

P-S3

250T-560T

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ТЕРМОПЛАСТАВТОМАТ
СЕРИИ P-S3



Yizumi Precision Molding Technology Co., Ltd.

Address: No.12 Shunchang Road, Shunde, Foshan, Guangdong 528300, China
TEL: 86-757-2921 9764 86-757-2921 9001(overseas) Email:imm@yizumi.com
www.yizumi.com

【Оговорка】

- [1] Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.
- [2] Фотографии приведены только для справки, пожалуйста, обратитесь к реальному объекту.
- [3] Приведенные выше данные получены из лаборатории YIZUMI, доступны для справки.
Пожалуйста, наиболее точные сведения см. в данных станка. YIZUMI сохраняет право на решения споров и разночтений.



THINK TECH FORWARD

Комплексное обслуживание - поддержка клиентов на каждом этапе



Концепция продукции

Клиенты предоставляют набор требований к продукции. Команда профессионалов YIZUMI помогает клиентам в проектировании и разработке продукта, что способствует повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции.

Общее планирование

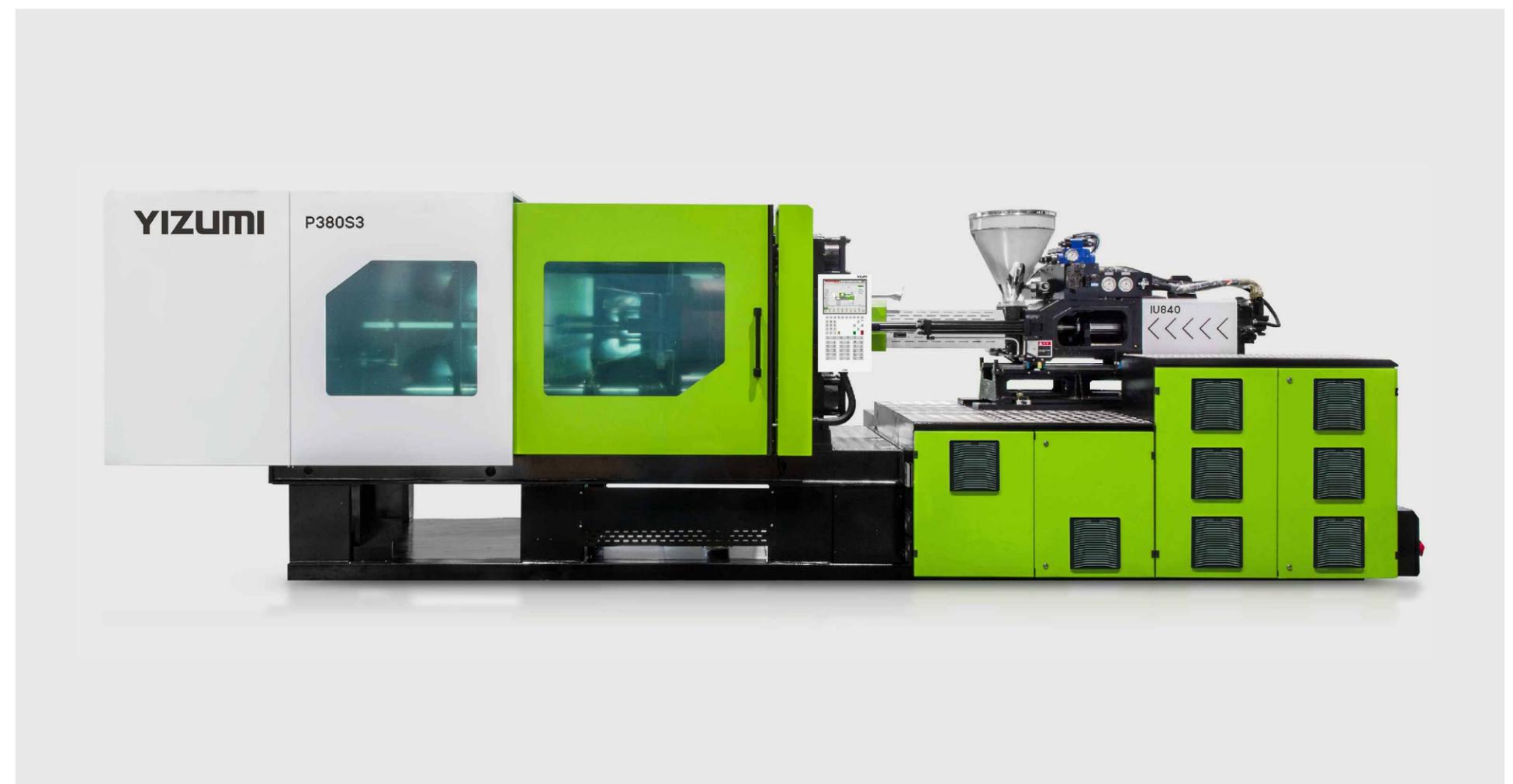
«Профессионалы YIZUMI предоставляют заказчикам оценку производственных мощностей, интеграцию оборудования и производственных линий, планирование производственных мощностей и другие комплексные решения».

Связь с производством

«YIZUMI предлагает полный технологический контроль над внутрипроизводственными сетями, оборудованием, пресс-формами и автоматикой от производства до интеграционного тестирования, чтобы исключить риски в ходе интеграции. Система может быть задействована в производстве сразу же после установки».

Эксклюзивные услуги YFO (заводская розничная сеть YIZUMI)

Придерживаясь концепции обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации, компания YIZUMI стремится сократить время простоя оборудования, уделяя особое внимание всем тонкостям процесса. Повышение производительности клиентов - наша главная цель.



Обзор конструкции термопластавтомата серии P-S3

Надежный коллено-рычажный механизм

Общая оптимизированная конструкция, обеспечивающая прочность и жесткость коллено-рычажного механизма, существенно повышает стабильность смыкания и продлевает срок службы станка.

Уникальный дизайн рычагов

Конструкция рычагов позволяет лучше передавать усилие от цилиндра смыкания к центру плиты, что позволяет минимизировать деформацию плит и обеспечить равномерность усилия приложенного к плитам и пресс-форме, увеличивая срок службы станка и обеспечивая высокое качество продукции.

Оптимизированная система управления

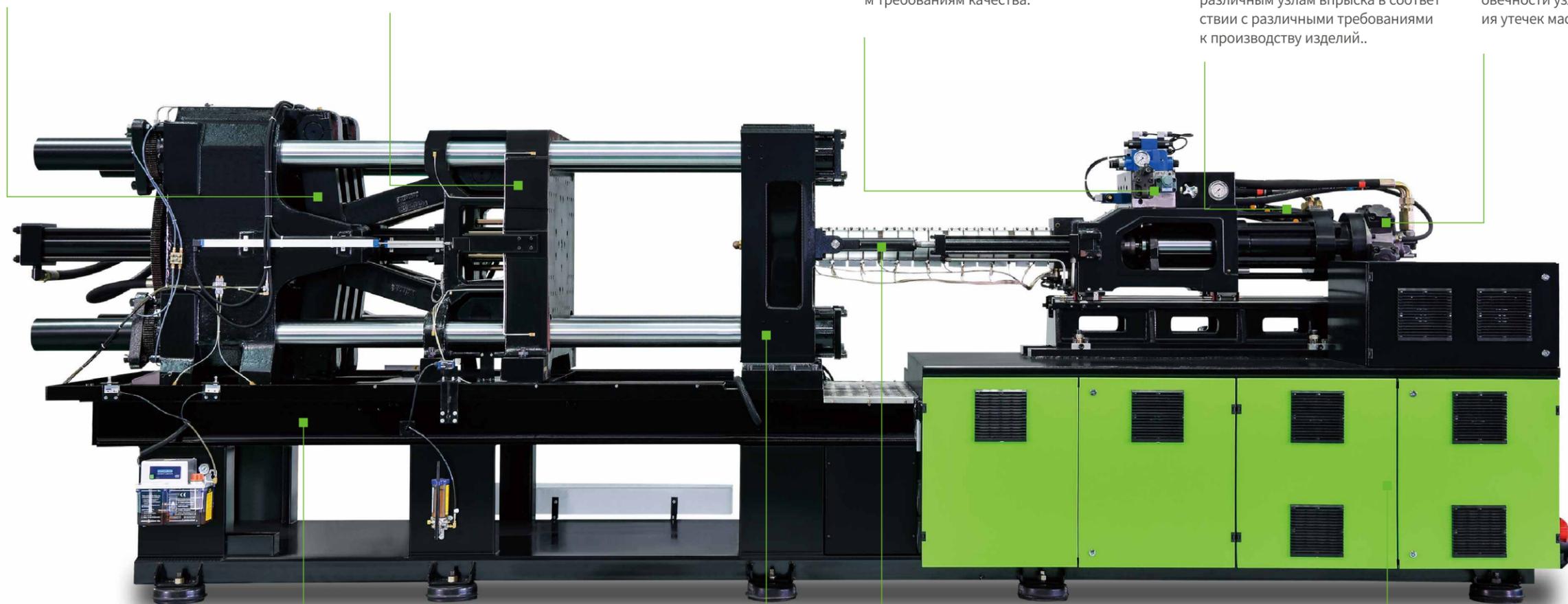
Выбор высококачественных гидравлических компонентов позволяет сократить время отклика, уменьшить влияние масляного контура и общий шум станка. Оборудование проходит ряд тестовых испытаний и оптимизационных настроек, чтобы соответствовать высоким требованиям качества.

Одноцилиндровый узел впрыска

Компактная одноцилиндровая конструкция впрыска обеспечивает такие характеристики, как малая инерция движения, малое время ускорения и высокая повторяемость впрыска. Система может быть адаптирована к различным узлам впрыска в соответствии с различными требованиями к производству изделий.

Оптимизированная конструкция уплотнения цилиндра

Основываясь на многолетнем производственном опыте и характеристиках масляных контуров в высокоскоростных одноцилиндровых устройствах, конструкция уплотнений цилиндров была дополнительно оптимизирована для обеспечения долговечности узла впрыска и предотвращения утечек масла.



Станина высокой жесткости

Стальная рама с двутавровой балкой обеспечивает необходимую жесткость станка для плавной работы без вибраций на высоких скоростях.

Плиты с высокой жесткостью и низкой деформацией

Применение усиленной конструкции плит в соответствии с требованиями к тонкостенной упаковке продукции. Благодаря идеальному сочетанию прочности и жесткости, плита обеспечивает мягкое и плавное движение, минимизируя деформацию.

Двухцилиндровая конструкция подвода узла впрыска

Применение двухцилиндровой конструкции подвода узла впрыска уменьшает вращательный момент механизма впрыска и обеспечивает стабильный и надежный впрыск.

Эффективная производительность

Параметры производительности оптимизированы для реализации ступенчатого распределения скорости впрыска 150-800 мм/с.

Стандартные возможности

Независимый набор дозы

Параллельная пластикация материала это стандартная функция для серии P-S3 (кроме P380S3) и применяется для сокращения цикла литья. Приводимый в движение серводвигателем узел впрыска является энергоэффективным и экологичным.

Высокоэффективная система управления

В серии P-S3 используется овременная система управления, обладающая высокой мощностью, скоростью отклика и точностью.



■ Быстрое и стабильное открытие формы, плавное закрытие формы без ударов, все это снижает износ оборудования.

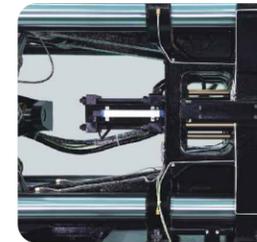
■ Повторяемость открытия пресс-формы составляет $\pm 0,5$ мм, а погрешность не превышает 2,0 мм.

■ Отклонение конечного положения впрыска менее 0,5 мм.

■ Отклонение позиции при наборе материала составляет менее 0,2 мм.

■ Отклонение температуры при первичном нагреве составляет менее 3°C, в пределах $\pm 1^\circ\text{C}$.

Опциональные возможности



Параллельная работа толкателя и открытие пресс-формы

Выталкивание во время открытия пресс-формы для сокращения времени производственного цикла.



Использование специальных шнеков и материальных цилиндров

Выбор различных профессиональных шнеков и материальных цилиндров в соответствии с характеристиками сырья и производственными процессами для обеспечения высокого качества пластикации.



Быстродействующий пропорциональный клапан открытия/закрытия пресс-формы

Сокращение времени реакции. Вдвое улучшена точность повторения конца открытия пресс-формы и увеличена скорость открытия/закрытия пресс-формы на 15-20 %, что обеспечивает возможность производства различных точных тонкостенных изделий.



Инфракрасные нагреватели

Инфракрасный нагреватель уменьшает потери тепла на 30% - 68%.



Использование линейных направляющих

Снижение трения подвижной плиты для дополнительного уменьшения потребления энергии, повышения скорости работы и сокращения времени производственного цикла.



Сервопрыск с гидроаккумулятором

Увеличение скорости впрыска до 800 м/с и удвоение точности повторяемости впрыска. Это позволяет производить более тонкие и сложные изделия, сокращая время впрыска и повышая эффективность производства.



Сервопривод набора дозы

Сокращение времени производственного цикла за счет параллельной работы. Приводимый в движение серводвигателем, двигатель дозирования имеет высокую энергоэффективность и позволяет значительно снизить энергозатраты.



Запираемые сопла

Надежные и точные запираемые сопла позволяют эффективно предотвращать подтекания материала.

Новая модернизация

Повышение производительности

1 Максимальное давление в системе и скорость впрыска

Давление в системе и скорость впрыска увеличены для обеспечения стабильного процесса литья тонкостенных и многогнездных изделий.

2 Узел смыкания

Модернизированный узел смыкания обеспечивает повышенное усилие с смыкания, что облегчает производство изделий с тонкими стенками и глубокими полостями.

3 Шнек и материальный цилиндр

Усовершенствована конструкция шнека и материального цилиндра с увеличенным соотношением длины и диаметра 24:1 способствует лучшей пластификации, стабильному объему изделия и высокой упругости.

Обновленная конфигурация

Модели P380S3 и выше, в стандартной комплектации оснащены гидравлической синхронной пластификацией, что позволяет сократить производственный цикл.



Обновленная системы управления

Серия P-S3 оснащена контроллером KEBA, электродвигателем с высокой скоростью отклика и специализированным сервоприводом.

- Обновленная система обеспечивает более высокую производительность, скорость и точность.
- Низкоинерционный мотор (0 ~ 2000 об/мин) отличается малым временем отклика (25 мс), в сравнении с 35-40 мс для типового сервомотора.



Контроллер KEBA



Двигатель с высоким уровнем отклика



Специализированный сервопривод

Модернизированная конструкция станка

Усовершенствованная конструкция станка облегчает повседневную эксплуатацию и техническое обслуживание.

- Независимая конструкция электрического шкафа удобна для обслуживания по мере необходимости.
- Листовой металл с маркировкой IU устанавливается на узел впрыска (рядом с цилиндром впрыска).
- Доработаны конструкции сопла и его защитного ограждения.
- Новая конструкция узла смыкания с повышенной жесткостью обеспечивает наибольшее усилие смыкания, с более равномерным распределением.



Тонкостенные изделия

Мы также предлагаем изготовление пресс-форм для тонкостенного литья под давлением в соответствии с конкретными требованиями заказчика, что позволяет удовлетворить самые разнообразные потребности.



Применение



Пищевая упаковка

Охватывает широкий спектр упаковки для различных продуктов питания, напитков, сыра, одноразовых контейнеров для еды на вынос, пластиковых столовых приборов, IML-этикеток.

Одноразовые медицинские принадлежности

Иньекторы, наконечники для пипеток, чашки Петри и другие продукты. Предоставление чистых, эффективных и стабильных комплексных решений.

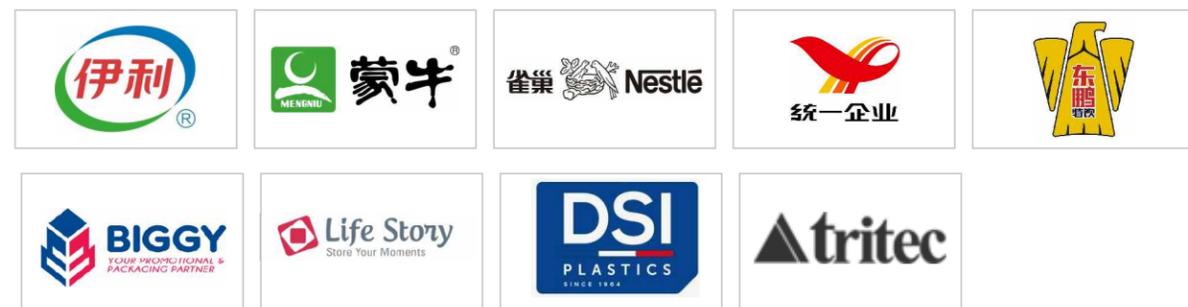
Различные типы крышек для бутылок

Изготовление всех видов бутылочных крышек, включая герметичные крышки, отрывные крышки, складные крышки, пылезащитные крышки и так далее. С помощью станка со специальной комплектацией можно обеспечить требования к точности производства крышек для бутылок.

Различные виды тонкостенных пластиковых изделий

Например, промышленные герметичные емкости 5-20 л, все типы кабельных стяжек и многогнездные емкости с силиконовым герметиком. Для пластиковых изделий с высоким коэффициентом длины потока и малым весом (всего несколько грамм) это может эффективно повысить производительность и качество продукции.

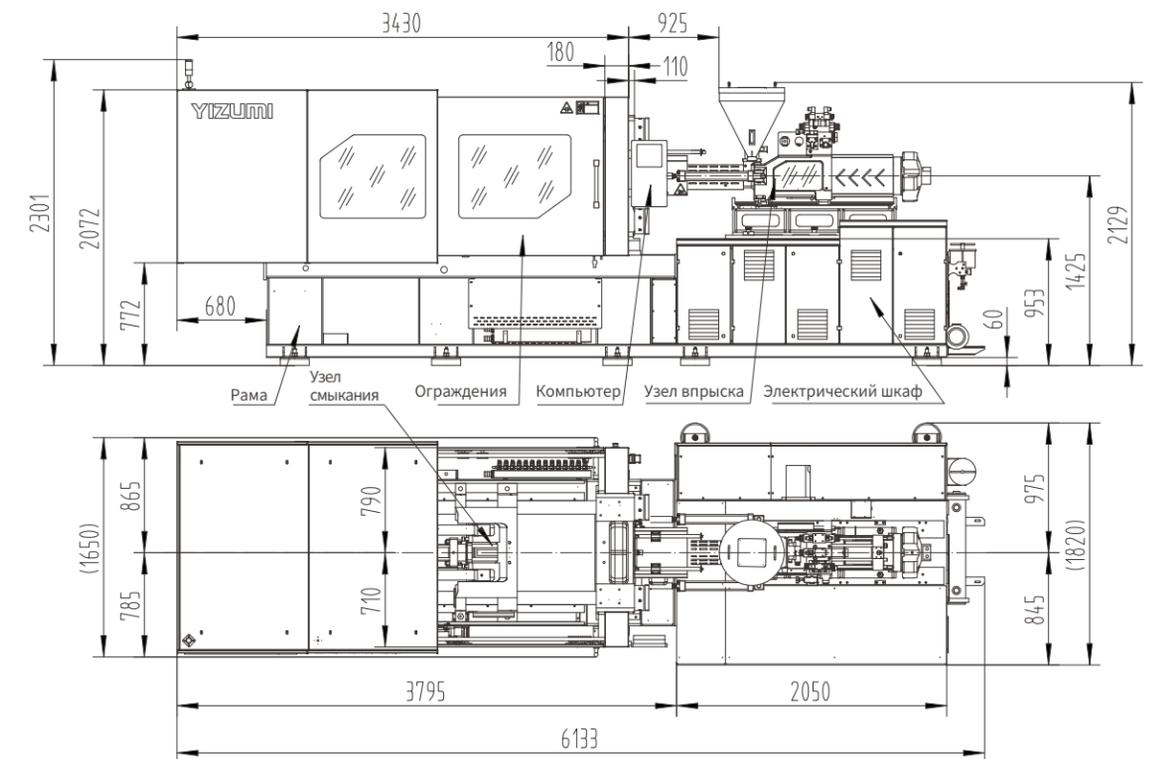
Серия P-S3 работает на предприятиях



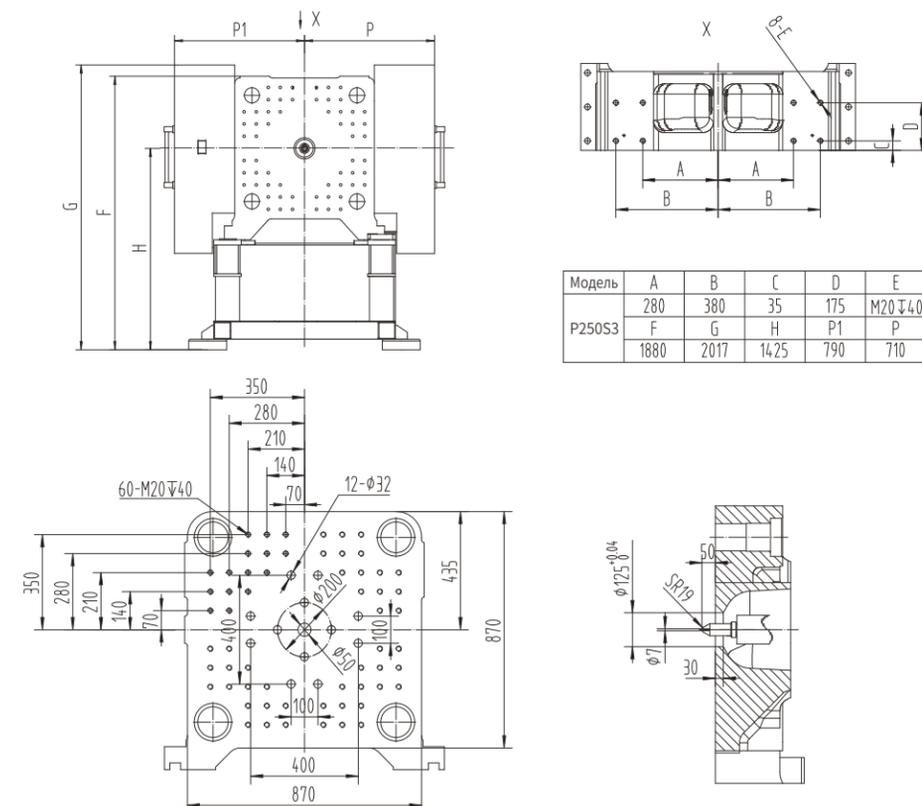
P250S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P250S3	
Международный стандарт		480/2500	
Узел впрыска			
Объём впрыска	cm ³	221	280
Вес впрыска	g	203	258
	oz	7.2	9.1
Диаметр шнека	mm	40	45
Давление впрыска	MPa	216	171
Соотношение L/D		24:1	
Максимальная скорость впрыска	mm/s	320	
Ход шнека	mm	176	
Скорость вращения шнека (бесступенчатая)	r/min	0-300	
Узел смыкания			
Усилие смыкания	kN	2500	
Ход открытия	mm	560	
Расстояние между колоннами	mmxmm	580x580	
Макс. раскрытие плиты	mm	1160	
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	220-600	
Ход выталкивателя	mm	180	
Количество выталкивателей		5	
Усилие выталкивателя	kN	77	
Мощность			
Давление в системе	MPa	19	
Двигатель гидравлического насоса	kW	40	
Мощность нагрева	kW	12	14
Количество зон нагрева		5	
Прочее			
Время сухого цикла	s	2.2	
Объём масляного бака	l	430	
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	6.2x1.8x2.2	
Вес машины	Ton	10.8	

P250S3 Габаритные размеры



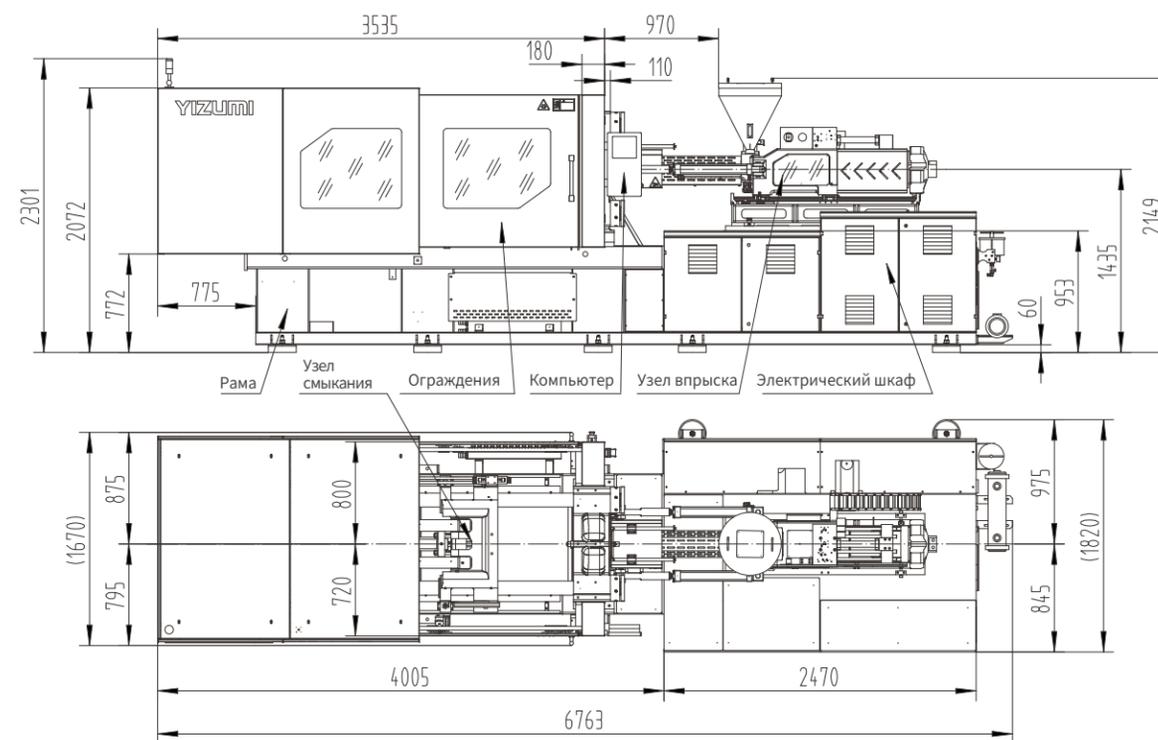
P250S3 Чертежи плит



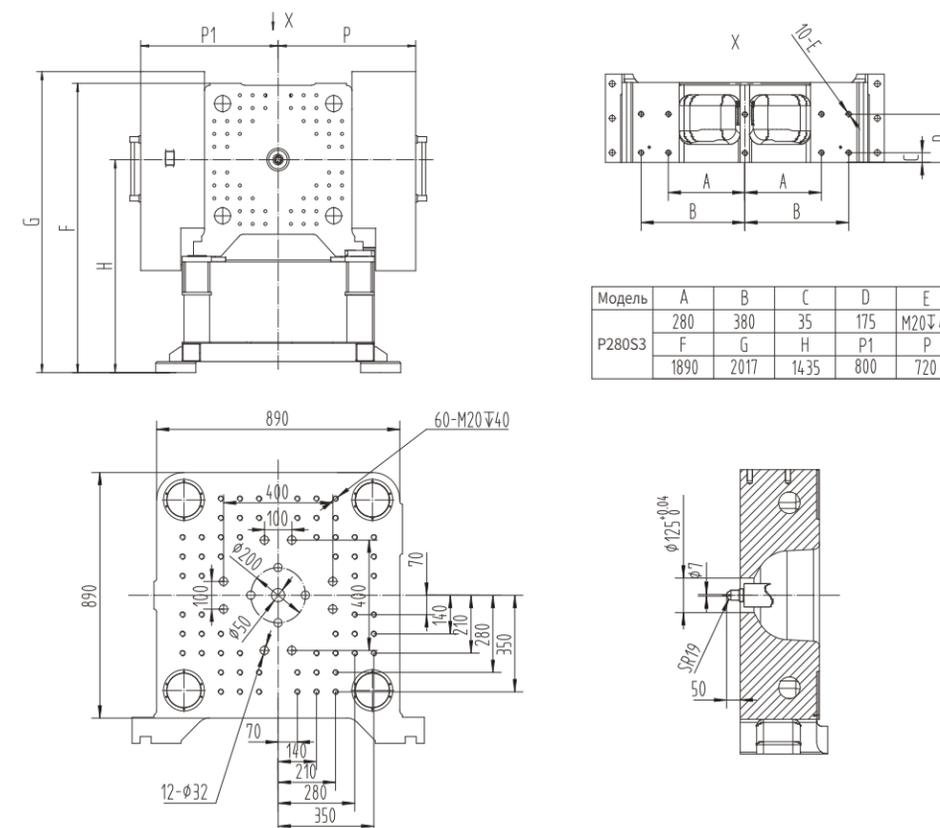
P280S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P280S3	
Международный стандарт		480/2800	
Узел впрыска			
Объём впрыска	cm ³	221	280
Вес впрыска	g	203	258
	oz	7.2	9.1
Диаметр шнека	mm	40	45
Давление впрыска	MPa	216	171
Соотношение L/D		24:1	
Максимальная скорость впрыска	mm/s	410	
Ход шнека	mm	176	
	r/min	0-300	
Узел смыкания			
Усилие смыкания	kN	2800	
Ход открытия	mm	585	
Расстояние между колоннами	mmxmm	580x580	
Макс. раскрытие плиты	mm	1185	
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	220-600	
Ход выталкивателя	mm	150	
Количество выталкивателей		5	
Усилие выталкивателя	kN	77	
Мощность			
Давление в системе	MPa	19	
Двигатель гидравлического насоса	kW	51	
Мощность нагрева	kW	12	14
Количество зон нагрева		5	
Прочее			
Время сухого цикла	s	2.2	
Объём масляного бака	l	430	
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	6.8x1.8x2.2	
Вес машины	Ton	11.8	

P280S3 Габаритные размеры



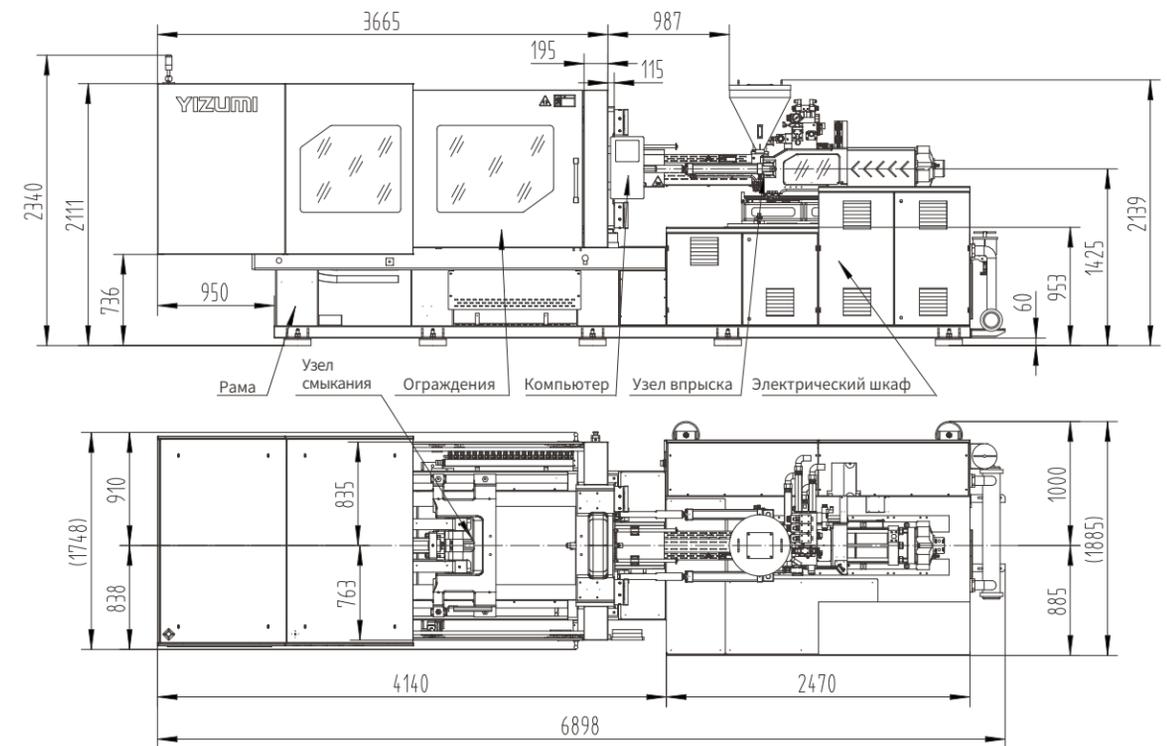
P280S3 Чертежи плит



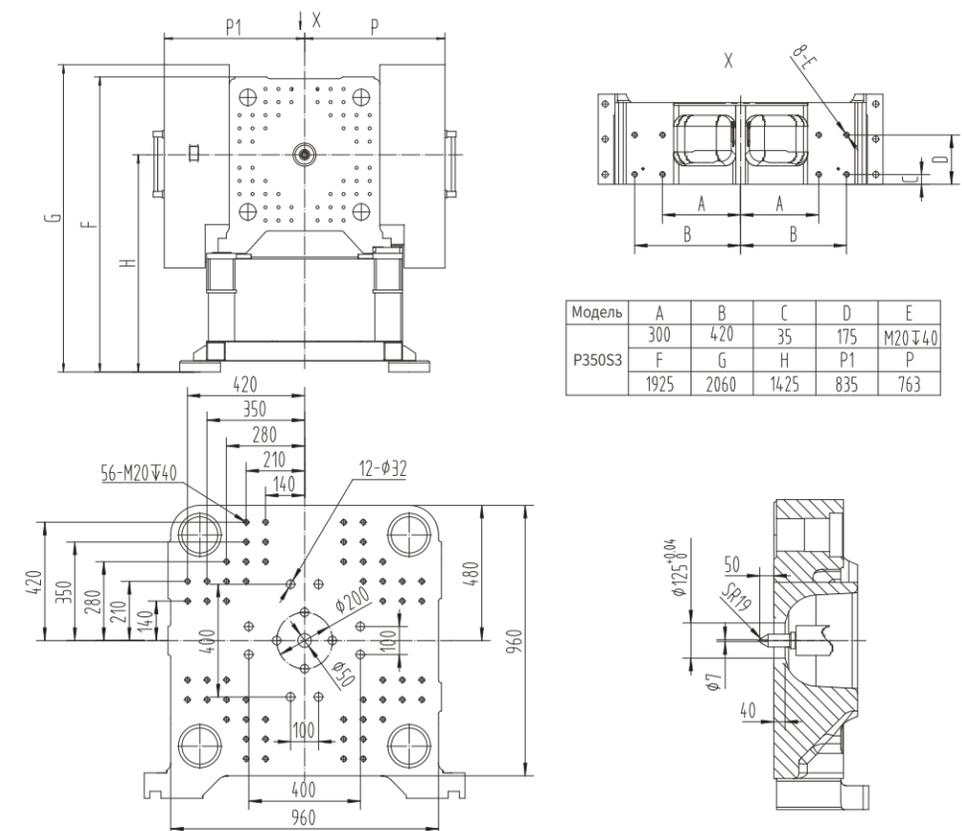
P350S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P350S3		
Международный стандарт		915/3500		
Узел впрыска				
Объём впрыска	cm ³	442	535	636
Вес впрыска	g	406	492	585
	oz	14.3	17.3	20.6
Диаметр шнека	mm	50	55	60
Давление впрыска	MPa	207	171	144
Соотношение L/D		24:1		
Максимальная скорость впрыска	mm/s	350		
Ход шнека	mm	225		
	r/min	0-300		
Узел смыкания				
Усилие смыкания	kN	3500		
Ход открытия	mm	610		
Расстояние между колоннами	mmxmm	630x630		
Макс. раскрытие плиты	mm	1260		
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	250-650		
Ход выталкивателя	mm	180		
Количество выталкивателей		5		
Усилие выталкивателя	kN	77		
Мощность				
Давление в системе	MPa	19		
Двигатель гидравлического насоса	kW	40+31		
Мощность нагрева	kW	20	24	27
Количество зон нагрева		5		
Прочее				
Время сухого цикла	s	2.4		
Объём масляного бака	l	600		
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	6.9x1.9x2.3		
Вес машины	Ton	13.3		

P350S3 Габаритные размеры



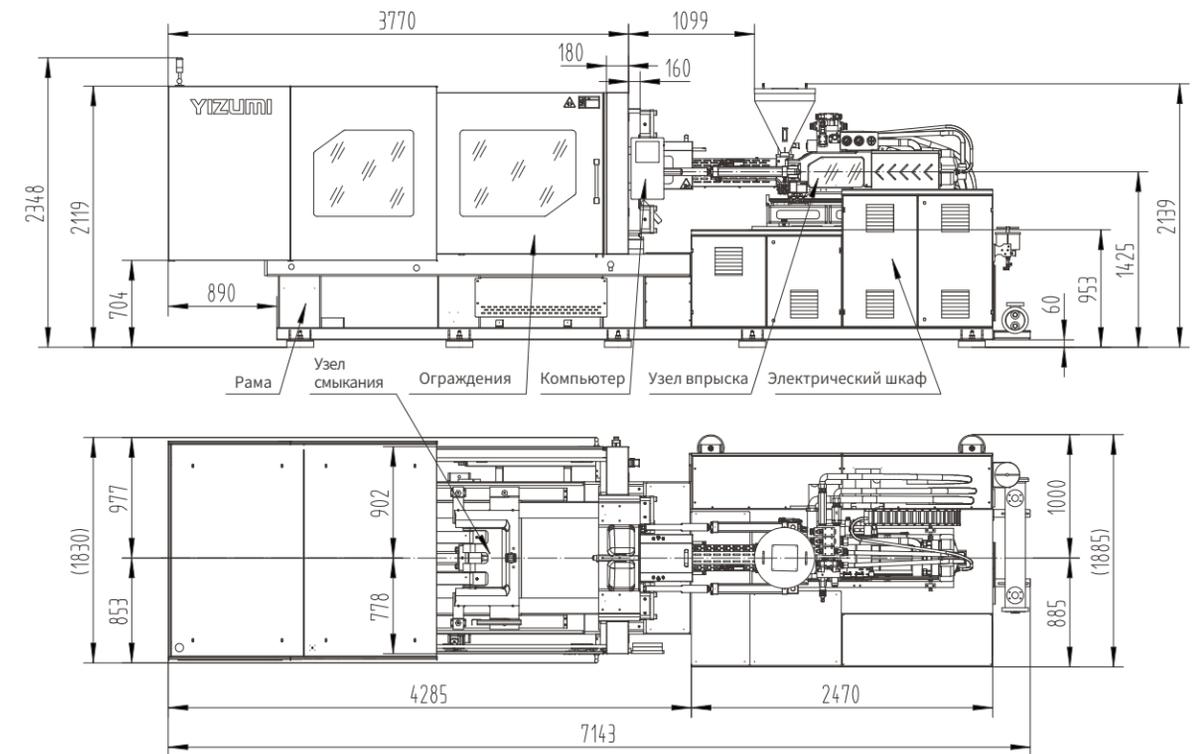
P350S3 Чертежи плит



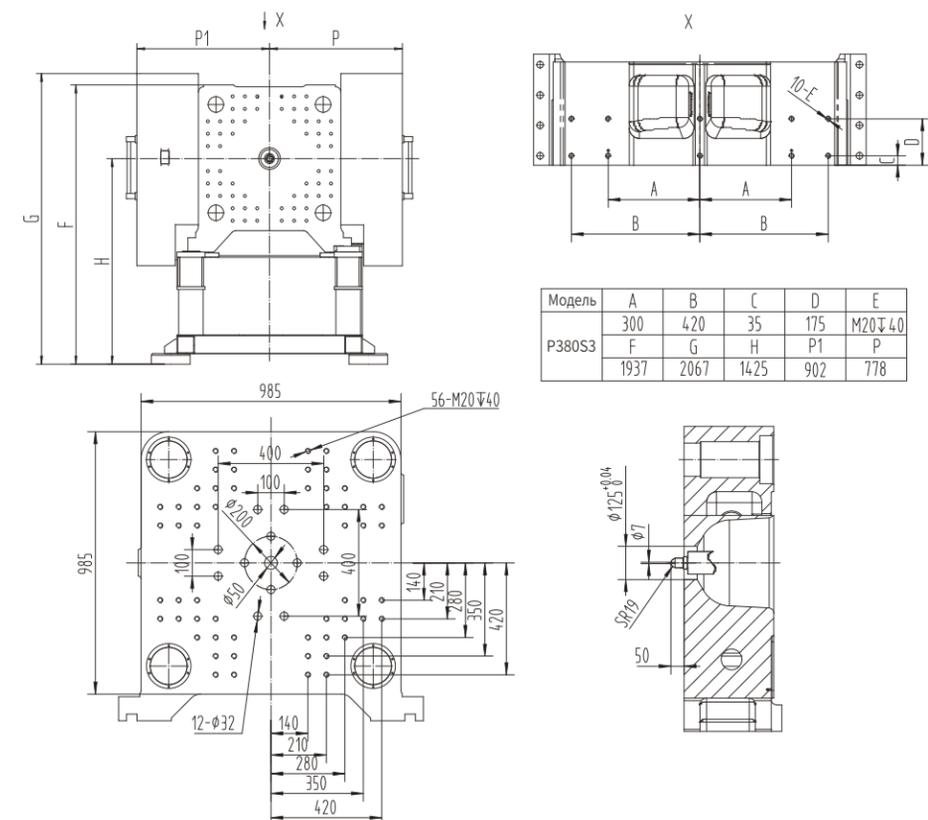
P380S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P380S3		
Международный стандарт		915/3800		
Узел впрыска				
Объём впрыска	cm ³	442	535	636
Вес впрыска	g	406	492	585
	oz	14.3	17.3	20.6
Диаметр шнека	mm	50	55	60
Давление впрыска	MPa	207	171	144
Соотношение L/D		24:1		
Максимальная скорость впрыска	mm/s	430		
Ход шнека	mm	225		
	r/min	0-300		
Узел смыкания				
Усилие смыкания	kN	3800		
Ход открытия	mm	640		
Расстояние между колоннами	mmxmm	650x650		
Макс. раскрытие плиты	mm	1290		
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	250-650		
Ход выталкивателя	mm	150		
Количество выталкивателей		5		
Усилие выталкивателя	kN	77		
Мощность				
Давление в системе	MPa	19		
Двигатель гидравлического насоса	kW	40+40		
Мощность нагрева	kW	20	24	27
Количество зон нагрева		5		
Прочее				
Время сухого цикла	s	2.5		
Объём масляного бака	l	600		
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	7143x1885x2139		
Вес машины	Ton	14.3		

P380S3 Габаритные размеры



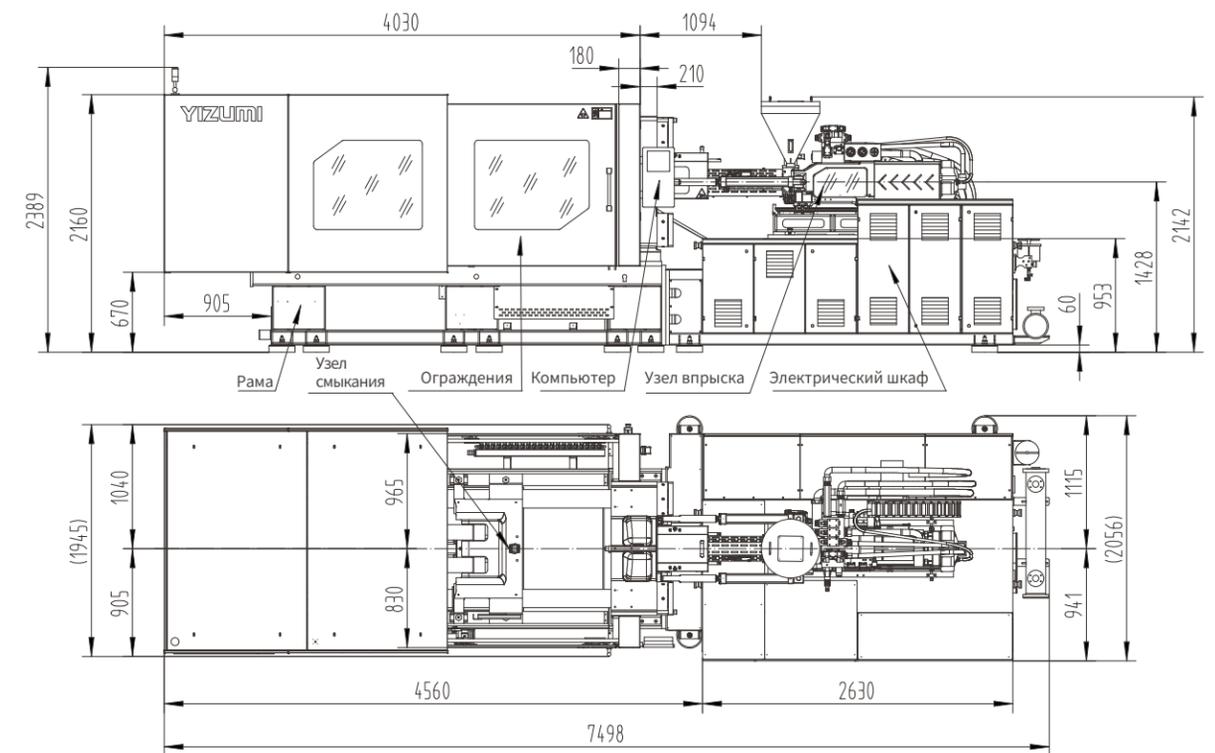
P380S3 Чертежи плит



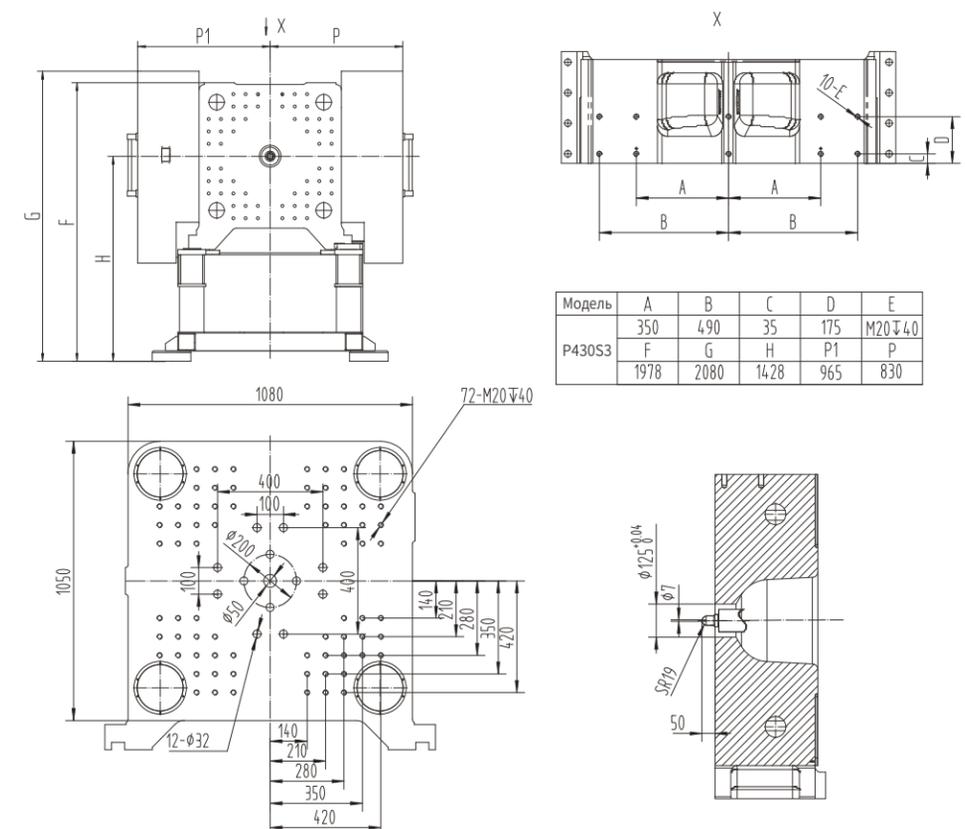
P430S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P430S3		
Международный стандарт		915/4300		
Узел впрыска				
Объём впрыска	cm ³	442	535	636
Вес впрыска	g	406	492	585
	oz	14.3	17.3	20.6
Диаметр шнека	mm	50	55	60
Давление впрыска	MPa	207	171	144
Соотношение L/D		24:1		
Максимальная скорость впрыска	mm/s	550		
Ход шнека	mm	225		
	r/min	0-300		
Узел смыкания				
Усилие смыкания	kN	4300		
Ход открытия	mm	650		
Расстояние между колоннами	mmxmm	680x650		
Макс. раскрытие плиты	mm	1400		
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	350-750		
Ход выталкивателя	mm	150		
Количество выталкивателей		5		
Усилие выталкивателя	kN	77		
Мощность				
Давление в системе	MPa	19		
Двигатель гидравлического насоса	kW	51+51		
Мощность нагрева	kW	20	24	27
Количество зон нагрева		5		
Прочее				
Время сухого цикла	s	2.8		
Объём масляного бака	l	800		
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	75x2.0x2.3		
Вес машины	Ton	19.3		

P430S3 Габаритные размеры



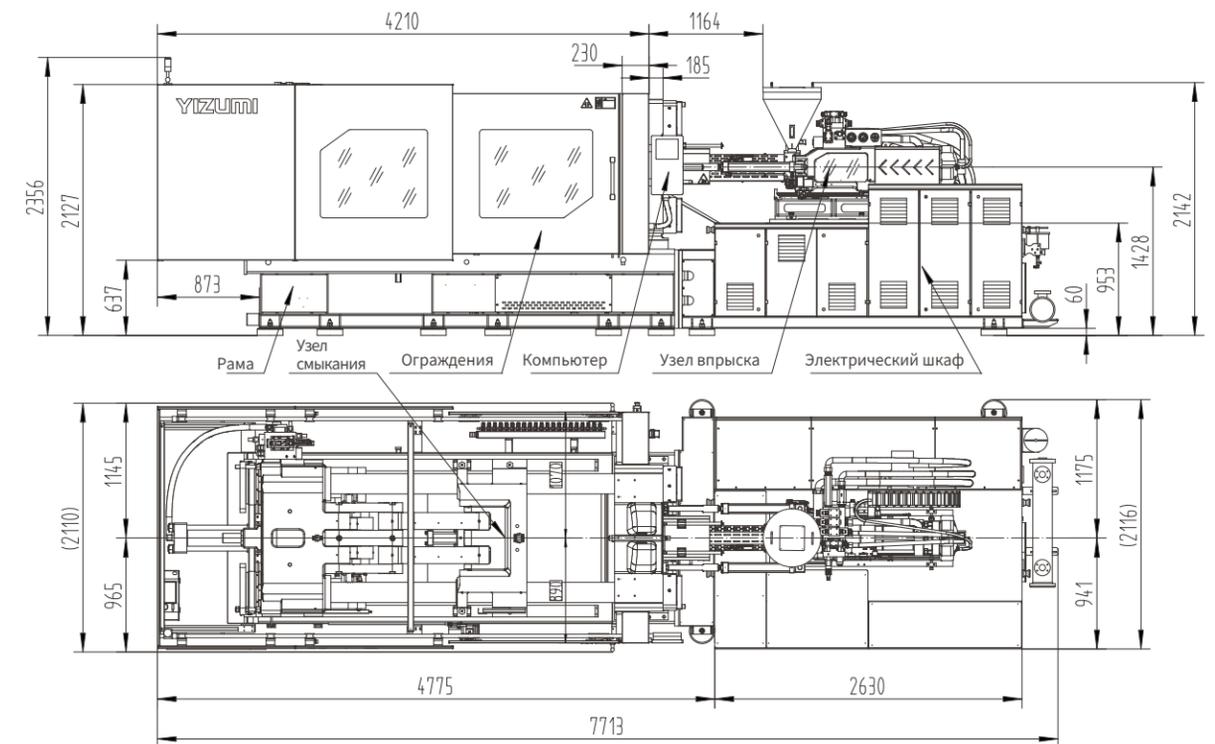
P430S3 Чертежи плит



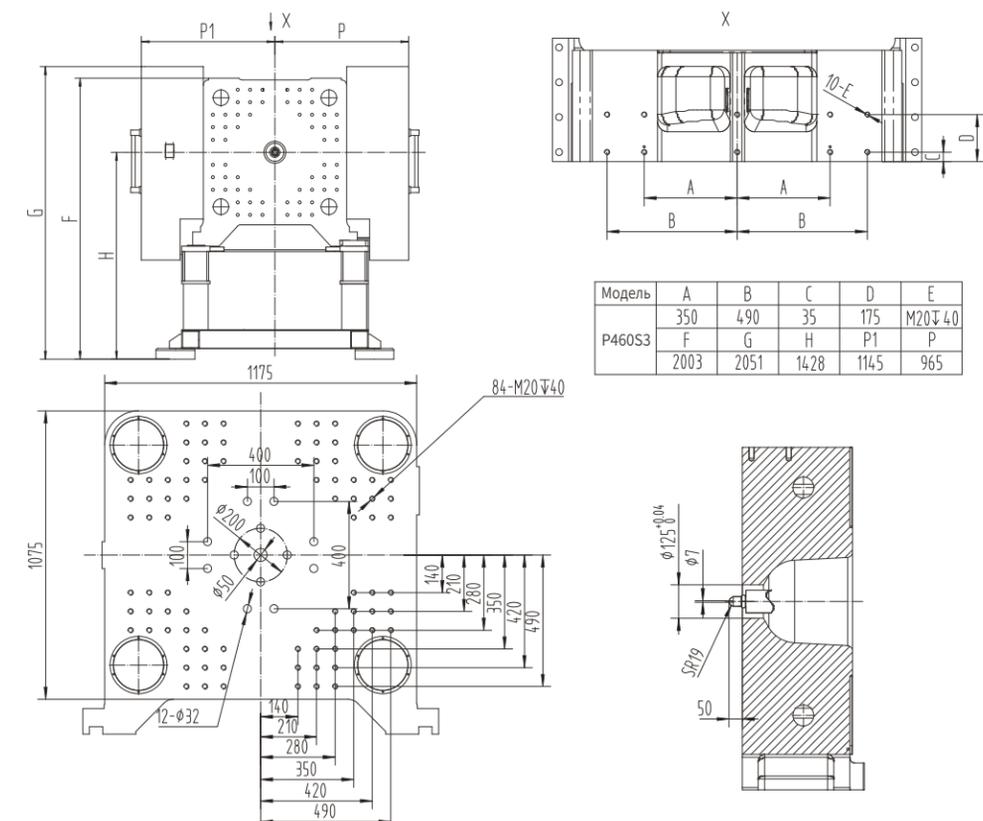
P460S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P460S3		
Международный стандарт		915/4600		
Узел впрыска				
Объём впрыска	cm ³	442	535	636
Вес впрыска	g	406	492	585
	oz	14.3	17.3	20.6
Диаметр шнека	mm	50	55	60
Давление впрыска	MPa	207	171	144
Соотношение L/D		24:1		
Максимальная скорость впрыска	mm/s	550		
Ход шнека	mm	225		
	r/min	0-300		
Узел смыкания				
Усилие смыкания	kN	4600		
Ход открытия	mm	660		
Расстояние между колоннами	mmxmm	750x650		
Макс. раскрытие плиты	mm	1410		
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	350-750		
Ход выталкивателя	mm	150		
Количество выталкивателей		5		
Усилие выталкивателя	kN	77		
Мощность				
Давление в системе	MPa	19		
Двигатель гидравлического насоса	kW	51+51		
Мощность нагрева	kW	20	24	27
Количество зон нагрева		5		
Прочее				
Время сухого цикла	s	3		
Объём масляного бака	l	800		
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	7.8x2.1x2.4		
Вес машины	Ton	22.7		

P460S3 Габаритные размеры



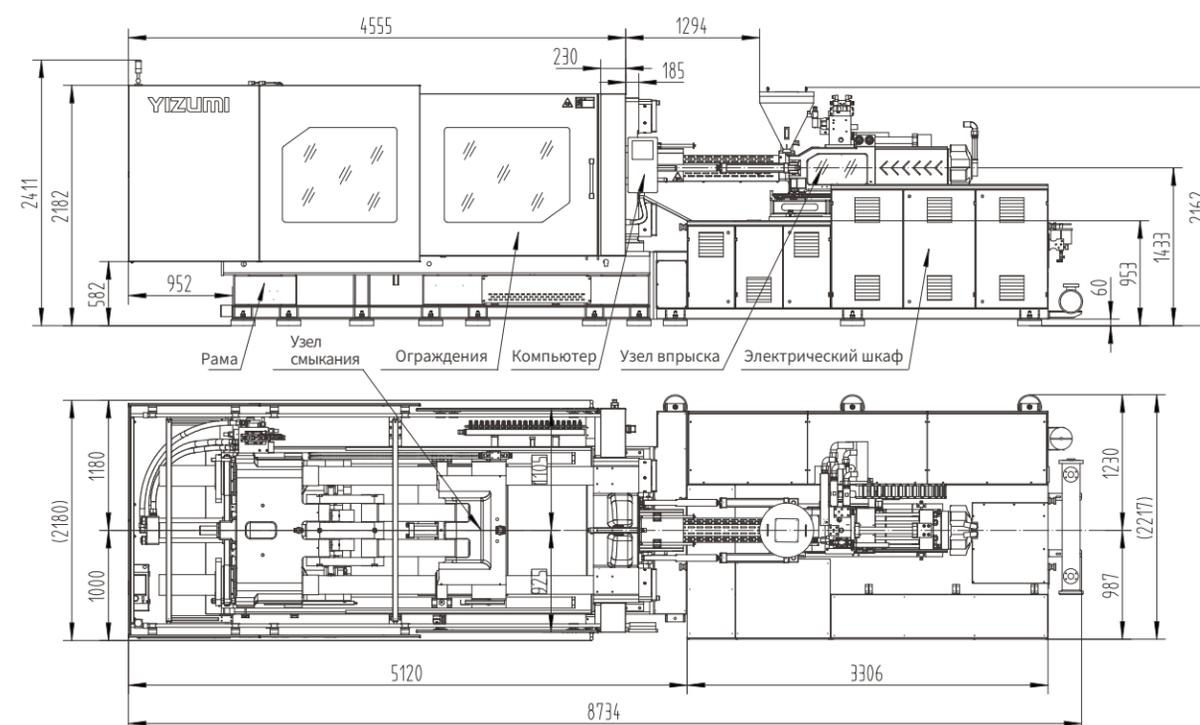
P460S3 Чертежи плит



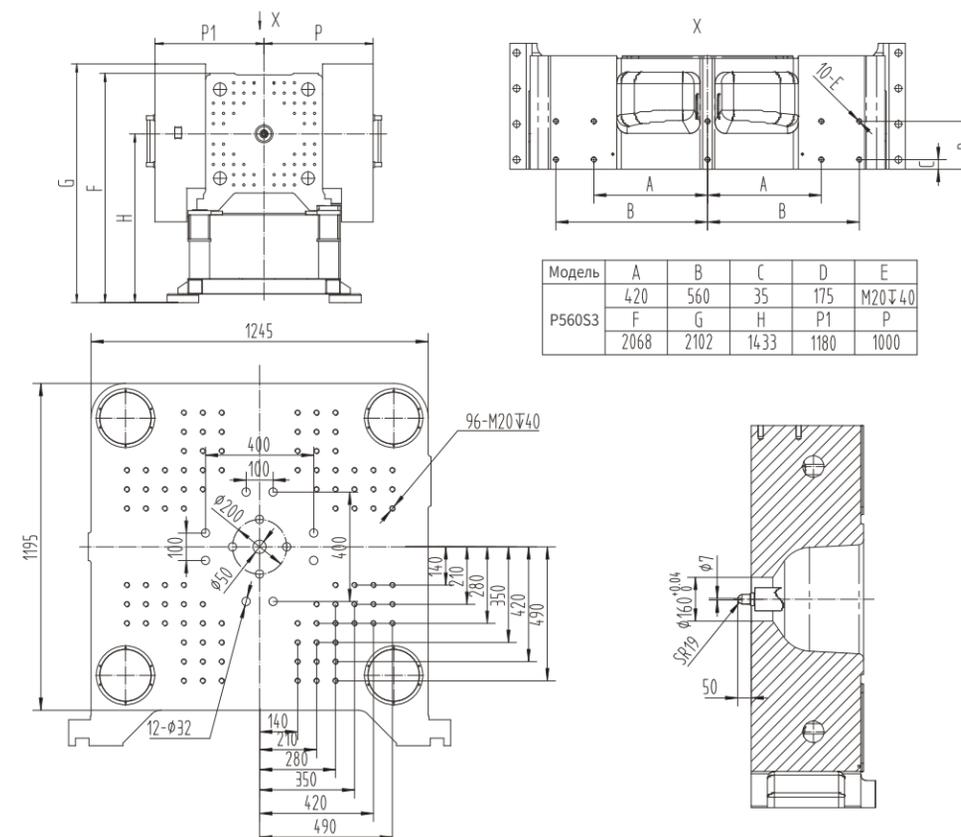
P560S3 Высокоскоростные термопластавтоматы

Описание	Единицы измерения	P560S3		
Международный стандарт		1610/5600		
Узел впрыска				
Объём впрыска	cm ³	763	896	1039
Вес впрыска	g	702	824	956
	oz	24.8	29.1	33.7
Диаметр шнека	mm	60	65	70
Давление впрыска	MPa	211	180	155
Соотношение L/D		24:1		
Максимальная скорость впрыска	mm/s	490		
Ход шнека	mm	270		
	r/min	0-300		
Узел смыкания				
Усилие смыкания	kN	5600		
Ход открытия	mm	780		
Расстояние между колоннами	mmxmm	820x770		
Макс. раскрытие плиты	mm	1580		
Высота пресс-формы (мин.-макс.)	mm	350-800		
Ход выталкивателя	mm	160		
Количество выталкивателей		5		
Усилие выталкивателя	kN	111		
Мощность				
Давление в системе	MPa	19		
Двигатель гидравлического насоса	kW	51+51+34		
Мощность нагрева	kW	24	26.5	30
Количество зон нагрева		5		
Прочее				
Время сухого цикла	s	3.5		
Объём масляного бака	l	1000		
Габаритные размеры (ДxШxВ)	mmxmmxmm	8.8x2.2x2.5		
Вес машины	Ton	26.7		

P560S3 Габаритные размеры



P560S3 Чертежи плит



Стандартные и опциональные функции P-S3

Узел впрыска	Стандартно	Опционально
Шнек и цилиндр из азотированной легированной стали	●	
ПИД-регулирование температуры сопла	●	
Параллельная двухцилиндровая система впрыска	●	
Автоматическая очистка материального цилиндра	●	
Функция принудительного отвода шнека(декомпрессия) до/после загрузки	●	
Многоступенчатое ПИД-регулирование температуры материального цилиндра	●	
Защитный кожух (с датчиком)	●	
Датчик линейного перемещения впрыска/загрузки материала	●	
Многоступенчатое управление скоростью / давлением / положением впрыска	●	
Многоступенчатое регулирование скорости / давления / времени выдержки под давлением	●	
Многоступенчатое управление скоростью / давлением / положением загрузки материала	●	
Удлиненное сопло		○
Шнек с твердым хромированным покрытием		○
Биметаллический шнек и материальный цилиндр		○
Специальные шнеки		○
Пропорциональный клапан противодействия		○
Продувочное устройство цилиндра		○
Пневматическое/гидравлическое запорное сопло		○
Увеличение хода впрыска		○
Гидравлическая система	Стандартно	Опционально
Высокопроизводительная сервонасосная система	●	
Устройство регулировки противодействия пластикации	●	
Фильтр тонкой очистки гидравлического масла	●	
Автоматическая калибровка давления и расхода в системе	●	
Гидравлический клапан импортного производства	●	
Импортные гидравлические уплотнители	●	
Контроль температуры масла и сигнализация	●	
Гидравлическая система с низким уровнем шума	●	
Теплообменник	●	
Датчик давления в системе	●	
Гидравлические сердечники		○
Независимая система контроля температуры масла		○
Быстродействующая сервосистема впрыска		○
Высокопроизводительная сервосистема открытия и закрытия формы		○
Выталкивание при открытии пресс-формы		○
Увеличенный теплообменник охлаждения масла		○
Масляный насос и двигатель большей мощности		○
Аккумуляторный впрыск		○
Несколько сердечников		○
Пропорциональное управление противодействием при пластикации		○

Узел смыкания	Стандартно	Опционально
Датчик линейного перемещения открытия/закрытия и выталкивателя	●	
Плиты и рычаги изготовлены из высокопрочного ковкого чугуна	●	
Двухступенчатое управление выталкивателем вперед/назад	●	
Функция защиты пресс-формы	●	
Несколько режимов работы толкателя	●	
Гидравлическое устройство регулировки высоты пресс-формы	●	
Механические / электрические предохранительные устройства	●	
Износостойкие направляющие опор подвижной плиты	●	
Автоматическая централизованная система смазки.	●	
Функция быстрого закрытия пресс-формы	●	
Увеличение высоты пресс-формы		○
Увеличение хода выталкивателя		○
Механическое ограничение положения открытия пресс-формы		○
Теплоизоляция плит		○
Специальные крепёжные отверстия для пресс-формы		○
Подвижная плита на линейных направляющих		○
Система управления	Стандартно	Опционально
Функция диагностики входных/выходных сигналов.	●	
Функция поддержания температуры материального цилиндра	●	
Переключение на давление выдержки по времени / положению/ времени + положению	●	
Независимая регулировка рамп	●	
Интерфейс робота	●	
Функция блокировки данных форм	●	
Автоматическая регулировка усилия смыкания	●	
Дисплей высокого разрешения	●	
Большой объем памяти для хранения параметров процесса	●	
Пластификация во время открытия пресс-формы Стандартная комплектация для модели P380S3 и выше	●	
Многоязычный пользовательский интерфейс	●	
10 комплектов независимых устройств сдува с клапаном (5 комплектов стандартно для модели P350S3 и ниже)	●	
Сигнальный фонарь /одноцветная или многоцветная сигнальная лампа		○
Однофазная / трехфазная розетка		○
Устройство продувки воздухом		○
Интерфейс для электрической системы свинчивания		○
Специальное напряжение питания		○
Интерфейс устройства электрического выкручивания		○
Интерфейс управления горячими каналами		○
Индикация общего энергопотребления машины		○
Электрический набор дозы		○
Инфракрасные / керамические нагреватели		○
Прочее	Стандартно	Опционально
Руководство по эксплуатации	●	
Регулируемые опоры	●	
Набор инструментов	●	
Масляный фильтр	●	
Стандартный бункер	●	
Контроллер температуры горячих каналов пресс-формы		○
Автоматический загрузчик		○
Осушитель воздуха		○
Ротаметры		○
Бункер-сушилка		○

YIZUN

THINK
TECH FORWARD