



## Печи оплавления SMD-компонентов компании TSM

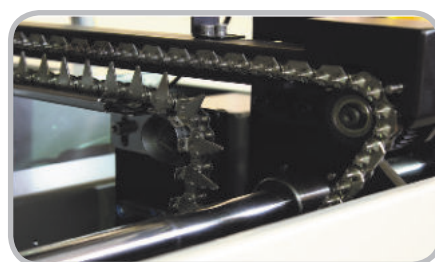
Компания TSM была основана в 1990 году и на данный момент является ведущим производителем систем конвекционной и волновой пайки в Южной Корее.

Являясь лидером азиатского рынка электрооборудования, компания TSM занимает более 70% южнокорейского и более 45% китайского рынка, где долгое время поставляла свою продукцию под торговой маркой SAMSUNG.

На данный момент компания производит 5 моделей систем волновой пайки и более 40 моделей систем конвекционной пайки в воздушном и азотном исполнении.

Также TSM производит системы со встроенными генераторами азота.

Компания TSM всегда в своей работе ориентируется главным образом на потребности клиента, создавая качественную продукцию на основе непрерывных исследований и разработок.



## Конвейерные конвекционные печи оплавления компании TSM серии N70-J



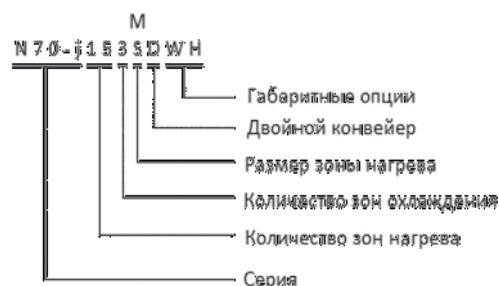
### Достоинства серии:

- Высокопроизводительные и высококачественные печи для бессвинцовой пайки с низкой стоимостью.
- Снижение эксплуатационных расходов достигается применением конструкции, позволяющей снизить потребление азота.
- Печи оснащены высокоточными устройствами автоматического контроля концентрации кислорода.
- Большое количество зон (от 8 до 15 зон) позволяет установить зону предварительного нагрева, зону выдержки и основную зону оплавления в соответствии с необходимым температурным профилем и типами компонентов, что является одной из главных составляющих качественного паяного соединения.
- Минимальная отдача тепла окружающей среде за счет двойной изоляции крышки.
- Автоматическая регулировка ширины конвейера печи.

### Новые дополнительные опции:

- Новая система сбора флюса
- Опция 1 (воздушное охлаждение)
- Опция 2 (электронагреватель)
- Опция 3 (система охлаждения)
- Высокоэффективная система сбора флюса не наносит ущерб окружающей среде
- Удобное управление программой, повышенный комфорт обслуживания
- Поддержка быстрой замены модулей

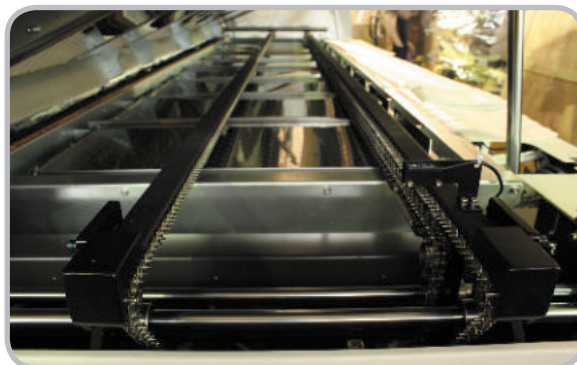
### Нумерация моделей



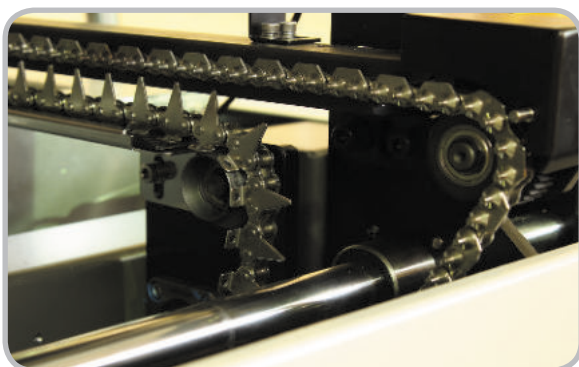
**Опции в базовой комплектации:**



Верхние и нижние зоны нагрева имеют независимую регулировку и контроль температуры.



Цепной конвейер.



Центральная поддержка.



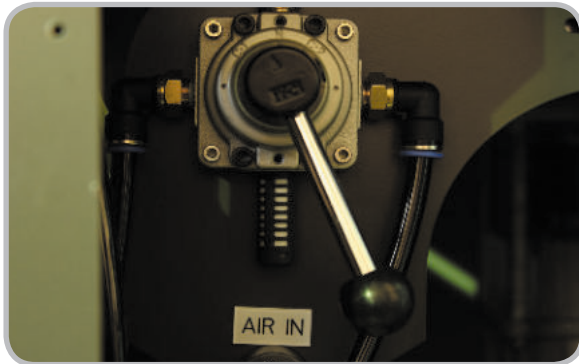
Моторизированная регулировка ширины конвейера.



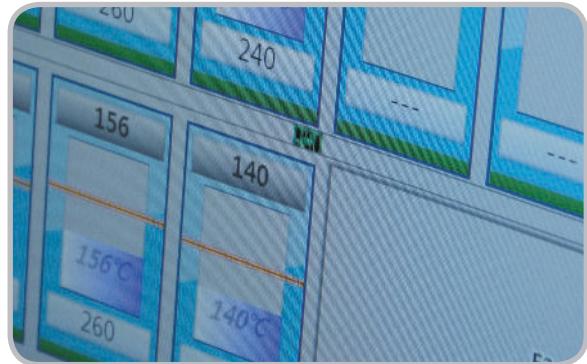
Встроенный источник бесперебойного питания позволяет вывести плату из печи при сбое электричества.



Автоматическая смазка конвейера, удобный визуальный контроль уровня масла.



Автоматическое поднятие крышки удобным рычагом.

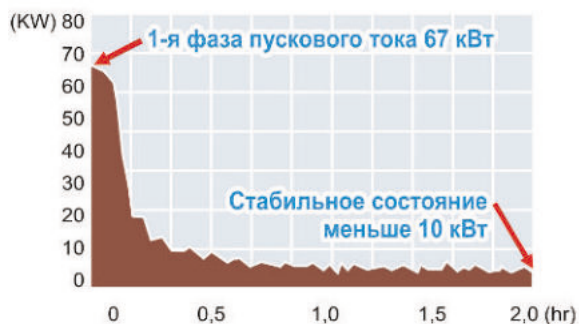


Датчики на входе и выходе печи. Отображение на экране информации о наличии и прохождении плат по туннелю печи.

## Выход на пиковую мощность в режиме экономии энергопотребления

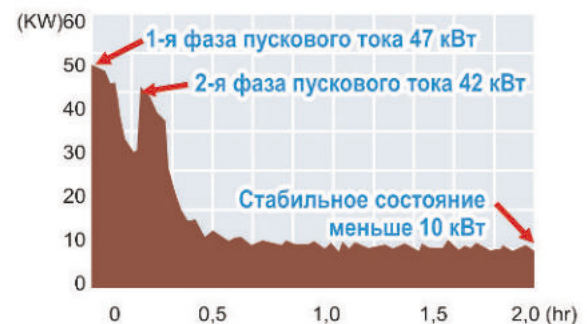
Энергопотребление сокращается за счет 2-х фазового контроля температуры нагревателя. Уменьшая мощность электроснабжения соответственно сокращается расход энергии.

### Энергопотребление



N70-i93 Mh длина зоны нагрева 3.0 м

### Частичный запуск режима

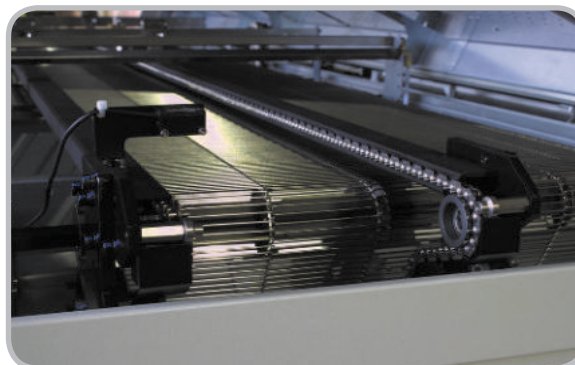


Многоступенчатый контроль (N70-i93 Mh)



## Новые дополнительные опции:

- Новая система сбора флюса
- Опция 1 (воздушное охлаждение)
- Опция 2 (электронагреватель)
- Опция 3 (система охлаждения)
- Высокоэффективная система сбора флюса не наносит ущерб окружающей среде
- Удобное управление программой, повышенный комфорт обслуживания
- Поддержка быстрой замены модулей
- Регулировка ширины конвейера с помощью ПК
- Увеличение ширины конвейера
- Разделение печи на два модуля (показано на странице 13)

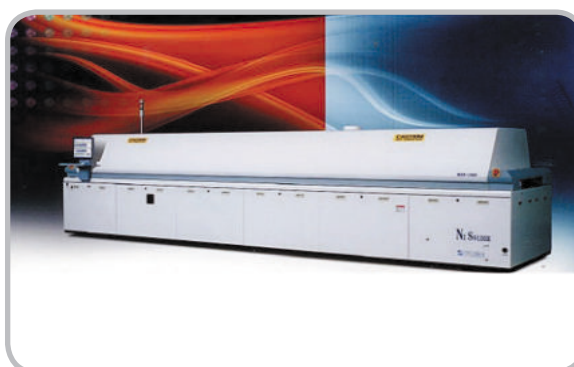


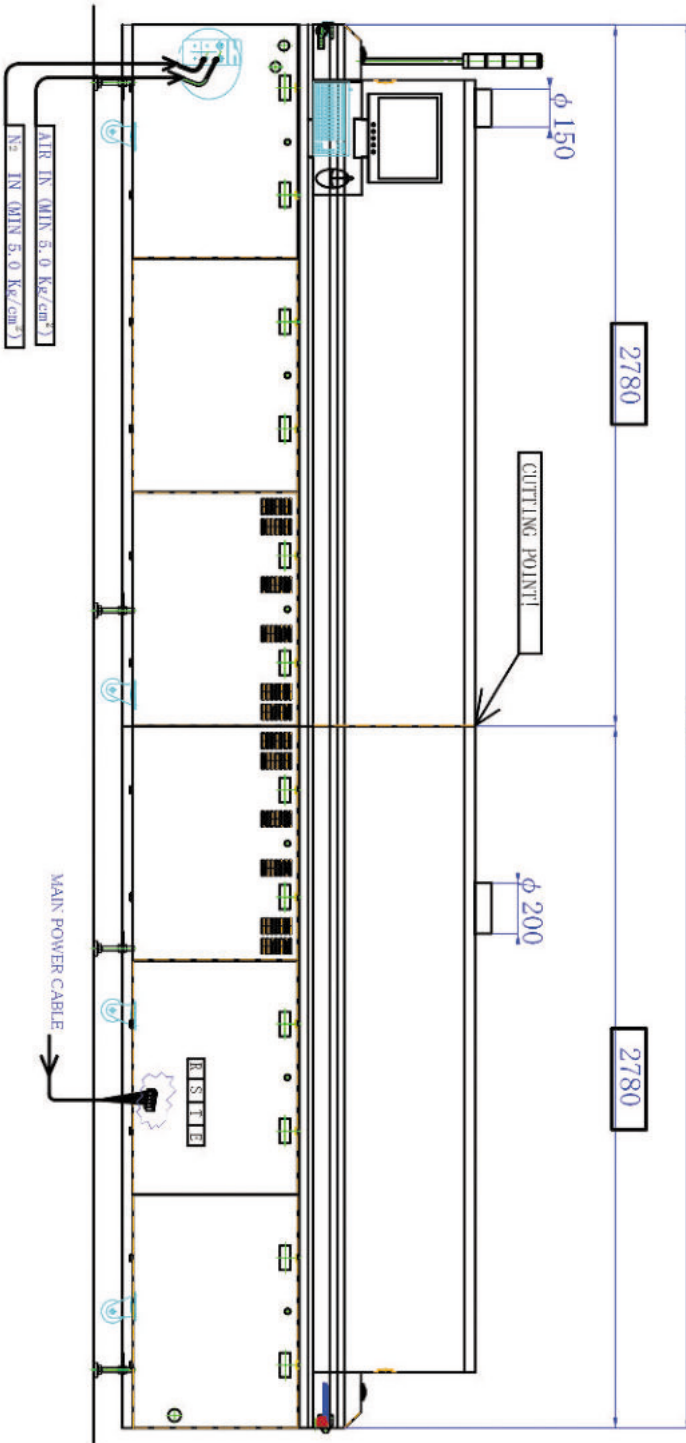
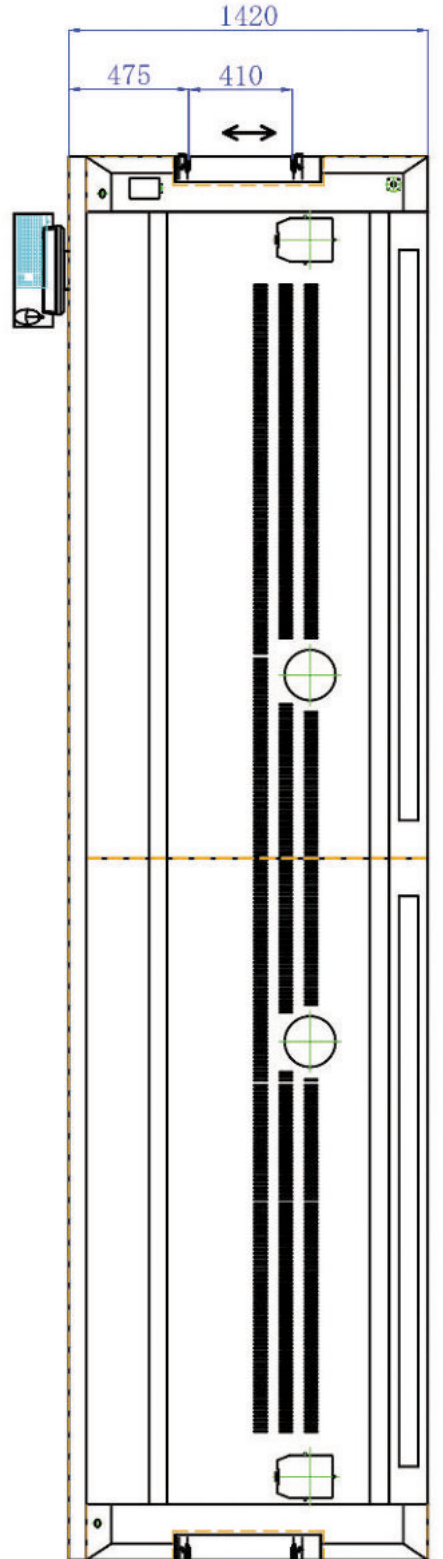
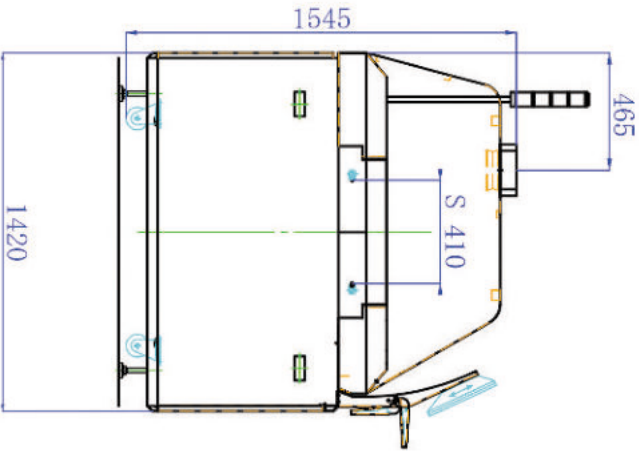
## Цепной и сетчатый конвейер

Оптимальная работа, как с двухсторонними платами, так и с большими односторонними платами на сетчатом конвейере.

## Двойной конвейер

- Увеличенная производительность (в отличие от печей с одинарным конвейером)
- Уменьшенная потребляемая мощность
- Сокращенное потребление азота
- Оптимальное использование пространства
- Максимальное удобство обслуживания
- Обеспечение устойчивого режима работы и высокой повторяемости
- Опционально: новая система управления



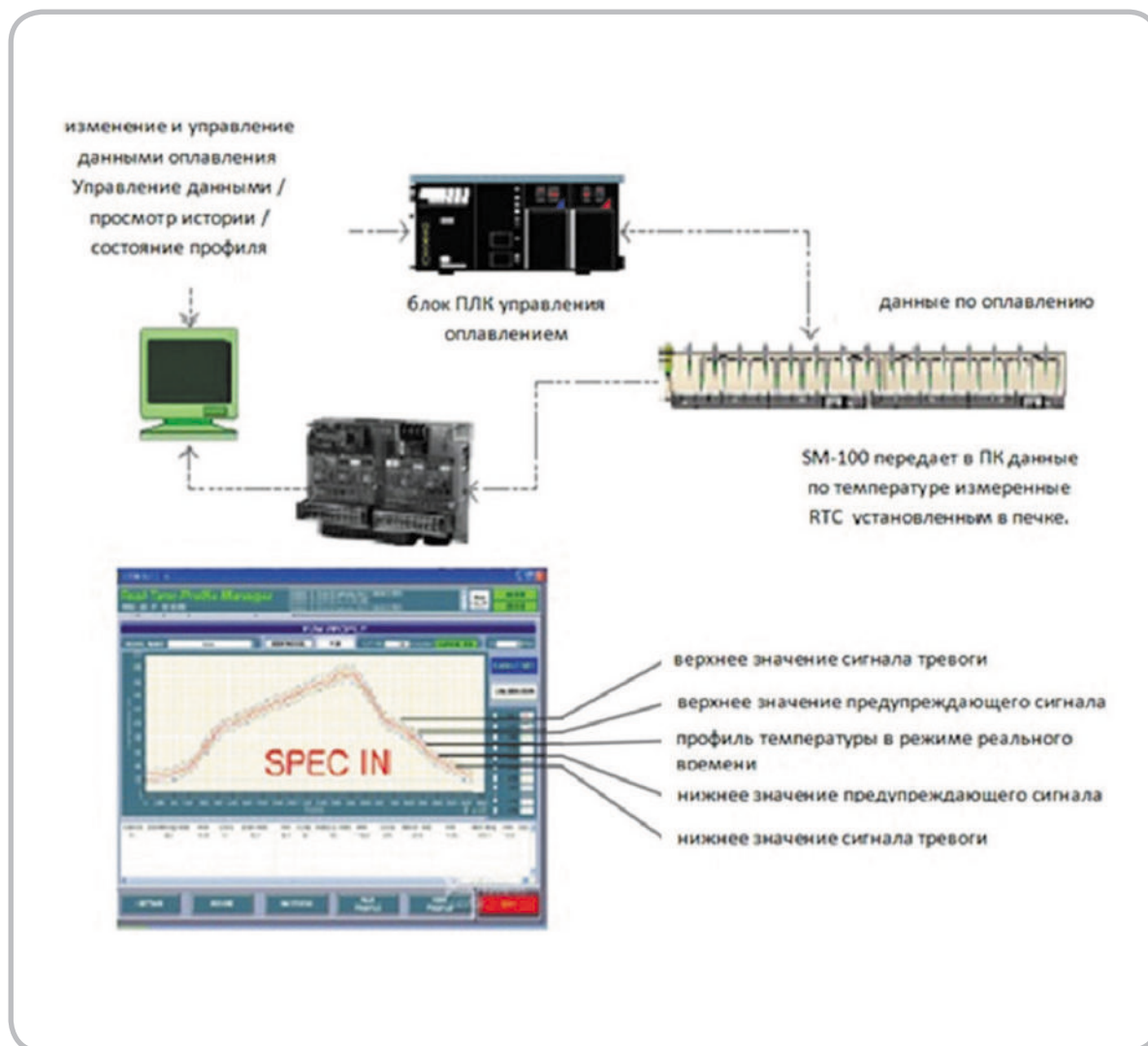


NO.	DESCRIPTION	DATE	NAME	WORK	CHECKER	APPROVAL	PART NAME	QTY	MATERIAL	REMARKS
		13.11.26								
 <b>TSM CO. LTD.</b> <small>TOTAL SOLUTIONS ENGINEER</small>										
NO.	N70-192M(193M)-CUT LF									SCALE
NO.	N70-192M(193M)-00001									

## Система отслеживания температурного профиля в реальном времени RTPM

- Мониторинг температуры в реальном времени. Оптимальный профиль достигается измерением температуры в печи в режиме реального времени и проверкой диапазона погрешности измерения температуры в печи.
- Сокращение времени создания температурного профиля. Работы могут быть выполнены без проверки отдельных профилей при замене модели, если виртуальный профиль сохранен в новой модели.
- Пульт дистанционного управления позволяет управлять информацией через связь с главным компьютером.

## Нумерация моделей



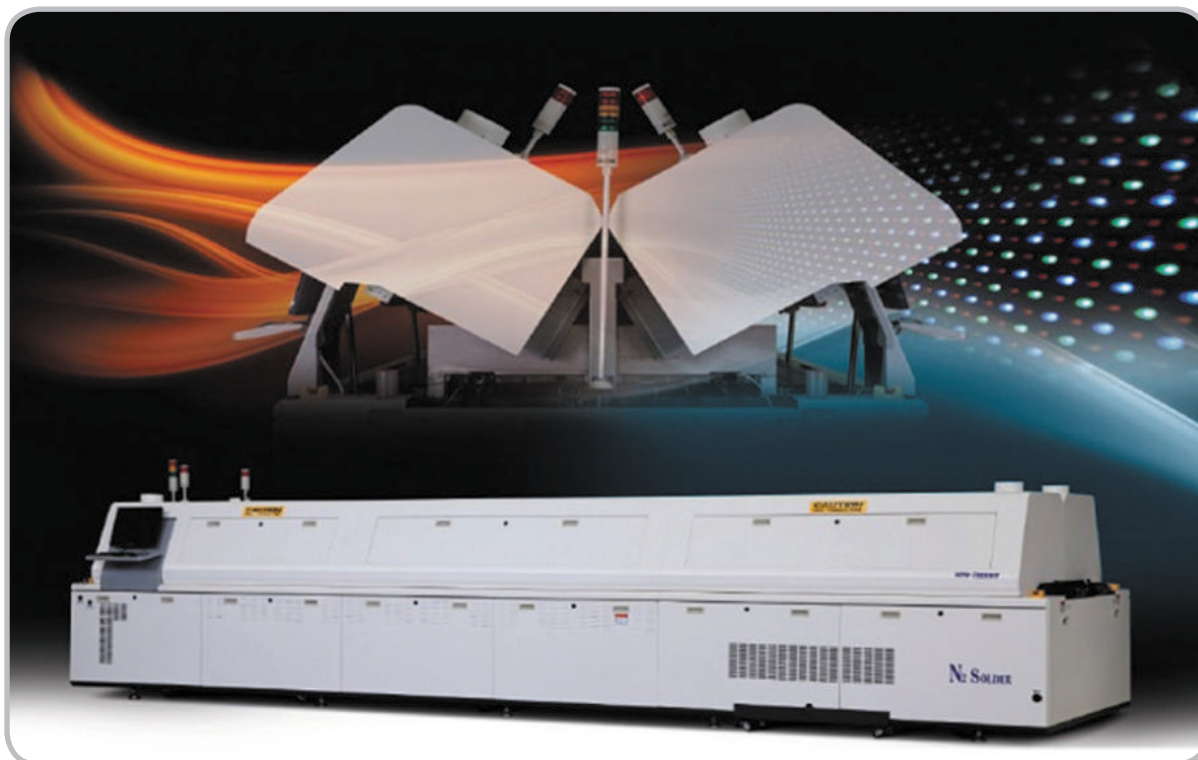
## Характеристики моделей печей TSM серии N70-j

Модель	N70 – j82Mh	N70 – j92Mh	N70 – j93Mh	N70 – j102sh	N70 – j103sh	N70 – j103Mh	N70 – j123sh	N70 – j123Mh	N70 – j132Mh	N70 – j153sh
Кол-во зон нагрева	8	9	9	10	10	10	12	12	13	15
Кол-во зон охлаждения	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3
Длина зоны нагрева, мм	2670	2980	2980	2760	2760	3300	3300	4030	4330	4180
Ширина конвейера, мм	50 – 410 (460)	50 – 410 (550)								
Скорость конвейера, м / мин	0,3 – 1,6									
Максимальная t-ра, °C	350									
Максимальная мощность, кВт	66	70	70	71	113	75	88	84	99	92
Средняя мощность, кВт	11	11	11	10	10	11	11	10	11	12
Производительность азотогенератора, м3/ч	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15	12 – 15
Управление	PC-контроллер, ЖК монитор 17", Windows XP									
Электропитание	3 фазы, 380 В, 50 Гц									
Габариты, мм	4930 x 1350 x 1450	5560 x 1420 x 1450	5560 x 1420 x 1450	5020 x 1420 x 1450	5340 x 1350 x 1450	5870 x 1420 x 1500	5860 x 1420 x 1500	6630 x 1420 x 1550	6630 x 1420 x 1500	6790 x 1420 x 1500
Масса, кг	2500	2800	2800	2600	2700	2600	2900	3350	3400	3500

ООО «ЛионТех»  
mail@liontech.ru



## Серия Twin – печь, состоящая из двух независимых печей, регулируемых отдельно друг от друга



### Технические характеристики:

- Две системы в одной машине
- Простота в эксплуатации за счет слияния верхней и нижней части, что упрощает время производства операции
- Увеличение производительности
- Эффективное использование производственной площади
- Простота дизайна
- Обеспечение устойчивого режима работы и высокой повторяемости
- Новая усовершенствованная высокоэффективная система сбора флюса
- Удобное управление программой, повышенный комфорт обслуживания

### Новые дополнительные опции:

- Новая система сбора флюса
- Опция 1 (воздушное охлаждение)
- Опция 2 (электронагреватель)
- Опция 3 (система охлаждения)
- Высокоэффективная система сбора флюса не наносит ущерб окружающей среде
- Удобное управление программой, повышенный комфорт обслуживания
- Поддержка быстрой замены модулей



## Азотный генератор с низким уровнем шума, удобный в передвижении, компактный дизайн



### Компактность

Благодаря компактному дизайну удобен в эксплуатации, не занимает много места.

### Мобильное использование, простая установка

Благодаря стандартному ролику генератор возможно перемещать внутри помещения, что позволяет эффективно распоряжаться свободным пространством.

### Бесшумный

Безопасное использование и бесшумность работы позволяет использовать генератор в помещениях

### Простота в управлении

Дисплей показывает статус операции и отображает степень чистоты азота

### Эффективная конструкция генератора позволяет оптимально снабжать печь азотом

- простота в эксплуатации
- применение электромагнитных клапанов с высокой прочностью упрощает обслуживание генератора
- высокая мощность подачи позволяет подавать азот высокой чистоты
- стабильная подача азота высокой чистоты с низкой температурой конденсации.

- 1) загрузчик ПП
- 2) установка трафаретной печати
- 3) установщик микросхем 1
- 4) установщик микросхем 2
- 5) рабочий стол
- 6) азотный генератор
- 7) азотная печь оплавления М/С
- 8) автоматическая оптическая инспекция
- 9) разгрузчик ПП

### Передвижной PSA (Модель А)

Модель	Производительность Nm <sup>3</sup> /Hr	Давление на выходе	Воздушный компрессор	Вес	Габариты
	(99.99%)	Давление подачи МПа	(кВт)	(кг)	Г x Ш x В
TPM-N-1R-99	1	0,5	1,5	300	860 x 400 x 1,000
TPM-N2R-99	2			300	860 x 400 x 1,000
TPM-N3R-99	3		3,7	310	1,100 x 530 x 890
TPM-N4R-99	4			330	1,100 x 530 x 890
TPM-N5R-99	5			350	1,100 x 530 x 890

### Передвижной PSA (Модель В)

Модель	Производительность Nm <sup>3</sup> /Hr	Давление на выходе	Воздушный компрессор	Вес	Габариты
	(99.99%)	Давление подачи МПа	(кВт)	(кг)	Г x Ш x В
TPM-N10-R-99	10	0,5	7,5	600	1,470 x 560 x 1,340
TPM-N12R-99	12			700	1,470 x 560 x 1,340
TPM-N15-R-99	15		11	800	1,860 x 520 x 1,425
TPM-N15-RL-99	15			800	1,470 x 560 x 1,340
TPM-N17-RL-99	17			900	1,470 x 560 x 1,340

### TPC-модель PSA

Модель	Производительность Nm <sup>3</sup> /Hr	Давление на выходе	Воздушный компрессор	Вес	Габариты
	(99.99%)	Давление подачи МПа	(кВт)	(кг)	Г x Ш x В
TPC-N-30R-99	30	0,5	22	1,500	1,400 x 900 x 2,100
TPC-N40R-99	40		30	1,900	1,450 x 950 x 2,300
TPC-N50R-99	50		37	2,400	1,500 x 1,100 x 2,400
TPC-N60R-99	60			2,700	1,650 x 1,100 x 2,600
TPC-N80R-99	80		55	3,200	1,800 x 1,200 x 2,800

### TP-Модель PSA

Модель	Производительность Nm <sup>3</sup> /Hr	Давление на выходе	Воздушный компрессор	Вес	Габариты
	(99.99%)	Давление подачи МПа	(кВт)	(кг)	Г x Ш x В
TP-N30R99	30	0,5	22	1,520	1,400 x 1,520 x 2,100
TP-N40R-99	40		30	1,830	1,450 x 1,600 x 2,300
TP-N50R-99	50		37	2,340	1,500 x 1,750 x 2,400
TP-N60-99	60			2,610	1,650 x 1,850 x 2,600
TP-N80R-99	80		55	3,100	1,800 x 2,050 x 2,800
TP-N100R-99	100		75	3,200	1,850 x 1,700 x 3,000
TP-N-120R-99	120		90	3,400	1,950 x 1,800 x 3,200



## Качественная сервисная поддержка европейского уровня

ООО «ЛионТех» предлагает комплексные решения для сборки изделий электроники любой сложности: от разработки проекта технологических линий до его воплощения с последующим техническим сопровождением уже поставленного оборудования и отработкой технологических процессов на предприятии.

ООО «ЛионТех» является членом международной сети центров обучения с сертифицированными тренерами по стандартам IPC.



Сервисные инженеры компании имеют высшее техническое образование, прошли обучение на предприятиях производителей оборудования и имеют все соответствующие сертификаты.

География работы «ЛионТех» охватывает почти всю Россию и зону Ближнего зарубежья. Срок выезда специалиста сервисной службы по заявке составляет:

- Санкт-Петербург и Ленинградская область: 2–3 часа
- Москва и Московская область: 24 часа
- Россия, СНГ, Восточная Европа: 48 часов.

Заявку на сервисное обслуживание необходимо отправить на электронную почту: [support@liontech.ru](mailto:support@liontech.ru)

По всем вопросам гарантии, технического и сервисного обслуживания и консультаций по работе оборудования обращайтесь по телефону:

**8 800 555 68 89** (звонок по России бесплатный)



Бесплатные консультации  
для наших заказчиков:

**8 800 555 6889**

Технологическое оборудование и расходные материалы  
для производства электроники

## Демонстрация работы оборудования в условиях реального производства:



Демонстрационный центр SMT оборудования  
(г. Санкт-Петербург, Загребский бульвар, д. 23, к. 1)



Демонстрационный центр SMT оборудования  
(г. Москва, ул. Производственная, д. 6)



Демонстрационный центр оборудования для корпусирования светодиодов и технологии «chip-on-board» (COB)  
(г. Санкт-Петербург, пр. 9-го Января, д. 3, к. 1, лит. А)



Обучающий центр компании «ЛионТех» по подготовке специалистов для работы на оборудовании для производства РЭА  
(г. Санкт-Петербург, пр. 9-го Января, д. 3, к. 1, лит. А)