DU ÇİFT PLAKA SERVO PLASTİK ENJEKSİYON MAKİNESİ

Two Platen Servo Plastic Injection Molding Machine

tsp

tspmakina.com.tr

let's better

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 far 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

TSP MAKİNA, ÖNCÜ VE YENİLİKÇİ YAKLAŞIMLARIYLA YARATTIĞI YENİ DU SERİSİ İLE FARKINI YİNE GÖZLER ÖNÜNE SERİYOR

Üstün üretim deneyimi ve İtalyan tasarımı ile yapılan iş birliğinin bir sonucu olarak dizayn edilen yeni TSP-DU Serisi Çift Plakalı Enjeksiyon Makineleri.

TSP MAKINA CREATED THE NEW DU SERIES WITH A PIONEERING AND INNOVATIVE APPROACH AND BRING OUT ITS DIFFERENCE.

TSP-DU series Two Platen Plastic Injection molding machines comes out with the superior production experience and cooperation of Italian design.

YÜKSEK ÜRETİM VERİMLİLİĞİ

TSP-DU Serisi, performans makinesi olarak dizayn edilmiştir. Lineer kızaklı kapama ünitesi ile senkronize hareket eden kilitleme sistemi; en etkin plaka paralleliğini, hızlı ve yüksek kalitede üretimi sağlar.

- Yenilenen ve optimize edilen kontrol paneli ile sağlanan daha yüksek performans
- Hareketlerin en üstü düzeyde kontrol edilmesiyle sağlanan minimum fire avantajı
- Senkronize çalışan kilitleme sistemi ile ihtiyaç duyulan yüksek performansı, kısa çevrim süresi ve hızlı üretimi sağlar

HIGH PRODUCTION EFFIENCY

TSP-DU is designed as performance machine. Linear guided clamping unit keeps plates parallel and enable faster mold closing and provide high quality production.

- *Higher performance provided by the renewed and optimized control panel*
- *Minimum scrap rate by controlling each movement of machine at high precision*
- *Synchronized working clamping unit provides required high performance, short cycle and fast production*

DAHA AZ KULLANIM ALANI İHTİYACI

TSP-DU Serisi kompakt olarak dizayn edilen tasarımı sayesinde üretim alanı ihtiyacını en aza indirmektedir. Kısıtlı alan kullanımının konu olduğu her durumda çok büyük saha avantajı sağlar.

- Daha fazla üretim alanı serbestliği
- Daha düşük makine tonajı sayesinde daha düşük yük ağırlığı dağılımı
- Daha düşük tonaj ile daha aza yatırım maliyeti
- Nakliye avantajı

LESS SPACE REQUIREMENT

TSP-DU series minimizes the need for production space with its compact design. Once there is limited space at production area it is great advantage.

- *Flexibility for factory layout*
- *Less machine weight provides balanced weight distribution on floor*
- *Less investment cost age*
- *Lower transportation cost*

DAHA AZ ENERJİ SARFİYATI

TSP-DU, sahip olduğu teknoloji ve yapısı sayesinde enerji tüketimini azaltır. Konvansiyonel enjeksiyon makinelerine nazaran optimum verimlilik ve tasarruf sağlayan TSP-DU, düşük enerji maliyeti avantajına sahiptir.

- Servo motor ve buna uygun dizayn edilmiş olan hidrolik sistem sayesinde düşük enerji tüketimi
- Sürtünmenin en az seviyede olmasından kaynaklı gereksiz enerji sarfiyatının engellenmesi
- Mevcut yapısı ile klasik üretim yöntemlerine göre daha düşük enerji tüketimi
- Daha düşük tonaj ile daha aza yatırım maliyeti
- Nakliye avantajı

UZUN KULLANIM ÖMRÜ

TSP-DU Serisi, hassas çalışma sistemi, kusursuz dizaynı ve genel tasarım yapısı sayesinde daha uzun kullanım ömrüne sahiptir.

- Daha uzun süreli kullanıma imkan sağlayan çalışma prensibi ve dayanıklılık
- Çok daha düşük bakım maliyetleri

LONGER LIFETIME

Precise and flawless design and general structure provides longer lifetime.

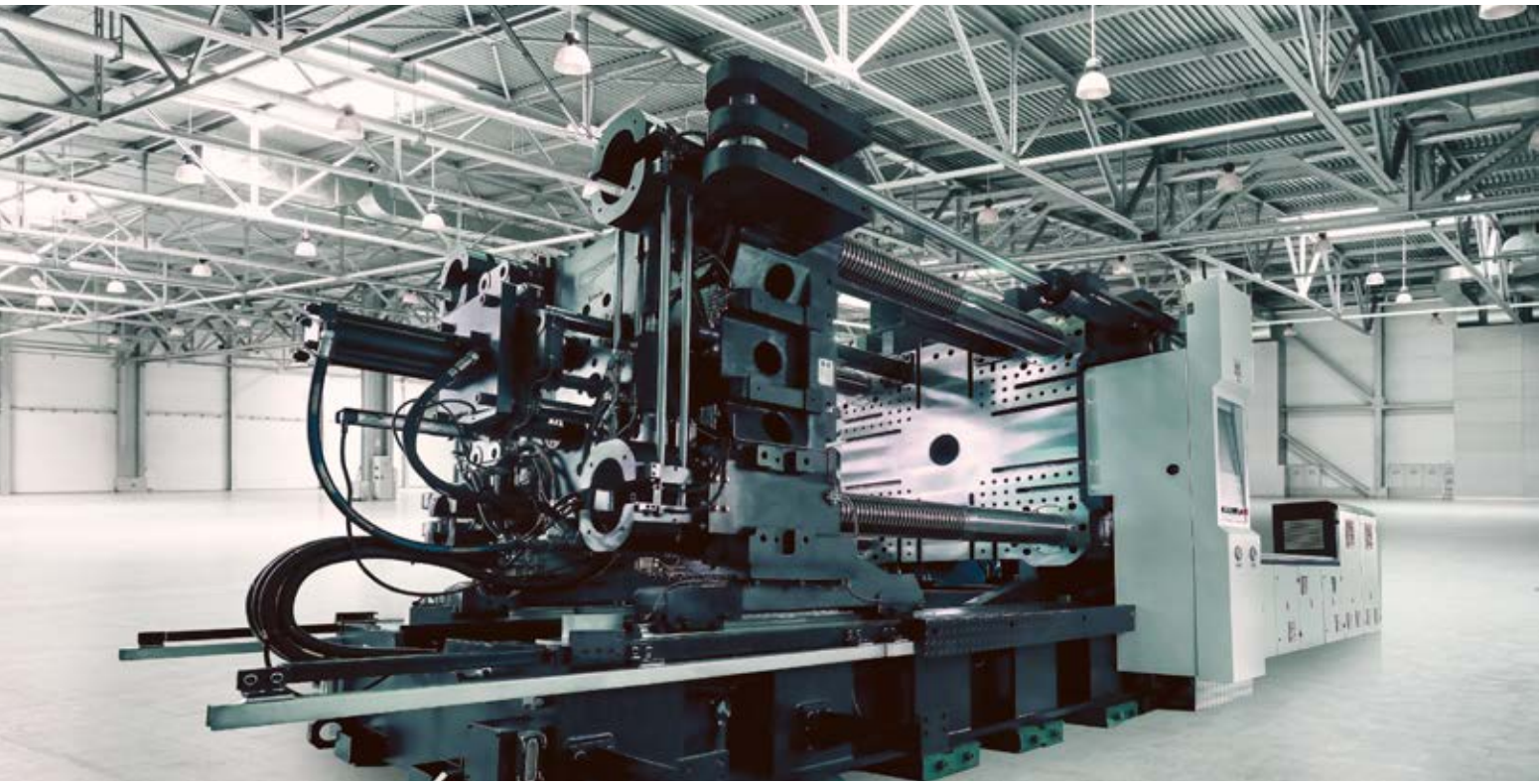
- *Precise and durable design for longer lifetime*
- *Much lower maintenance cost*

LOWER ENERGY CONSUMPTION

TSP-DU reduces energy consumption with its used technology and structure. TSP-DU has lower energy cost with optimum efficiency compared to conventional injection molding machines.

- *Lower energy consumption with servo motors adapted with special designed hydraulic system*
- *Preventing from unnecessary energy by having lower friction level*
- *Lower energy consumption compares to conventional production methods with special designed construction*

MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*



TSP-DU Serisi, linear kızak üzerinde tasarlanan mengene yapısı sayesinde en iyi plaka hareketliliğine sahip olunmasını ve yüksek hassasiyette kalıp korumasını garanti altına alır. Bu durum kullanım kolaylığının yanı sıra yüksek kalitede parça üretimine imkan sağlar.

TSP-DU provides best platen movement and high level mold protection with the specially designed clamping units positioned on linear guides. Beside easy usage it also helps to achieve maximum part quality.

RİJİT PLAKA

- Sertliği ayarlanmış mükemmel döküm kalitesi
- Kısa cevrim zamanı
- Kolay kalıp bağlama ve itici ayarlama avantajları

KOLON YAPISI

- Sürtünmesiz hareket
- Dengeli göç aktarımı

LINEER KIZAK ÜZERİNDE KURGULANAN YAPI

- Kusursuz plaka hareketleri
- Kusursuz plaka paralelliği
- Enerji verimliliğine direk etki

SENKRONIZE HAREKET

- Hızlı ve hassas hareket
- Kısa zamanda ulaşan tam güç

RIGID PLATENS

- *Best quality casting with optimized hardness level*
- *Short cycle time*
- *Easy mold mounting and ejector adjustment*

TIE BARS

- *Moving without friction*
- *Balance power transmission*

STRUCTURE ON LINEAR GUIDES

- *Flawless platen movement*
- *Flawless platen parallelism*
- *Direct influence on energy efficiency*

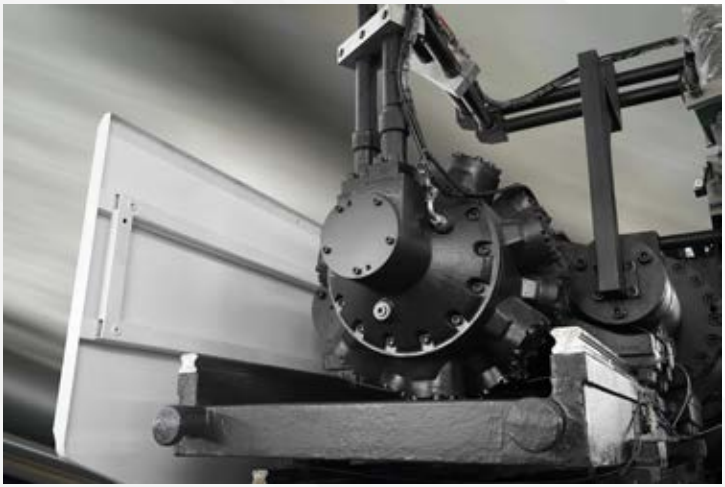
SENKRONIZE HAREKET

- *Fast and precise movement*
- *Max power achievement in short time*

TSP-DU Serisi için özel olarak tasarlanan güçlü enjeksiyon ünitesi makinenin verimliliğini destekleyen en önemli aksamlarındandır.

Powerful injection unit specially designed for TSP-DU Series is one of the most important parts that support the machine efficiency.

ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*



TSP-DU Serisi için özel olarak tasarlanan güçlü enjeksiyon ünitesi makinenin verimliliğini destekleyen en önemli aksamlarındandır. Doğru dizayn edilmiş olan güç aktarım yapısı ile doğru enjeksiyon kabiliyetine sahiptir.Dizaynı aynı zamanda kolay bakım imkânına olanak sağlar.

Powerful injection unit specially designed for TSP-DU Series is one of the most important parts that support the machine efficiency.

GÜÇLÜ VE SAĞLAM ENJEKSİYON ÜNİTESİ
Yüksek döküm kalitesi uzun ömür ve sağlamlılık verir.

LINEAR KIZAKLI YAPISI
Sürtünme direncini minimize eden yüksek hıza duyarlı lineer kizaklar

YÜKSEK TEKRARLAMA HASSASİYETİNDE ENJEKSİYON PERFORMANSI
Tekrar eden islerin pozisyonlarında yüksek doğruluk ve yüksek gramaj dengesi sağlayan yapı

POWERFUL AND STRONG INJECTION UNIT
High quality casting provides long lifetime and strong structure.

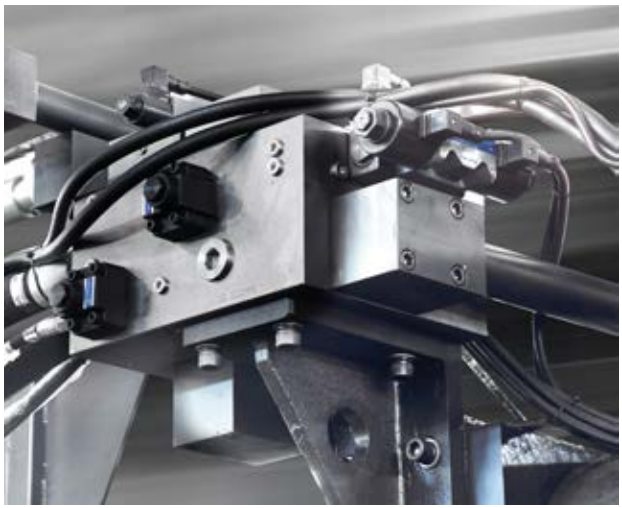
LINEAR GUIDED DESIGN
Equipped with high speed supported linear guides in order to minimize friction level

HIGH LEVEL REPEATABILITY INJECTION PERFORMANCE
Provides high repeatability for each cycle with minimum weight deviation of part

HİDROLİK ÜNİTESİ / *HYDRAULIC UNIT*

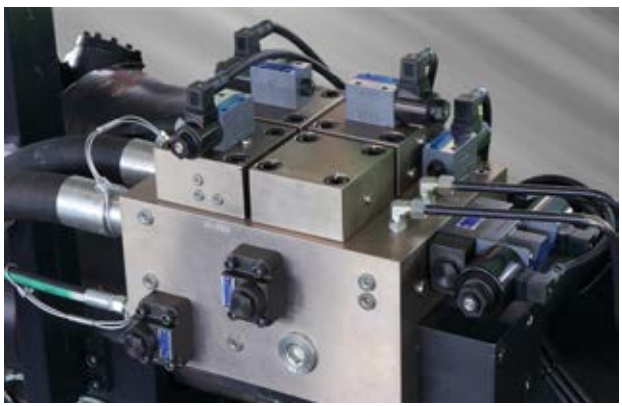
Yüksek Hassasiyet, Enerji Tasarrufu, Hızlı Tepki

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.



Enerji Tasarrufu
Energy Saving

Verimli
Efficient

YÜKSEK ÜSTÜN PERFORMANS

- Gelişmiş kontrol ünitesine giriş yapabilme yeteneği
- Yüksek tekrarlama ile üstün ürün kalitesi
- Optimizasyonu en üst seviyede rijit hareket kabiliyeti

HIGH OUTSTANDING PERFORMANCE

- *Enhanced control unit*
- *High part quality with high repeatability*
- *Highly optimized moving capability with maximum rigidity*

KONTROL ÜNİTESİ

TSP-DU Serisi, optimize edilmiş yenilenen güçlü ve hızyapısı ile daha yüksek performansa sahiptir. Bu sayede yüksek tekrarlama yüzdesi ve kaliteli üretim vaat etmektedir.

CONTROL UNIT

TSP-DU has high performance with its optimized, renewed reliable and fast structure. It promises high repeating percentage and high-quality production.

KULLANIŞLI ÖZELLİKLER

- Yardımcı ekipman ile senkronizasyon
- Kullanıcı dostu ekran dizaynı ve Türkçe yapı
- Kalite verilerinin takip edilebilmesi

HIGH OUTSTANDING PERFORMANCE

- *Synchronization with auxiliary equipment*
- *User friendly control panel design with Turkish support*
- *Tracking ability of quality related parameters*

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 eğitmenlerin 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 ta provide more quickly education tor changing operation staffs and internal education at extensive staff. These educations can complete within 3 days and can trains 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 hammaddeden 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.

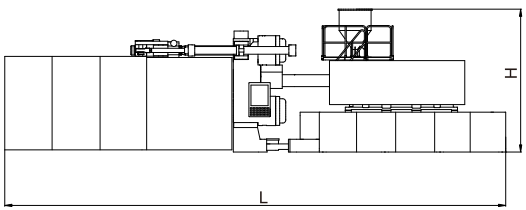
Pre-Workshops

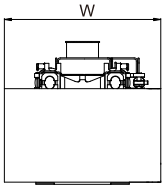
Some seminaries make to update improving / changing applications according to expectations of customers at the different centers accompanied by expert consultants.

TEKNİK ÖZELLİKLER
TECHNICAL DATA

TSP DU SERİSİ ÖZELLİKLER / *TSP DU SERIES SPECIFICATIONS*

PARAMETRE / *PARAMETER*	**BİRİM** */UNIT*	**TSP-DU 650II**				**TSP-DU 750II**				**TSP-DU 900II**			
Uluslararası standart boyut / *international size rating*		5312/650				5312/750				7772/900			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / *Screw diameter*	mm	85	90	95	105	85	90	95	105	90	100	110	120
Vida L/D Oranı / *Screw L/D Ratio*	L/D	25.2:1	23.8:1	22.5:1	20.4:1	25.2:1	23.8:1	22.5:1	20.4:1	24.8:1	22.4:1	20.3:1	18.6:1
Vida Mesafesi / *Screw Stroke*	mm	450				450				520			
Enjeksiyon Kapasitesi / *Injection volume (theoretical)*	cm^3	2554	2863	3190	3896	2554	2863	3190	3896	3308	4084	4942	5881
Enjeksiyon Ağırlığı / *Injection Weight (PS)*	g	2324	2605	2903	3546	2324	2605	2903	3546	3010	3717	4497	5352
Enjeksiyon Oranı / *Injection Rate*	g/s	627	702	783	956	627	702	783	956	646	798	965	1149
Enjeksiyon Hızı / *Injection Speed*	mm/s	120				120				112			
Enjeksiyon Basıncı / *Injection Pressure*	MPa	208	185	166	136	208	185	166	136	235	190	157	132
Maksimum Mal Alma Hızı / *Max Screw Speed*	rpm	0~180				0~180				0~145			
MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*													
Kilitleme Kuvveti / *Clamping Force*	kN	6500				7500				9000			
Kalıp Açma Mesafesi / *Opening Stroke*	mm	1350/800				1400/900				1600/1000			
Plaka Ölçüleri / *Platen Size*	mm X mm	1420x1370				1540x1440				1560x1540			
Kolonlar Arası Mesafe / *Space Between Tie Bars*	mm X mm	1060x930				1140x960				1180x1020			
Maksimum Açma Mesafesi / *Max Daylight*	mm	1750				1850				2100			
Kalıp Kalınlığı / *Mold Tickness (max-min)*	mm	400~950				450~950				500~1100			
İtici Mesafesi / *Ejector Stroke*	mm	260				300				300			
İtici Kuvveti / *Ejector Force*	kN	182				210				210			
GÜÇ ÜNİTESİ / *POWER UNIT*													
Sistem Basıncı / *System Pressure*	MPa	17.5/23.5				17.5/23.5				17.5/23.5			
Servo Motor Gücü / *Servo Motor*	kW	111+17				111+17				72+48+17			
Isıtma Gücü / *Heating Capacity*	kW	51.8				51.8				63.8			
Isı Bölgeleri Sayısı / *Number of Temp Zones*	--	6				6				7			
GENEL ÖZELLİKLER / *GENERAL*													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / *Oil Tank Capacity*	L	580				580				690			
Makine Ölçüleri / *Machine Dimension (L X W X H)*	m X m X m	8.0x2.7x2.7				8.3x2.9x2.7				9.2x3.1x3.2			
Makine Ağırlığı / *Machine Weight*	Kg	26000				28000				36000			

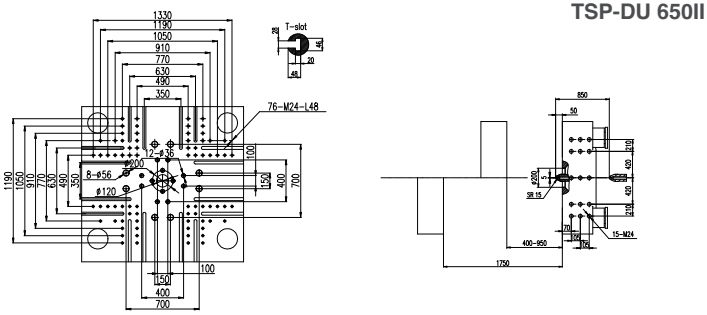




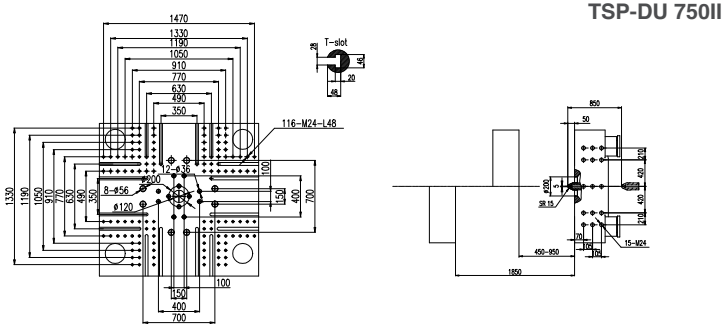
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / *We reserve the right to make any technical change without prior notice.*

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

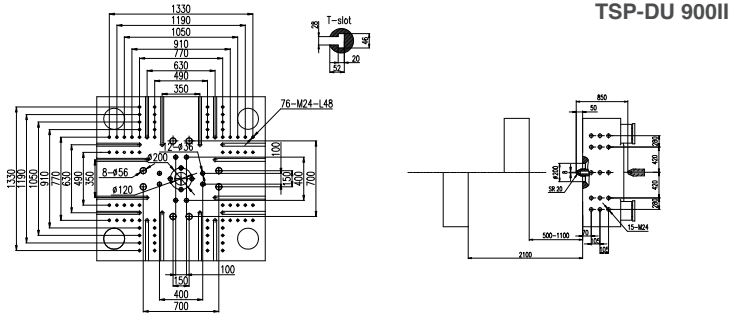
TSP-DU 650II



TSP-DU 750II

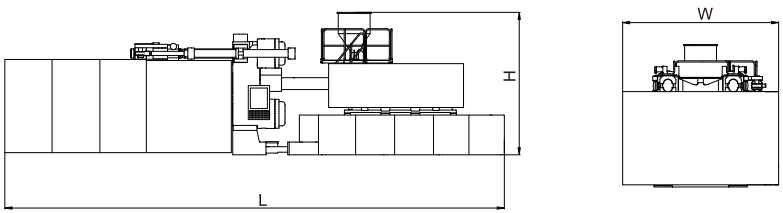


TSP-DU 900II



TSP DU SERİSİ ÖZELLİKLER / *TSP DU SERIES SPECIFICATIONS*

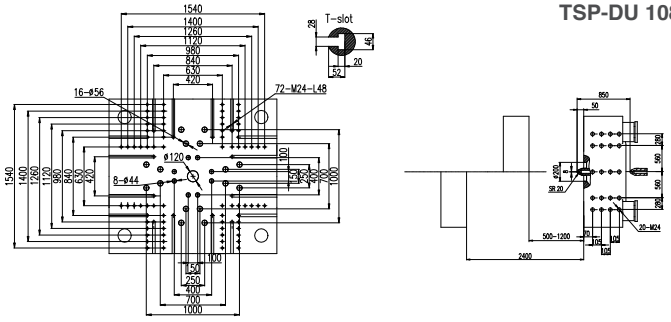
PARAMETRE / *PARAMETER*	BİRİM /*UNIT*	TSP-DU 1080II				TSP-DU 1200II				TSP-DU 1300II			
Uluslararası standart boyut / *international size rating*		8514/1080				10897/1200				10897/1300			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / *Screw diameter*	mm	95	105	115	125	105	115	125	135	105	115	125	135
Vida L/D Oranı / *Screw L/D Ratio*	L/D	24.7:1	22.5:1	20.2:1	18.3:1	25.1:1	22.8:1	21:1	19.4:1	25.1:1	22.8:1	21:1	19.4:1
Vida Mesafesi / *Screw Stroke*	mm	520				580				580			
Enjeksiyon Kapasitesi / *Injection volume (theoretical)*	cm^3	3686	4503	5401	6381	5022	6024	7118	8302	5022	6024	7118	8302
Enjeksiyon Ağırlığı / *Injection Weight (PS)*	g	3354	4097	4915	5807	4570	5482	6477	7555	4570	5482	6477	7555
Enjeksiyon Oranı / *Injection Rate*	g/s	719	878	1054	1245	886	1063	1256	1465	886	1063	1256	1465
Enjeksiyon Hızı / *Injection Speed*	mm/s	112				113				113			
Enjeksiyon Basıncı / *Injection Pressure*	MPa	231	189	158	134	217	181	153	132	217	181	153	132
Maksimum Mal Alma Hızı / *Max Screw Speed*	rpm	0~145				0~118				0~118			
MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*													
Kilitleme Kuvveti / *Clamping Force*	kN	10800				12000				13000			
Kalıp Açma Mesafesi / *Opening Stroke*	mm	1900/1200				2050/1400				2250/1500			
Plaka Ölçüleri / *Platen Size*	mm X mm	1710x1660				1870x1760				1990x1875			
Kolonlar Arası Mesafe / *Space Between Tie Bars*	mm X mm	1280x1100				1320x1200				1420x1280			
Maksimum Açma Mesafesi / *Max Daylight*	mm	2400				2650				2850			
Kalıp Kalınlığı / *Mold Tickness (max-min)*	mm	500~1200				600~1250				600~1350			
İtici Mesafesi / *Ejector Stroke*	mm	350				350				350			
İtici Kuvveti / *Ejector Force*	kN	230				230				230			
GÜÇ ÜNİTESİ / *POWER UNIT*													
Sistem Basıncı / *System Pressure*	MPa	17.5/23.5				17.5/23.5				17.5/23.5			
Servo Motor Gücü / *Servo Motor*	kW	72+60+17				60+60+31+17				60+60+31+17			
Isıtma Gücü / *Heating Capacity*	kW	67.4				79.3				79.3			
Isı Bölgeleri Sayısı / *Number of Temp Zones*	--	7				7				7			
GENEL ÖZELLİKLER / *GENERAL*													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / *Oil Tank Capacity*	L	690				810				810			
Makine Ölçüleri / *Machine Dimension (L X W X H)*	m X m X m	9.7x3.2x3.2				10.3x3.4x3.4				10.5x3.4x3.4			
Makine Ağırlığı / *Machine Weight*	Kg	42000				47000				50000			



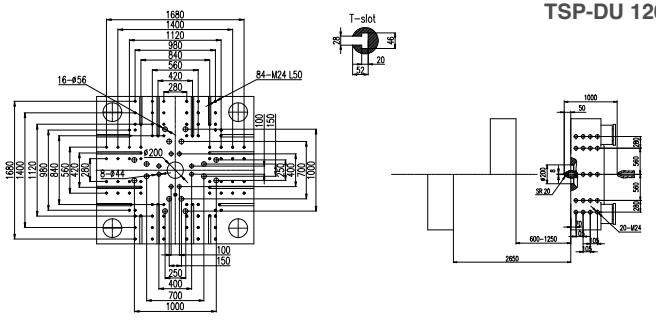
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / *We reserve the right to make any technical change without prior notice.*

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

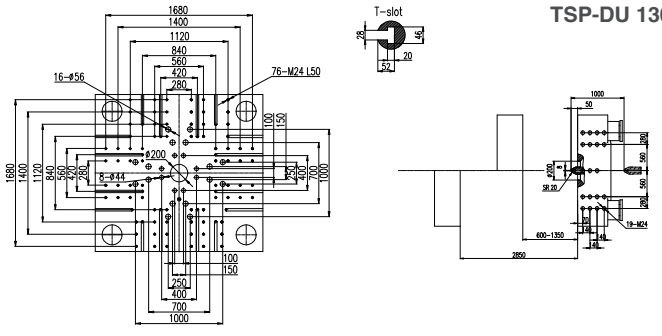
TSP-DU 1080II



TSP-DU 1200II

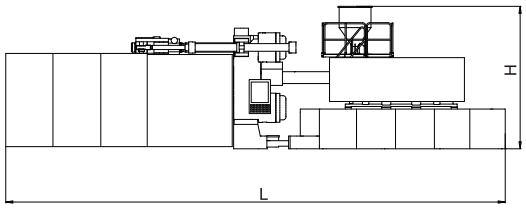


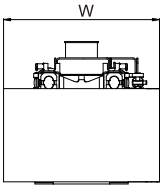
TSP-DU 1300II



TSP DU SERİSİ ÖZELLİKLER / *TSP DU SERIES SPECIFICATIONS*

PARAMETRE / *PARAMETER*	BİRİM /*UNIT*	TSP-DU 1400II				TSP-DU 1600II				TSP-DU 1850II			
Uluslararası standart boyut / *international size rating*		13087/1400				19232/1600				14907/1850			
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Vida çapı / *Screw diameter*	mm	115	125	135	145	130	140	150	160	130	140	150	160
Vida L/D Oranı / *Screw L/D Ratio*	L/D	24.2:1	22.3:1	20.6:1	19.2:1	24.3:1	22.5:1	21:1	19.7:1	24.3:1	22.5:1	21.1:1	19.7:1
Vida Mesafesi / *Screw Stroke*	mm	600				700				700			
Enjeksiyon Kapasitesi / *Injection volume (theoretical)*	cm^3	6232	7360	8588	9908	9291	10776	12370	14074	9291	10776	12370	14074
Enjeksiyon Ağırlığı / *Injection Weight (PS)*	g	5671	6700	7815	9016	8455	9806	11257	12808	8455	9806	11257	12808
Enjeksiyon Oranı / *Injection Rate*	g/s	975	1152	1344	1550	1255	1455	1670	1901	1255	1455	1670	1901
Enjeksiyon Hızı / *Injection Speed*	mm/s	103				104				104			
Enjeksiyon Basıncı / *Injection Pressure*	MPa	210	177	152	132	207	179	156	137	207	179	156	137
Maksimum Mal Alma Hızı / *Max Screw Speed*	rpm	0~95				0~98				0~98			
MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*													
Kilitleme Kuvveti / *Clamping Force*	kN	14000				16000				18500			
Kalıp Açma Mesafesi / *Opening Stroke*	mm	2350/1600				2550/1700				2750/1800			
Plaka Ölçüleri / *Platen Size*	mm X mm	2090x1970				2200x2080				2360/2200			
Kolonlar Arası Mesafe / *Space Between Tie Bars*	mm X mm	1480x1360				1560x1450				1720/1560			
Maksimum Açma Mesafesi / *Max Daylight*	mm	3050				3250				3450			
Kalıp Kalınlığı / *Mold Tickness (max-min)*	mm	700~1450				700~1550				700~1650			
İtici Mesafesi / *Ejector Stroke*	mm	400				400				450			
İtici Kuvveti / *Ejector Force*	kN	330				330				450			
GÜÇ ÜNİTESİ / *POWER UNIT*													
Sistem Basıncı / *System Pressure*	MPa	17.5/23.5				17.5/23.5				17.5/21			
Servo Motor Gücü / *Servo Motor*	*kW	60+60+48+17				72+72+60+17				72+72+60+17			
Isıtma Gücü / *Heating Capacity*	kW	82.3				100				97.1			
Isı Bölgeleri Sayısı / *Number of Temp Zones*	--	8				8				8			
GENEL ÖZELLİKLER / *GENERAL*													
Hidrolik Yağ Kapasitesi / *Oil Tank Capacity*	L	1050				1330				1950			
Makine Ölçüleri / *Machine Dimension (L X W X H)*	m X m X m	12.0x3.7x3.7				11.9x4.5x3.8				13.1x4.2x3.9			
Makine Ağırlığı / *Machine Weight*	Kg	66000				78000				88000			

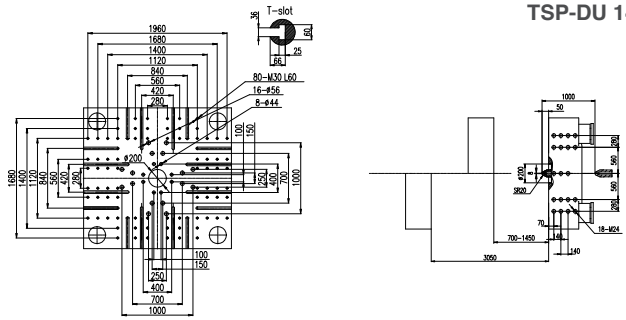




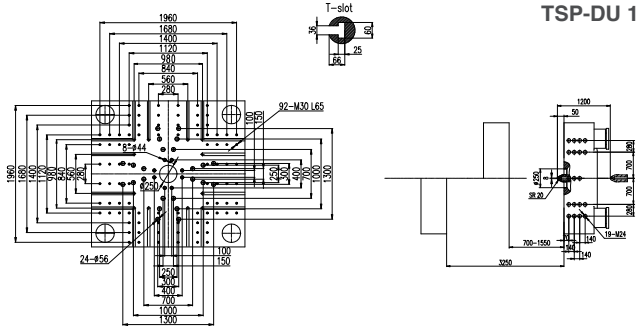
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / *We reserve the right to make any technical change without prior notice.*

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

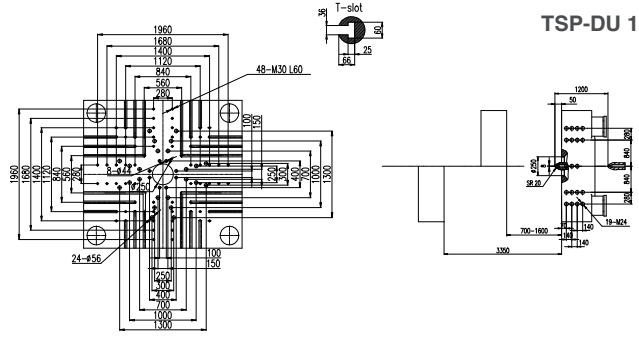
TSP-DU 1400II



TSP-DU 1600II

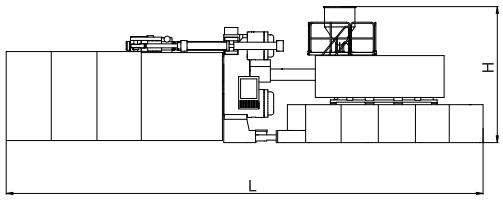


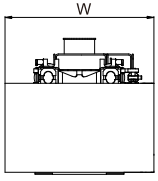
TSP-DU 1850II



TSP DU SERİSİ ÖZELLİKLER / *TSP DU SERIES SPECIFICATIONS*

PARAMETRE / *PARAMETER*	**BİRİM** /*UNIT*	**TSP-DU 2400II**						**TSP-DU 2700II**				**TSP-DU 3300II**			
Uluslararası standart boyut / *international size rating*		32000/2400		40000/2400		58000/2400		40000/2700		58000/2700		58000/3300		72000/3300	
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Vida çapı / *Screw diameter*	mm	160	170	180	190	200	210	180	190	200	210	200	210	220	230
Vida L/D Oranı / *Screw L/D Ratio*	L/D	23:1	21.6:1	24:1	22.7:1	21.5:1	20.5:1	24.1:1	22.7:1	21.5:1	20.5:1	21.5:1	20.5:1	21.5:1	20.5:1
Vida Mesafesi / *Screw Stroke*	mm	1000		1000		1200		1000		1200		1200		1250	
Enjeksiyon Kapasitesi / *Injection volume (theoretical)*	cm^3	20106	22687	25434	28339	37680	41542	25434	28339	37680	41542	37680	41542	47493	51908
Enjeksiyon Ağırlığı / *Injection Weight (PS)*	g	12297	20645	23145	25788	34289	37803	23145	25788	34289	37803	34289	37803	43218	47236
Enjeksiyon Oranı / *Injection Rate*	g/s	1849	2087	1877	2091	2167	2390	1877	2091	2167	2390	2167	2390	2403	2627
Enjeksiyon Hızı / *Injection Speed*	mm/s	101		80		76		80		76		76		70	
Enjeksiyon Basıncı / *Injection Pressure*	MPa	158	140	156	140	154	140	156	140	154	140	154	140	152	139
Maksimum Mal Alma Hızı / *Max Screw Speed*	rpm	0~87		0~83		0~69		0~69				0~60			
MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*															
Kilitleme Kuvveti / *Clamping Force*	kN	24000						27000				33000			
Kalıp Açma Mesafesi / *Opening Stroke*	mm	3000/2100						3200/2300				3200/2200			
Plaka Ölçüleri / *Platen Size*	mm X mm	2545x2335						2655x2505				3185x2825			
Kolonlar Arası Mesafe / *Space Between Tie Bars*	mm X mm	1850x1620						1950x1750				2280x1920			
Maksimum Açma Mesafesi / *Max Daylight*	mm	3800						4000				4200			
Kalıp Kalınlığı / *Mold Tickness (max-min)*	mm	800~1700						800~1700				1000~2000			
İtici Mesafesi / *Ejector Stroke*	mm	450						450				550			
İtici Kuvveti / *Ejector Force*	kN	450						450				580			
GÜÇ ÜNİTESİ / *POWER UNIT*															
Sistem Basıncı / *System Pressure*	MPa	17.5/23.5						17.5/23.5				17.5/23.5			
Servo Motor Gücü / *Servo Motor*	kW	72+72+72+17		60+60+60+60+17		72+72+60+60+17		60+60+60+60+17		72+72+60+60+17		72+72+60+60+17		60+60+60+60+60+17	
Isıtma Gücü / *Heating Capacity*	kW	130		209		224.2		209		224.2		224.2		237.3	
Isı Bölgeleri Sayısı / *Number of Temp Zones*	--	8		11		11		11				11		14	
GENEL ÖZELLİKLER / *GENERAL*															
Hidrolik Yağ Kapasitesi / *Oil Tank Capacity*	L	1950		1950		2058		1950		2058		2100			
Makine Ölçüleri / *Machine Dimension (L X W X H)*	m X m X m	15.2x4.4x4.4		15.2x4.4x4.4		15.4x6.1x4.4		15.2x4.4x4.4		15.4x6.1x4.3		17.5x6.4x4.5			
Makine Ağırlığı / *Machine Weight*	Kg	113000		115000		132000		115000		132000		180000			

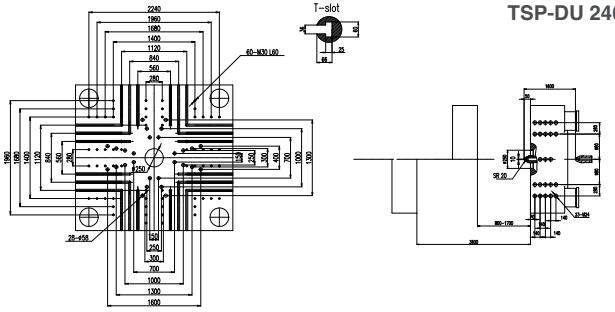




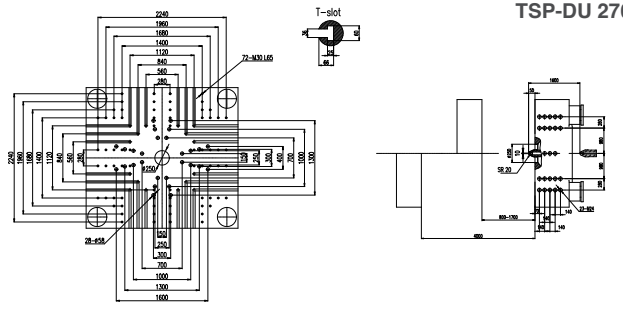
Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / *We reserve the right to make any technical change without prior notice.*

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

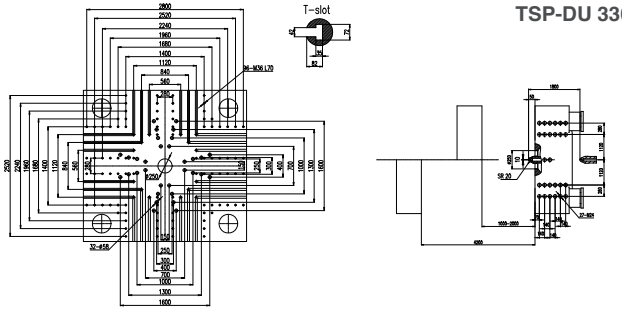
TSP-DU 2400II



TSP-DU 2700II

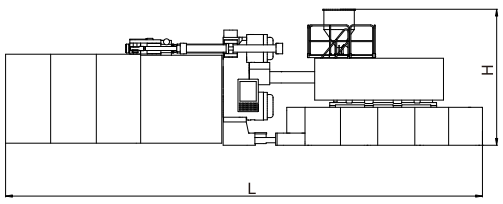


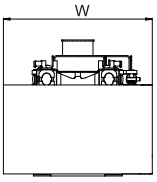
TSP-DU 3300II



TSP DU SERİSİ ÖZELLİKLER / *TSP DU SERIES SPECIFICATIONS*

PARAMETRE / *PARAMETER*	**BİRİM** */UNIT*	**TSP-DU 4000II**		
Uluslararası standart boyut / *international size rating*		103000/4000		
ENJEKSİYON ÜNİTESİ / *INJECTION UNIT*		A	B	C
Vida çapı / *Screw diameter*	mm	240	250	260
Vida L/D Oranı / *Screw L/D Ratio*	L/D	23:1	23:1	22.9:1
Vida Mesafesi / *Screw Stroke*	mm		1350	
Enjeksiyon Kapasitesi / *Injection volume (theoretical)*	cm^3	61073	66268	71638
Enjeksiyon Ağırlığı / *Injection Weight (PS)*	g	55576	60304	65191
Enjeksiyon Oranı / *Injection Rate*	g/s	2757	2992	3236
Enjeksiyon Hızı / *Injection Speed*	mm/s		102	
Enjeksiyon Basıncı / *Injection Pressure*	MPa	169	156	144
Maksimum Mal Alma Hızı / *Max Screw Speed*	rpm		0~67	
MENGENE ÜNİTESİ / *CLAMPING UNIT*				
Kilitleme Kuvveti / *Clamping Force*	kN		40000	
Kalıp Açma Mesafesi / *Opening Stroke*	mm		3500/2300	
Plaka Ölçüleri / *Platen Size*	mm X mm		3320x2920	
Kolonlar Arası Mesafe / *Space Between Tie Bars*	mm X mm		2400x2000	
Maksimum Açma Mesafesi / *Max Daylight*	mm		4500	
Kalıp Kalınlığı / *Mold Tickness (max-min)*	mm		1000~2200	
İtici Mesafesi / *Ejector Stroke*	mm		550	
İtici Kuvveti / *Ejector Force*	kN		580	
GÜÇ ÜNİTESİ / *POWER UNIT*				
Sistem Basıncı / *System Pressure*	MPa		17.5/23.5	
Servo Motor Gücü / *Servo Motor*	kW		72+72+72+72+72+17	
Isıtma Gücü / *Heating Capacity*	kW		295.5	
Isı Bölgeleri Sayısı / *Number of Temp Zones*	--		11	
GENEL ÖZELLİKLER / *GENERAL*				
Hidrolik Yağ Kapasitesi / *Oil Tank Capacity*	L		2800	
Makine Ölçüleri / *Machine Dimension (L X W X H)*	m X m X m		20.0x6.5x4.5	
Makine Ağırlığı / *Machine Weight*	Kg		230000	

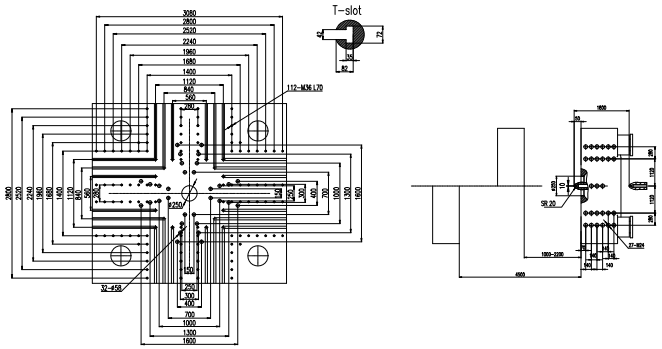




Teknik verilerde değişiklik yapma hakkımız saklıdır. / *We reserve the right to make any technical change without prior notice.*

PLAKA ÖLÇÜLERİ
PLATEN DIMENSION

TSP-DU 4000II



STANDART DONANIMLAR / *STANDARD OPTIONS*

- Inovance Servo Sürücü */Inovance Driver Made in Taiwan*
- Inovance Servo Motor / *Inovance Servo Motor Made in Taiwan*
- Sunny Hytec Servo Pompa / *Sunny Hytec Servo Pump USA joint venture*
- Keba PLC Kontrol / *Keba PLC Control Made in Austria*
- Türkçe Menü / *Multi Languages Control Panel*
- 12/15 Renkli LCD Ekran / *12/15 Color LCD Screen*
- Rexroth Yuken Keiki Yön Valfi / *Rexroth Yuken Keiki Directional Valve Japan/Germany*
- Rexroth Oransal Yön Valfi / *Rexroth Proportional Valve Made in Germany*
- ABB Tekli / Çiftli Kutup Anahtarı / *ABB Single / Double Pole Switches Made in Sweden*
- Schneider Kontaktör / *Schneider Termorelay AC Contactor Made in France*
- Omron Elektrik Sensör / *Omron photoelectric Sensor Made in Japon*
- Alfagomma / Continental Yüksek Basınç Yağ Borusu / *Alfagomma / Continental High Pressure Oil Pipe Made in Italy / Germany*
- Herg Otomatik Yağlama Pompası / *Herg Automatic Lubrication Pump Made in Japan*
- SKF Sızdırmazlık Elemanları / *SKF Sealing Elements Made in USA*
- DK SK Çelik Boru Bağlantısı / *Steel Pipe Joint Made in Korea*
- 2 Hidrolik Maça - 4 Hava Valfi / *2 Core Valves, 4 Air Valves*
- 1 Elektrikli Maça Fonksiyonu / *1 Core Valve Function with Electrical*
- Karşı Basınç Oransal / *Back Pressure Valve*
- Mengene Servo Valf Kontrolü (opsiyon) / *Clamping Unit Servo Valve Control (optional)*
- Türkçe - İngilizce İkaz ve Uyarı İşaretleri / *Turkish-English Warning Labels*
- Geri Emiş Fonksiyonu / *Suck Back Function*
- Otomatik Ocak Temizle / *Auto Purge System*
- Enjeksiyon için 11 Kademe Hız-Basınç Kontrolü / *11 Stage Set of Injection Speed, Pressure and Position*
- 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*
- Hidrolik Yağlama Seviye ve Basınç Sensörleri / *Central Lubrication Level and Pressure Sensor*
- Hidrolik Yağ Seviye Sensörü / *Hydraulic Oil Level Alarm Sensor*
- Mikro Filtreli Yağ Temizleme Sistemi (RRR) / *Micro Filter System Oil Cleaner (RRR)*
- Kolay Temizlenebilir Avrupa Standartlarında Emiş Filtresi / *Easy Cleaning Suction Filter According to EU Standards*
- 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*
- Ürün Düştü Fotoseli / *Photo Sensor*
- Akış Kontrollü Sıcaklık Göstergeli Su Regülatörleri / *Cooling Water Regulations with Flow Control and Temp. Indicator*
- Faz Sıralı ve Faz Koruma Rölesi / *SPhase Sequences and Phase Protection Relay*
- Kafes Emniyet Rölesi /
- Mekanik, Hidrolik ve Elektrik Emniyet Sistemleri / *Provided Mechanics, Hydromechanics, Electric Safety System*
- İki Plaka Arası Taban Emniyeti / *Machine Base Safety between Platens*
- Otomatik Hammadde Kurutucu ve Yükleyicisi / *Hopper Dryer and Auto-Loader Units*

NOTLAR / *NOTES*

let's better

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
Karamehmet Mahallesi Avrasya Bulvarı No:12
Ergene - Tekirdağ / Türkiye

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

444 TSP 1