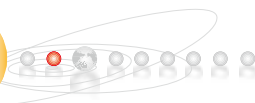




# JENIUS

4,500 - 33,000 κH



Расширение возможностей электрических ТПА

## Серия ZHAFIR Jenius

Компания ZHAFIR входит в состав Haitian International и специализируется на производстве электрических ТПА. Ассортимет ZHAFIR составляют высокоточные электрические ТПА серий Venus, Zeres, Jenius.

Одна из производственных площадок ZHAFIR находится в городе Нингбо и занимает 220 000 м<sup>2</sup>. Это современный завод с металлообрабатывающими цехами, цехами по сборке машин и покраске, помещением для обязательного тестирования перед отгрузкой и НИОКР.

Серия ZHAFIR Jenius – это инновационный продукт, который сочетает в себе преимущества электрических приводов и двухплитной сервогидравлической системы смыкания.

Использование инновационной модульной концепции позволяет объединить системы с полным электрическим приводом и сервогидравлические системы с максимальным сохранением преимуществ обоих. Данная серия была разработана на основе детального изучения опыта наших Заказчиков, а также пристального внимания к развитию сегмента средне и крупногабаритных инжекционно-литьевых машин. Серия ZHAFIR Jenius была специально сделана для удовлетворения высоких требований к качеству, производителей автокомпонентов и бытовой техники. Благодаря превосходной стабильности литья, высокой эффективности и быстрой окупаемости ZHAFIR Jenius является идеальным выбором.



- » Параллельность движений увеличивает эффективность производства
- » Высокая стабильность гарантирует высокую производительность
- » Высокая размерная точность и качество поверхности деталей
- » Возможность установки пресс-форм больших размеров
- » Увеличенный ход формы для глубоких изделий
- » Стандартный интерфейс для новых технологий и производственных процессов, таких как IMD, MCF, EIPP, и прочих

## Сфера использования

ТПА серии JENIUS используются для производства деталей среднего и большого размеров в различных областях, в первую очередь для изготовления автокомпонентов и бытовой техники.



Почетный Профессор Хельмар Франц (Helmar Franz), соучредитель ZHAFIR Plastics Machinery GmbH



ZHAFIR Германия

Сочетание различных технологий

## Серия ZHAFIR Jenius

Настоящая гибридная система ориентирована не только на повышение производительности, но и на долгосрочную стабильность литья при меньшем энергопотреблении, что в совокупности приводит к максимизации экономических показателей производства.

Быстрый возврат инвестиций и покрытие издержек обусловлены не только выгодным ценовым предложением. Оборудование, созданное в соответствии с производственной концепцией «Technology to the Point», позволяет повысить производительность, уровень качества выпускаемых изделий, а также снизить операционные издержки, что является ключевыми факторами обеспечения прибыли. Поэтому мы уверены, что серия ZHAFIR Jenius приятно впечатлит Заказчиков.

### Повышение эффективности

В ТПА серии JENIUS все узлы работают независимо друг от друга и при этом полностью синхронизированы, даже на высоких скоростях. Оптимальная комбинация электрических и сервогидравлических узлов, обеспечивает высокое качество изделий на коротких циклах.

- » Параллельность движений в базе позволяет существенно сократить цикл
- » Снижения процента брака, улучшение эффективности производства
- » Сокращен сухой цикл за счёт оптимизированного сервогидравлического узла
- » Стабильность и точность за счёт высокой повторяемости впрыска

### 4 Более компактна и занимает меньшую площадь

Компактная конструкция ТПА серии JENIUS на основе 2-х плитного узла смыкания обеспечивает экономию производственных площадей.

- » Пониженные требования к размещению
- » Пониженные расходы на транспортировку и установку
- » Пониженные операционные расходы

### Пониженное потребление энергии

ТПА серии JENIUS потребляет на 60% меньше энергии по сравнению с обычными гидравлическими ма-шинами.

- » Меньшее потребление при литье и большая его эффективность
- » Конструкция оптимизирована для высокого КПД
- » Существенное понижение расхода воды

### Универсальный узел впрыска

Стабильность скорости впрыска до 160 мм/с и выше обеспечивает решения для широкого спектра задач в различных областях.

- » Линейность впрыска во всем диапазоне
- » Высокая скорость впрыска 160мм/с
- » Высокая управляемость



### Высокая повторяемость впрыска

Высокоточная цифровая обратная связь в сочетании с механической передачей от электрического привода гарантируют повторяемость 0.1%.

- » Сервомотор, ременная передача, шарико-винтовая пара обеспечивают линейное перемещение
- » Точность позиционирования 0.01мм  
Точность поддержания скорости 0.01 мм/с  
Точность поддержания давления 0.01 МПа

### 5 Профессиональное обслуживание и поддержка

Техническая служба ZHAFIR обеспечивает комплексный набор услуг, включающий широкую техническую поддержку, обслуживание и модернизацию оборудования, обеспечение запасными частями и все виды обучения.

- » Низкая стоимость обслуживания
- » Технические консультации, оптимизация техпроцессов
- » 400 точек сервисной поддержки по всему миру
- » Профессиональное обучение для любого уровня
- » Интеллектуальные производственные решения

Дополнительные возможности электрических ТПА  
**Серия ZHAFIR Jenius**

**Короткие циклы**

Синхронизация процессов для минимизации времени цикла. Быстрая реализация усилия смыкания и высокоскоростное управление серводвигателями - ключевые факторы в сокращении цикла.

**Увеличенное пространство для пресс формы, по сравнению с традиционными ТПА.**

Увеличенный ход открытия и ход толкателя, допускает использование ТПА в различных областях.

**Высокая стабильность**

Комбинация сервопривода и точной механики обеспечивает высокую стабильность в литевых процессах.



**Экономия пространства**

Компактная конструкция с двухплитным узлом смыкания, значительно экономит пространство

**Точность управления**

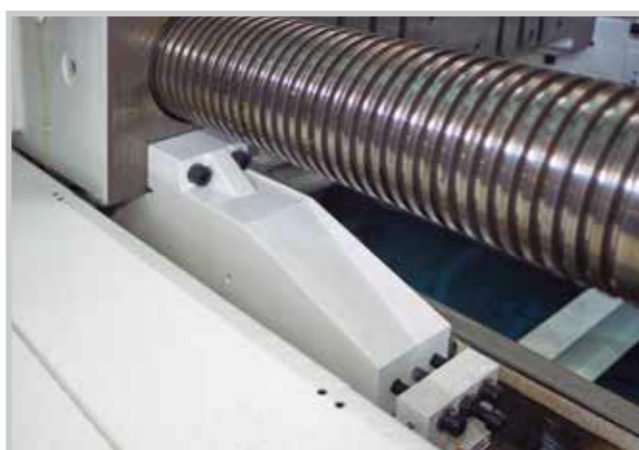
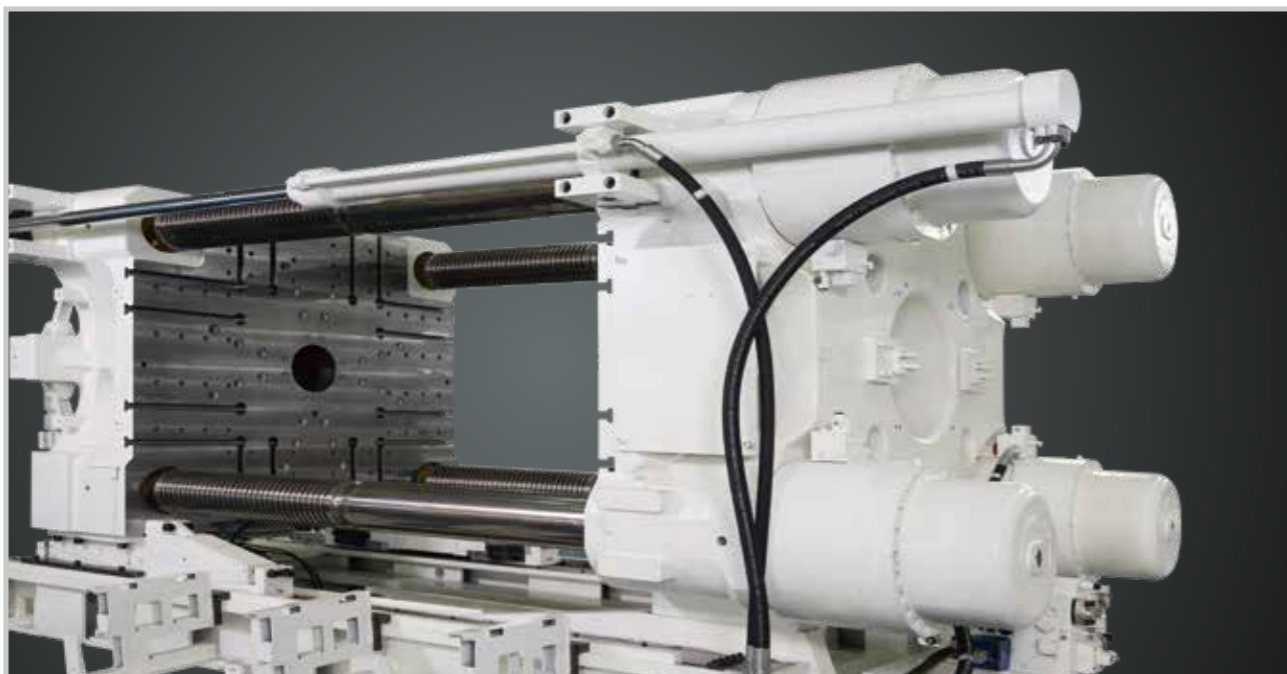
Мощный контроллер и интуитивно понятный интерфейс управления делают диалог с ТПА более удобным.

**Энергоэффективность**

Благодаря сервоприводным системам, потребление энергии было сведено до минимума.

Узел смыкания – компактная конструкция на основе 2-х плит

### Серия ZHAFIR Jenius

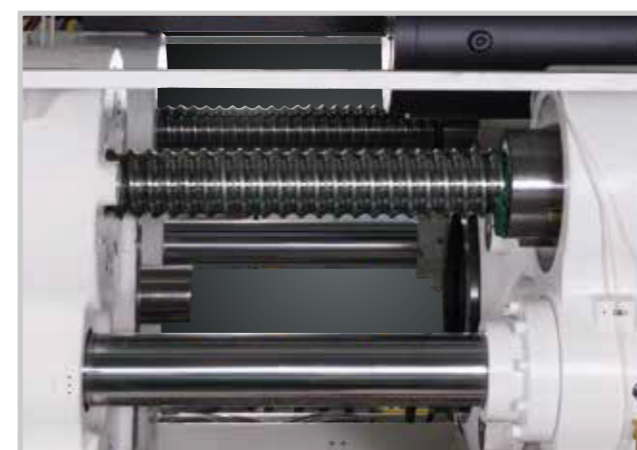


На ТПА серии JENIUS используется компактная конструкция двухплитного узла смыкания. Кроме этого, было оптимизировано пространство для возможности установки пресс-форм большего размера, с увеличенным размером формы, ее открытия и хода толкателя.

- » Вывешенные колонны
- » Плиты с высоким запасом жесткости
- » Синхронизированная система блокировки подвижной плиты
- » Улучшенная стабильность перемещения подвижной плиты
- » Инвертируемый толкатель

Узел впрыска – быстрый и точный электрический узел впрыска

### Серия ZHAFIR Jenius



По сравнению с гидравлическими машинами, сервомотор и шарико-винтовая пара в узле впрыска обеспечивают большую точность скорости, давления и позиционирования. Таким образом гарантируются высокие параметры точности и стабильности в серии JENIUS.

- » Узел впрыска построен на шарико-винтовой паре с синхронным управлением
- » Электрический привод впрыска и пластификации
- » Поворотный узел впрыска
- » Модульный узел впрыска

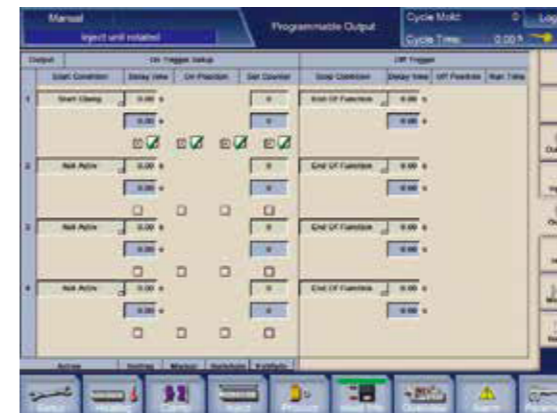
Контроллер – быстрый и удобный  
**Серия ZHAFIR Jenius**



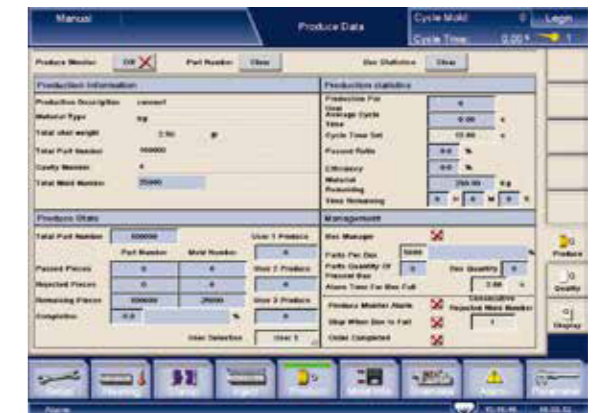
Свободнопереключаемая  
настройка знаков



Управление скоростью и давлением  
гидрознаков с экрана



Программируемые входа/выхода



Экран управления производством

Оптимизированная схема и логика управления позволили увеличить быстродействие и легко интегрировать внешнее периферийное оборудование. Интуитивно понятный интерфейс управления делает настройку ТПА очень удобной.

- » Новый контроллер, увеличивающий эффективность работы на 35%
- » Удобная панель управления
- » Поддержка информационных коммуникаций
- » Широкий диапазон настроек
- » Интерфейс для стыковки с периферийным оборудованием (CPS)



Технические характеристики  
Серия ZHAFIR Jenius

## Характеристики узла смыкания

Узел смыкания		JE 4500	JE 5500	JE 6500	JE 7500	JE 9000	JE 10800	JE 13000	JE 16000	JE 18000	JE 18500	JU21000	JE 24000	JE 28000	JE 33000
Узел смыкания	кН	4500	5500	6500	7500	9000	10800	13000	16000	18000	18500	21000	24000	28000	33000
Ход открытия	мм	1050/550	1300/750	1350/800	1400/900	1600/1000	1900/1200	2250/1500	2550/1700	2600/1700	2600/1750	2700/1800	3000/2000	3300/2100	3200/2200
Диапазон высоты формы	мм	850-350	900-350	950-400	950-450	1100-500	1200-500	1350-600	1550-700	1600-700	1600-750	1700-800	1800-800	2000-800	2000-1000
Расст. между колоннами	мм	810×800	920×830	1040×910	1110×960	1180×1000	1260×1100	1420×1170	1570×1285	1680×1520	1870×1425	1855×1410	2020×1620	2185×1755	2270×1820
Шаг толкателя	мм	250	250	250	300	300	350	350	400	450	450	450	500	500	550
Усилие толкателя	кН	110	110	110	195	195	230	230	330	450	450	450	450	450	580

Узел смыкания		JE6500W	JE7500W	JE9000W	JE13000W	JE16000W	JE18500W
Узел смыкания	кН	6500	7500	9000	13000	16000	18500
Ход открытия	мм	770-1400	1070-1600	1690-2250	1970-2550	1890-2600	2250-3000
Высота формы	мм	1080-450	1030-500	1160-600	1280-700	1460-750	1550-800
Расст. между колоннами	мм	1125×975	1200×1020	1460×1210	1595×1310	1885×1440	2055×1655
Шаг толкателя	мм	300	300	350	400	450	500
Усилие толкателя	кН	195	195	230	330	450	450

## Характеристики узла впрыска

Узел впрыска		1700			2250			3350			5200			7000			9200			12800			17800			22800	
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	
Диаметр шнека	мм	60	65	70	65	70	80	75	80	90	80	90	100	90	100	110	100	110	120	110	120	130	130	140	150	140	150
Объем впрыска	см <sup>3</sup>	792	929	1078	1068	1239	1619	1634	1860	2354	2262	2863	3534	2990	3691	4467	4006	4847	5768	5227	6220	7300	8362	9698	11133	10468	12017
Лин. скорость впрыска	мм/с	160			160			160			160			150			150			130			130			130	
Скорость впрыска	г/с	411	483	560	483	560	731	643	731	926	731	926	1143	868	1072	1297	1072	1297	1543	1123	1337	1569	1569	1820	2089	1820	2089
Давление впрыска	Мпа	210	180	155	210	180	138	205	180	142	227	180	145	234	190	157	230	190	160	230	205	175	213	184	160	218	190

Технические характеристики  
**Серия ZHAFIR Jenius**

	УЗЕЛ СМЫКАНИЯ (КН)		УЗЕЛ ВПРЫСКА						
	1700	2250	3350	5200	7000	9200	12800	17800	22800
4500									
5500									
6500									
7500									
9000									
10800									
13000									
16000									
18000									
18500									
21000									
24000									
28000									
33000									

6500w									
7500w									
9000w									
13000w									
16000w									
18500w									



## Стандартная комплектация

### Узел впрыска

- » Биметаллический шнек (открытое сопло)
- » Защитное ограждение сопла
- » 6 ступеней впрыска
- » 4 ступени выдержки под давлением
- » 3 ступени дозирования
- » 3 ступени противодействия
- » Функция декомпрессии (после выдержки/после дозирования)
- » Функция декомпрессии до набора дозы/после набора дозы
- » Функция задержки впрыска
- » Функция задержки набора дозы
- » Интрузия/наполнение формы материалом за счет вращения шнека
- » 4 режима переключения на выдержку под давлением (по позиции/ по времени/по давлению/по скорости)
- » Управление скоростью впрыска
- » Управление давлением впрыска
- » Ограничение скорости впрыска во время удержания
- » Точность позиционирования шнека( 0,01 мм)
- » Настройка скорости вращения шнека
- » Настройка времени и усилия удержания
- » Возможность открытия формы во время набора дозы
- » PID-регулировка нагрева (доступны термодатчики типа K/J)
- » Функция поддержания температуры материального цилиндра
- » Функция автоматической настройки температуры материального цилиндра
- » Функция предварительного нагрева материального цилиндра
- » Функция синхронного нагрева зон материального цилиндра
- » Функция предупреждения перегрева пластификата в материальном цилиндре

- » Защита от холодного старта
- » Функция автоматической очистки
- » Отображение скорости вращения шнека
- » Настройка передвижения сопла (по позиции/ по времени)
- » 3 режима отвода сопла
- » Контроль температуры в зоне загрузки
- » Поворотный узел впрыска
- » Независимый контроль нагрева сопла

### Узел смыкания

- » 6 ступеней регулировки движений формы
- » Функция защиты пресс-формы
- » Наладочный режим
- » Функция компрессионного литья
- » Снижение усилия смыкания во время охлаждения
- » Функция впрыска во время смыкания (Предварительный в прыск)
- » 2 ступени защиты формы
- » Возможность движения толкателя при закрытой форме (обрезка литника)
- » Устройства механической и электрической безопасности
- » Регулируемая поддержка подвижной плиты
- » Установка усилия запираания

### Толкатель

- » Функция отключения толкателя
- » 3 ступени регулировки движения толкателя
- » Функция удержания толкателя в передней позиции
- » Функция вибрации толкателя
- » Возможность установки двух различных ходов толкателя
- » Дополнительный сигнал контроля возврата толкателя
- » Выталкивание во время открытия формы

- » Водяные коллекторы (12 контуров до 1500кН, 18 контуров для свыше 1500кН)
- » Встроенное установочное кольцо (на неподвижной плите)
- » Наладочные скорости и усилия перемещения формы
- » 4 пневматических клапана
- » Контроль нагрузки на толкателе
- » Интерфейс запираемого сопла
- » Контроль температуры в зоне загрузки
- » Отверстия для крепления робота
- » Кнопки аварийной остановки
- » Централизованная система смазки
- » Настройки ускорения движения формы

### Электронное управление и программное обеспечение

- » 15 - дюймовый цветной сенсорный экран
- » Память для хранения данных 200 пресс-форм
- » История аварийных сообщений
- » История изменения настроек
- » 3 USB -разъема
- » Отображение и запись графиков давления и скорости впрыска
- » Интерфейс робота согласно стандарту Euromap 12
- » Многоязыкой интерфейс (Русский, Английский, Немецкий, др.
- » Метрическая и Британская система единиц измерения
- » Монитор входов и выходов
- » Монитор производственного задания
- » Новый информационный экран статистики и анализа производственных процессов
- » Монитор для подключение принтера (USB)
- » График выполнения производственного задания
- » Запись параметров цикла

- » Графическое отображение параметров цикла
- » Установка допусков параметра цикла
- » Аварийное сообщение о выходе параметра за пределы
- » Счетчик циклов
- » Дисплей домашней страницы
- » Экран быстрого доступа к основным параметрам
- » Сигнализация планового обслуживания
- » График усилия запираания
- » Отображение температуры материального цилиндра
- » Отображение графика производительности
- » 3 -х цветовая аварийная сигнализация (красный/ желтый/зеленый)
- » Сигнал звуковой тревоги
- » Функция НРМ
- » Отображение фактических данных о производительности
- » Выбор реакции на аварийные ситуации

### Другие

- » Стандартные цвета ZHAFIR
- » Регулируемые опоры станка
- » 3 Розетки (две на 16А и одна на 32А)
- » Загрузочный бункер
- » Прижимные лапы
- » Набор инструментов
- » Набор ЗИП
- » Упаковочный чехол

## **ZHAFIR PLASTICS MACHINERY**

Jubatus-Allee 8  
92263 Ebermannsdorf  
Germany  
contact@zhafir.com  
www.zhafir.com

## **Ningbo Zhafir Plastics Machinery Co.,Ltd**

Address: No.98, Guanhai Road, Chunxiao Town, Beilun District, Ningbo  
Post code: 315800  
Tel.:+86-574-86182985/86182986  
Fax.: +86-574-86182977

## **Представительство ZHAFIR в России и Республике Беларусь**

Россия, 121357, г.Москва, ул. Верейская,  
д. 29, к. 134, оф. D202  
Тел.: +7(499) 754 8 000  
web: [www.zhafir.ru](http://www.zhafir.ru)  
e-mail: [info@zhafir.ru](mailto:info@zhafir.ru)