	
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B
Vida çapı / Screw diameter	mm	120	130	140	150	130	140	150	160	130	140	150	160	160	170
Vida L/D Oranı / Screw LD Ratio	L/D	23.3:1	21.5:1	20:1	18.7:1	24.3:1	22.5:1	21:1	19.7:1	24.3:1	22.5:1	21:1	19.7:1	23:1	21.6:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	625				700				700				900	
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	7065	8291	9616	11040	9291	10776	12370	14074	9291	10776	12370	14074	18086	20418
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	6430	7544	8750	10046	8455	9806	11257	12808	8455	9806	11257	12808	16459	18580
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	1070	1256	1457	1672	1156	1341	1539	1751	1156	1341	1539	1751	1516	1712
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	96				96				96				83	
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	205	174	150	131	207	179	156	137	207	179	156	137	158	140
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0~85				0~90				0~90				0~72	
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	173	207	255	302	166	204	241	275	166	204	241	275	220	265
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT															
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	17000				20000				20000				20000	
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	1700				1700				1700				1750	
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	2225X2095				2225X2095				2425X2265				2425X2265	
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	1560X1430				1560X1430				1720X1560				1720X1560	
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	3300				3300				3350				3350	
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	700~1600				700~1600				750~1600				750~1600	
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	400				400				400				400	
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	330				330				430				430	
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT															
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5				17.5				17.5	
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	125+125+160				160+125+125				160+125+125				160+125+125	
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	60+60+60				72+60+60				72+60+60				72+60+60	
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	98.1				100				100				130	
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	8				8				8				9	
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL															
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	2200				2200				1810				1810	
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	14.7x3.2x3.6				14.7x3.2x3.6				14.7x3.2x3.6				14.7x3.2x3.6	
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	103000				105000				120000				125000	
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION															
A		2690				2690				3210				3210	
B		14723				14723				16200				16200	
C		14811				14811				16566				16566	
D		3631				3631				3695				3695	
E		3223				3223				3500				3500	

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 2300 SII				TSP-MS 2400 SII			
Uluslararası standart boyut / International size rating		40000/2300		58000/2300		40000/2400		58000/2400	
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	180	190	200	210	180	190	200	210
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	24:1	22.7:1	21.5:1	20.5:1	24:1	22.7:1	21.5:1	20.5:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	1000		1200		1000		1200	
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	25434	28339	37680	41542	28339	38339	37680	41542
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	23145	25788	34289	37803	23145	25788	34289	37803
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	1877	2091	2167	2390	1877	2091	2167	2390
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	81		76		81		76	
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	156	140	154	139	156	140	154	139
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0~76		0~58		0~58		0~58	
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	260	309	364	387	260	309	364	387
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT									
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	22800				24000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	1900				1980			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	2505x2380				2615x2480			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	1770x1600				1850x1650			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	3600				3780			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	800~1700				800~1800			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	420				480			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	420				565			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT									
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				17.5			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	160+160+125+125	160+160+125+125	160+160+125+125	160+160+125+125	125+125+125+125	125+125+125+125	125+125+125+125	160+160+125+125
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	72+72+60+60		72+72+60+60		60+60+60+60		72+72+60+60	
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	173.9		204.5		173.9		204.5	
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	11		13		11		13	
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL									
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	3400				3400			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	18.7x3.9x4.2				19.1x4.2x4			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	148000		154000		175000		180000	
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION									
A		3095				3038			
B		18747				19167			
C		18747				19167			
D		4221				4222			
E		3925				4010			

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

TSP MS SERİSİ ÖZELLİKLER / TSP MS SERIES SPECIFICATIONS

PARAMETRE / PARAMETER	BİRİM / UNIT	TSP-MS 2900 SII				TSP-MS 3300 SII			
Uluslararası standart boyut / International size rating		58000/3000		72000/3000		58000/3300		72000/3300	
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / INJECTION UNIT		A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / Screw diameter	mm	200	210	220	230	200	210	220	230
Vida L/D Oranı / Screw L/D Ratio	L/D	21.5:1	20.5:1	21.5:1	20.5:1	23.6:1	22.5:1	21.5:1	20.5:1
Vida Mesafesi / Screw Stroke	mm	1200		1250		1250			
Enjeksiyon kapasitesi / Injection volume (theoretical)	cm ³	37680	41542	47493	51908	39250	43273	47493	51908
Enjeksiyon Ağırlığı / Injection Weight (PS)	g	34289	37803	43218	47236	35718	39379	43218	47236
Enjeksiyon Oranı / Injection Rate	g/s	2376	2620	2400	2627	1986	2190	2400	2627
Enjeksiyon Hızı / Injection Speed	mm/s	83				70			
Enjeksiyon Basıncı / Injection Pressure	MPa	154	139	151	139	184	167	152	139
Maksimum Mal Alma Hızı / Max Screw Speed	rpm	0-58		0-53		0-53			
Mal Alma Kapasitesi / Screw Capacity	g/s (PS)	289	307	350	351	295	310	350	391
MENGENE ÜNİTESİ / CLAMPING UNIT									
Kilitleme Kuvveti / Clamping Force	kN	29000				33000			
Kalıp Açma Mesafesi / Opening Stroke	mm	2050				2180			
Plaka Ölçüleri / Platen Size	mm X mm	2620x2520				3290x2940			
Kolonlar Arası Mesafe / Space Between Tie Bars	mm X mm	2050x1750				2250x1900			
Maksimum Açma Mesafesi / Max Daylight	mm	3950				4280			
Kalıp Kalınlığı / Mold Thickness (max-min)	mm	900-1900				1000-2100			
İtici Mesafesi / Ejector Stroke	mm	480				560			
İtici Kuvveti / Ejector Force	kN	565				565			
GÜÇ ÜNİTESİ / POWER UNIT									
Sistem Basıncı / System Pressure	MPa	17.5				16			
Pompa Kapasitesi / Pump Capacity	cc	125+125+125+125+125				125+125+125+125+125			
Servo Motor Gücü / Servo Motor	kW	60+60+60+60+60		60+60+60+60+60		60+60+60+60+60			
Isıtma Gücü / Heating Capacity	kW	204.5		237.3		237.3			
Isı Bölgeleri Sayısı / Number of Temp Zones	--	13		14		14			
GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL									
Hidrolik Yağ Kapasitesi / Oil Tank Capacity	L	3500				4300			
Makine Ölçüleri / Machine Dimension (L X W X H)	m X m X m	20x4.2x4.2				21.1x4.6x4.6			
Makine Ağırlığı / Machine Weight	Kg	200000		205000		250000			
MAKİNE ÖLÇÜLERİ / MACHINE DIMENSION									
A		3093				3635			
B		20000				21170			
C		20800				21610			
D		4245				4634			
E		4190				4610			

Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / We reserve the right to make any technical change without prior notice.

S STANDART DONANIMLAR / STANDARD OPTIONS

+ Enjeksiyon Ünitesi

- Oransal Kontrol (Pq) / *Proportional Valve Made in Japan*
- INOVANCE Servo Motor / *INOVANCE Servo Motor Made in Taiwan*
- INOVANCE Servo Sürücü / *INOVANCE Servo Driver Made In Taiwan*
- SUNNY-HYTEC Servo Pompa / *SUNNY-HYTEC Servo Pump Made in Japan*
- INTERMOT Hidromotor / *Hydraulic motor Made In Italy*
- Karşı Basınç Oransal / *Back Pressure Valve*
- Geri Emiş Fonksiyonu / *Suck back function*
- Otomatik Ocak Temizleme / *Auto purge System*
- Enjeksiyon için 6 Kademe Hız - Basınç Kontrolü / *6-Stage set of Injection Speed, Pressure and Position*
- Ütüleme için 3 Kademeli Hız - Basınç Kontrolü / *3-Stage set of Pressure Keeping Speed, Pressure, Position*
- Grupta Lineer Cetvel / *Linear Transducer*
- Hidrolik Yağ Isı Müşürü / *Hydraulic Oil Temperature Sensor*
- Hidrolik Yağ Seviye Müşürü / *Hydraulic Oil Level Sensor*
- Mikro Filtreli Yağ Temizleme Sistemi (RRR) / *Micro Filter System Oil Cleaner (RRR)*
- Kolay Temizlenebilir Avrupa Standartlarında Emiş Filtresi / *Easy Clean European Standart Suction Filter*
- By Pass Yağ Filtresi / *By Pass Oil Filter*
- Seramik Rezistanslar / *Ceramic Heater Band*
- S.S.R Isı Kontrol Güç Devresi / *S.S.R Temperature Control*
- Mikserli Vida / *Screw with Mixer*

+ Mengene Ünitesi

- 2 Hidrolik Maça, 4 Hava Valfi / *2 Core Valves, 4 Air Valves*
- 1 Elektrikli Maça Fonksiyonu / *1 Core Valve Function with Electrical*
- Robot Ara Birimi Euromap 67 / *Euromap 67 Robot Interface*
- T-Slot Kanal Yapısı / *T-Slot Platen According as Euromap Standart*
- Otomatik Kalıp Ayarı / *Automatic Mold Adjustment Function*
- Yüksek Hassasiyetli Kalıp Koruma / *High Precision Mold Protection Function*
- Üç Kademeli İtici Sistemi / *3-Stage Ejector System*
- Otomatik Merkezi Yağlama / *Automatic Central Lubrication System*
- Merkezi Yağlama Seviye ve Basınç Siviçleri / *Central Lubrication Level and Pressure Sensor*
- Ürün Algılama Fotoseli / *Photo sensor*
- Kafes Emniyet Rolesi / *Safety Relay*

+ Genel

- BOSCH REXORTH, KEIKI Yön Valfleri / *BOSCH REXORTH, KEIKI Directional Valves Made In Germany/Japan*
- NOVOTECHNICK Mesafe Cetveli / *NOVOTECHNICK Transducer Made In Germany*
- Otomatik Hammadde Kurutucu Ve Yükleyici / *Automatic Hopper Dryer and Loader*
- 100 Kalıp Hafızası, (USB ile Arttırılabilir) / *100 Mold Data Capacity, (Can be increased with external USB)*
- Akış Kontrollü Sıcaklık Göstergeli Su Regülatörleri / *Cooling Water Regulation With Flow Control and Temp, Indicator*
- Mekanik, Hidrolik Ve Elektrik Emniyet Sistemleri / *Provided Mechanics, Hydromechanics, Electrical Safety System*
- Türkçe - İngilizce İkaz Ve Uyarı İşaretleri / *Turkish English Warning Labels*

+ Diğer

- Keba Kontrol Sistemi Made In Austria / *KEBA Controller - Made in Austria*
- 10" Renkli Lcd Ekran Made In Austria / *10.4" Color LCD screen*
- Türkçe Menü / *Multi Languages Control Panel*

+ Pano

- Faz Sıralama Ve Faz Koruma Rölesi / *Phase Sequences and Phase Protection Relay*
- Emi Elektro Manyetik Parazit Filtresi / *EMI - Electromagnetic Interference*
- Usb Data Aktarımı / *USB Data Transferring*



TSP GRUP MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Merkez - Showroom / Central - Showroom

Uluyol Caddesi No:7/A Bayrampaşa - İstanbul / Türkiye
Tel / Phone : +90 212 544 79 87
Faks / Fax : +90 212 544 79 67

Fabrika / Factory

Avrupa Serbest Bölgesi
Karamahmet Mahallesi Avrasya Bulvarı No:12
Ergene - Tekirdağ / Türkiye

www.tspmakina.com.tr
info@tspmakina.com.tr

444 TSP 1

