

# Лабораторные гидравлические прессы серии *Scientific LP-S* с нагрузкой 20, 30, 50 тонн



## Стандартные версии:

◆ Скругленный корпус пресса современного дизайна выполнен из стали и оборудован защитной сдвигающейся дверцей. Дверца имеет закрытое плексигласом окно, кроме того при открытии дверца перекрывает панель управления прессом в целях безопасности. Основание пресса выполнено из литых прямоугольных стальных профилей, основа верхней части корпуса из алюминиевого профиля. На основании из толстой листовой стали крепятся четыре прецизионных направляющих и основание поршня гидравлического пресса. Прессующие плиты для движения по направляющим оснащены самосмазывающимися бронзовыми втулками. Верх и задняя стороны пресса закрыты сеткой из прочной нержавеющей стали для полной защиты оператора

◆ Двойной набор плит с хромированной и полированной поверхностью. Верхние плиты имеют электрический нагрев, а нижний набор плит охлаждается водой посредством

внутренних каналов. Нагреваемые плиты построены по принципу сэндвича, в их конструкцию входит:

- ✓ Верхняя стальная прессующая плита оборудована термопарой помещенной вблизи прессующей поверхности.
- ✓ Промежуточная толстая медная плита, содержит набор специальных кассетных нагревателей, гарантирующих равномерное распределение тепла по всей поверхности прессующей пластины.
- ✓ Нижняя толстая керамическая плита препятствует передаче тепла от нагревателей к основной плите пресса.
- ✓ Все нагреваемые плиты по сторонам покрыты изоляционными листами в рамке из нержавеющей стали.



◆ Мощная моторизованная гидравлическая система с полностью погруженной двухуровневым лопастным насосом и шестеренчатым насосом обеспечивает тихую работу пресса. Насосы обеспечивают две скорости работы пресса: большую скорость при малом давлении и низкую скорость при высоком давлении. Гидравлический бак имеет большой объем для гарантированной долгой работы пресса и для смазки гидравлические компоненты системы. Поршневая система двойного действия позволяет сбросить давление если необходимо срочно освободить прессуемый объект.

- ◆ Два программируемых цифровых регулятора температуры, каждый для одной из нагреваемых прессующих плит управляемые электронным реле и соединенные с банком нагревающих элементов в пластинах. Такая система позволяет нагревать прессующие плиты мягко и равномерно.



- ◆ Набор цифровых управляемых таймеров на панели управления позволяют автоматизировать работу пресса следующим образом:
  1. Предварительный нагрев прессующих плит в не полностью закрытом положении.
  2. Прессование при полном рабочем давлении и нагреве.
  3. Вентиляция = расхождение и немедленное смыкание пресс-плит.
  4. Прессование при полном рабочем давлении в течение заданного времени.
  5. Открытие – в это время прессованный объект вручную может быть извлечен из верхних нагреваемых плит и помещен между нижними охлаждаемыми плитами.
  6. Нажатие кнопки СТАРТ активирует цикл охлаждения и пресс начинает работу и после охлаждения плиты автоматически разводятся.
- ◆ Полозки со шкалами в мм на левой стороне пресса позволяют задавать высоту раскрытия плит пресса при предварительном прогреве и вентиляции.
- ◆ Манометр на нижней фронтальной панели пресса показывает давление на плитах в тоннах. Ручка регулирования давления позволяет регулировать давление от 10 до 100% максимально возможного.



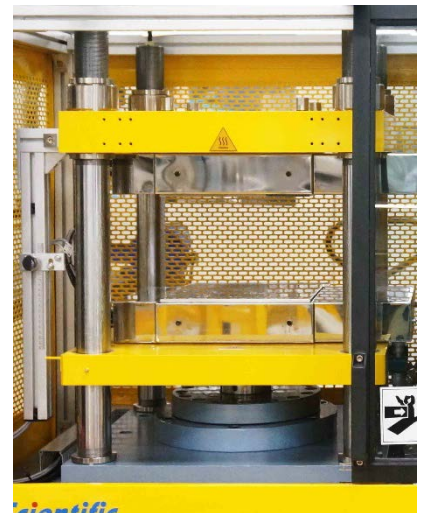
## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

### ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВАРИАНТ:

- ◆ Максимальная температура нагрева для стандартного пресса составляет 300 °С. Мы можем поставить пресс с температурой прессующих поверхностей до 450 °С. Такие прессующие плиты имеют толстую керамическую термоизоляцию. Подобную изоляцию имеют и охлаждающие плиты, терморегулирование которых происходит электромагнитным клапаном: охлаждение включается при достижении температуры более 200°С. (За дополнительную стоимость)

### КОНФИГУРАЦИИ ПРЕССУЮЩИХ ПЛИТ:

- ◆ Один набор прессующих плит с одновременным нагревом и охлаждением. Обе прессующие плиты сконструированы по принципу «сэндвича» как описано выше, однако средний слой кроме нагревательных элементов имеет каналы для водяного охлаждения. Пресс автоматически включает охлаждение после окончания цикла нагрева при помощи электромагнитного клапана. Такой пресс позволяет полностью автоматизировать цикл прессования, порядок работы выглядит так:
  1. Предварительный нагрев прессующих плит в полузакрытой позиции.
  2. Прессование при полной нагрузке и термостатирование.
  3. Вентиляция образца = расхождение и немедленное смыкание прессующих-плит.
  4. Прессование при полном давлении в течение заданного времени.
  5. Охлаждение при полном давлении сразу после окончания цикла нагрева.
  6. Размыкание прессующих пластин после окончания цикла прессования.(За дополнительную стоимость)



- ◆ Система автоматического ввода охлаждающих плит включает в себя один набор нагреваемых плит и поддерживающую пластину из нержавеющей стали между нагреваемыми плитами. Эта система позволяет полностью автоматизировать работу пресса, аналогично вышеописанной системе одновременно нагреваемых и охлаждаемых плит. Преимущество этой системы в том, что вода не охлаждает нагреваемые плиты, что позволяет уменьшить время цикла прессования и пресс сразу готов к работе потому что нагреваемые пластины остаются нагретыми до заданной температуры.

Такая система охлаждающих плит обязательно комплектуется панелью управления пресса с ЖК сенсорным экраном для (За дополнительную стоимость, включающую ЖК дисплей с сенсорным управлением)



### Прессующие плиты увеличенного размера

Стандартные пресс LP-S- 20 оборудован плитами размером 200 x 200 мм, но имеется возможность оснащения пресса плитами увеличенного размера

- ◆ Прессующие плиты размером 300 x 300 мм – набор стандартных плит с нагревом и плиты с охлаждением для пресса LP-S- 20 (За дополнительную стоимость)
- ◆ Прессующие плиты размером 300 x 300 мм Универсальные плиты с нагревом и охлаждением для пресса LP-S- 20 (За дополнительную стоимость)

Стандартные прессы LP-S-30 и LP-S-50 оборудован плитами размером 300x300 мм, но имеется возможность оснащения пресса плитами увеличенного размера

- ◆ Прессующие плиты размером 400 x 400 мм Универсальные плиты с нагревом и охлаждением для пресса LP-S-30 и LP-S-50 (За дополнительную стоимость)
- ◆ Прессующие плиты размером 300 x 300 мм набор стандартных плит с нагревом и плиты с охлаждением для пресса LP-S-30 и LP-S-30 (За дополнительную стоимость)

### Дополнительное оборудование управления:



- ◆ Цветной 6 дюймовый сенсорный экран и панель управления. Заменяет стандартные элементы управления и таймеры. Управление работой и циклами прессования происходит при помощи программируемого логического контроллера. Сенсорный ЖК дисплей позволяет легко управлять прессом и устанавливать параметры прессования. На экране также отображаются стадии прессования во время работы пресса. (За дополнительную стоимость)

- ◆ Два регулятора давления с цифровым таймером и светодиодным индикатором позволяют задать два различных значения давления на пластины в одном цикле прессования. (За дополнительную стоимость)



ИЛИ

- ◆ Три регулятора давления с цифровым таймером и светодиодным индикатором позволяют задать два различных значения давления на пластины в одном цикле прессования. (За дополнительную стоимость)







- ◆ Цифровой индикатор давления в кН. Отображает давление на плиты при помощи высокоточного датчика, расположен на панели управления. Давление задается поворотом регулятора расположенного под панелью управления. Такой индикатор позволяет задать более точное значение давления. Также возможна комплектация такими индикаторы версий с двумя и тремя регуляторами давления. (За дополнительную стоимость)

### Краткие технические параметры:

Параметры прессов	LP-S-20	LP-S-30	LP-S-50	LP-S-80
<b>Механические характеристики</b>				
Максимальное давление плит	20 тонн	30 тонн	50 тонн	80 тонн
Размер прессующих плит	200x200 мм	300x300 мм	300x300 мм	400x400 мм
Рабочий просвет	150 мм	150 мм	180 мм	180 мм
Размер пресса (ШхГхВ)	125x73x160 см	130x86x165 см	130x86x165 см	130x910x165 см
Масса нетто	460 кг	1250 кг	1350 кг	1550 кг
<b>Электрические характеристики</b>				
Максимальная температура плит	300°C 450 °C (опция)	300°C 450 °C (опция)	300°C 450 °C (опция)	300°C 450 °C (опция)
Мощность нагрева плит	2x4 кВт	2x6 кВт	2x6 кВт	2x7 кВт
Мощность мотора гидросистемы	2,2 кВт	2,2 кВт	4 кВт	4 кВт
Общая потребляемая мощность	13 кВт	15 кВт	16 кВт	33 кВт
Примерное время нагрева до 150°C	10 минут	10	15 минут	20 минут