

## Компактная выдувная линия Scientific типа LF-250 с 20 мм, 30 L/D одношнековым экструдером типа LBE20-30/C



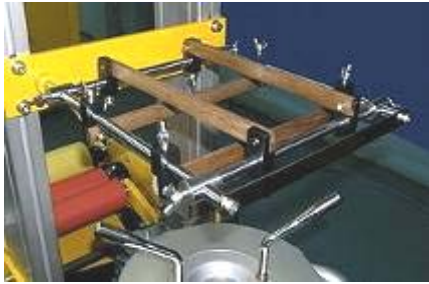
Эта новая линия конструирована для производства пленки в лаборатории с оптимальным перемешиванием красителей. Малый внутренний объем фильеры соединенной с малым 20 мм одношнековым экструдером также позволяет использовать малые количества пластмасс и быстро варьировать цвет пленки.

Подачу расплава полимера осуществляется посредством одношнекового экструдера типа LE20-30 с с образным зажимом на фланце экструдера. Конструкция линии представляет собой раму с закрепленными на ней колесиками для перемещения и таким образом ее можно легко отвести от экструдера.

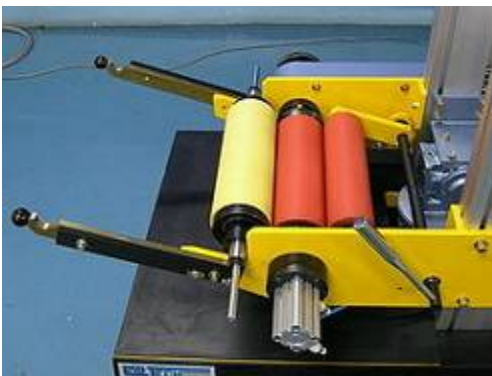
### Линия по выдуву пленки LF-250 имеет следующее оборудование:



- ◆ Башня высотой 2.05 метра в виде двух штанг из прочного алюминиевого профиля. Корпус современного дизайна в котором расположено электрооборудование, панель управления и воздухоудка для охлаждения кольца. Весь агрегат установлен на 4 прочных колесиках, 2 из которых оборудованы с тормозами.
- ◆ Ролики шириной 250 мм позволяют получить пленку шириной до 200 мм.
- ◆ Протягивающие обрешиненные ролики на веру башни имеют пневматический привод и систему управления на панели линии. Стандартное расстояние между протягивающими роликами и фильерой составляет 1 метр
- ◆ Прямой линейный адаптер между экструдером и фильетрой
- ◆ Standard die lip sizes of either 30 or 40 mm
- ◆ Стандартные размеры губок фильеры или 30 или 40 мм
- ◆ Стандартное раскрытие губок фильеры 0.8 мм. Но также имеется возможность оборудовать линию с любым отверстием от 0.6 до 1.2 мм



- ◆ Выдувная фильера для пленки, оправка которой оборудована спиральными каналами подачи расплава, которые обеспечивают для равномерного распределения расплава полимера вокруг всей зоны фильеры. Все внутренние части фильеры хромированы и отполированы до зеркального блеска. Простая центровка зазора фильеры позволяет точно управлять толщиной пленки. Конструкция фильеры позволяет легко очистить ее, используя минимальное количество полимера для продувки и оптимально быстро проводить изменение и подбор пигмента.
- ◆ Два цифровых самонастраивающихся регулятора температуры, один для выдувной фильеры и другой для фланца экструдера. Регуляторы установлены на панели управления на корпусе башни.
- ◆ Одноканальное охлаждающее кольцо обеспечивает оптимальное охлаждение пузыря пленки. Воздух подается от турбовоздуходувки мощностью 1 лс (730Вт).
- ◆ Ролики для стабилизации пузыря пленки и ролики схлопывания пузыря пленки изготовлены из дерева – полированного тика.
- ◆ Бесступенчатая регулировка скорости протягивающих валков
- ◆ 3 направляющих ролика для движения пленки по обратной стороне башни.
- ◆ Контрольный блок с подсветкой размещается на обратной стороне башни пленки. Светильники просвечивают сквозь пленку для простоты контроля качества.



- ◆ Две системы намотки пленки где при чем намотку можно сделать с безредукторной передачей на катушку пленки, которая пневматически прижата к приводу. Альтернативно без изменений, пленку можно также сматывать на свободно плавающую катушку, которая располагается напротив среднего резинового ролика и управлять им. Эти ролики управляются через муфту с трением.
- ◆ Электрошкаф и панель управления располагаются в нижней части линии, на панели управления расположены: 2 регулятора температуры, кнопки включения-выключения для воздуходувки, приводов пленки, светильника и пневматического привода открытия/закрытия протягивающих роликов. Линия по выдуву пленки оборудовано собственным блоком питания так, что фильеру и фланец можно нагревать даже если линию отсоединили от экструдера.

## 20 мм, 30 L/D Настольный лабораторный одношнековый экструдер, Тип LBE20-30/C



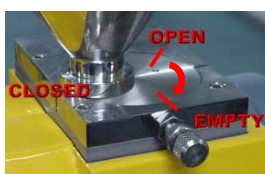
Для общей экструзии PE, PP, PS, ABS, и т.п.,

### Описание:

- Компактный настольный прибор современного дизайна.
- Шнек и цилиндр изготовлены из высококачественной закаленной стали, диаметр шнека 20 мм и соотношение L/D (Длина/Диаметр) = 30.
- 30 L/D Шнек с перемешиванием по Маддоку до 20D и трехконусным смешением на конце шнека. Шнек обеспечивает хорошее перемешивание и гомогенизацию пластиков с всевозможными добавками. Экструдер может быть также оснащен плоским шнеком, который может применяться для проверки гелеобразного состояния полимеров если при перемешивании требуется минимум сдвигового усилия.
- Водяное охлаждение секции подачи полимера и нижней части подающей воронки.
- Большое прямоугольное отверстие в цилиндре для подачи материала позволяет использовать как гранулы так и порошки.
- Скорость вращения шнека можно непрерывно регулировать от 0 до 150 об/мин.
- Электромотор переменного тока мощностью 1.5 кВт напрямую соединен с редуктором с винтовыми шестернями. Редуктор при помощи фланца присоединен напрямую к обойме подшипника, в которую помещен соединительный штифт шнека.
- Программируемый частотный преобразователь позволяет плавно изменять скорость вращения шнека и обеспечивает высокий крутящий момент при низкой скорости вращения шнека. Цифровые индикаторы, расположенные на панели управления отображают скорость вращения шнека (RPM) и потребляемую мощность мотора (Amp)
- Три нагреваемых зоны цилиндра, каждая из которых оборудована принудительным воздушным охлаждением. Каждая зона имеет множество медных пластин для высокой эффективности охлаждения, и оборудована высокопроизводительным вентилятором, расположенным в задней части цилиндра экструдера. Большая мощность нагревателей вместе с эффективной системой охлаждения гарантирует быстро нагревание и охлаждение каждой зоны.
- Цифровые программируемые регуляторы температуры с цифровым индикатором для всех трех нагреваемых зон цилиндра. Регуляторы соединены с твердотельным реле и оборудованы авто настрой-

кой так же как системой линейной компенсации для точной регулировки температуры во всем температурном диапазоне.

- Головка экструдера с хромированным С-зажимом, оборудованном двумя изолированными ручками и одним зажимным винтом. Пластина для фильтров расположена в головке экструдера перед выходным соплом экструдера до выходной фильеры, что облегчает его обслуживание.
- Стальной кожух, закрывающий цилиндр экструдера с зарешеченным верхом для вентиляции.
- Удобная панель управления вмонтирована в нижнюю часть корпуса экструдера позволяет оператору легко управлять прибором и считывать показания индикаторов
- Бункер из нержавеющей стали для засыпки полимера с трехпозиционным револьверным вентиляем. При положении вентиля в первой позиции, полимер напрямую подается в питающую секцию экструдера, во втором положении подача полимера перекрыта, и в третьем положении – полимер высыпается через боковой патрубок для опустошения бункера на передней части экструдера.
- Производительность экструдера около 6 кг в час при максимальной скорости 150 об/мин.



## ОПЦИИ:

**Воздуходувка переменной скорости**, со скоростью, регулируемой частотным инвертором и с регулированием скорости поворотным регулятором на пульте управления башни для выдува пленки. Воздуходувка переменной скорости реализует улучшенное управление охлаждения пленки и также снижение шума.



Башня опущена

Башня поднята

### **Моторизованное регулирование высоты башни.**

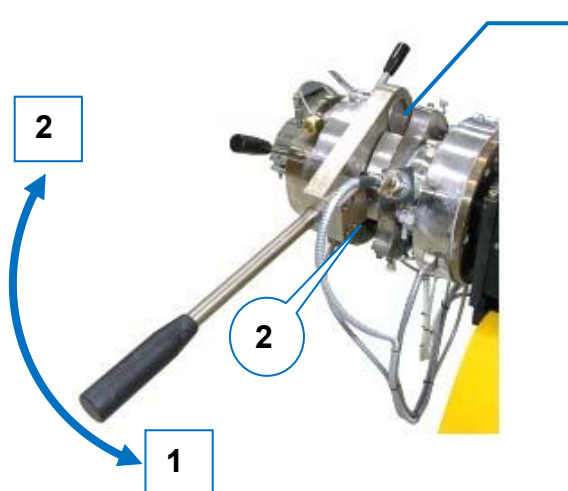
Высота может регулироваться от 2.5 до 3.5 метров. Регулировка происходит посредством двигателя с зубчатым редуктором, присоединенным к ходовому винту, размещенному в центре опорных столбов. Верхняя часть башни пленки с Промежуточными каландровыми валами установлена на нейлоновых направляющих расположенных вдоль двух столбов башни из алюминиевого сплава, что обеспечивает устойчивость и плавность перемещения вверх или вниз. Регулировку высоты можно проводить во время производства пленки, нажимая кнопки вверх/вниз на пульте управления. Система регулировки высоты оборудована концевыми ограничительными выключателями крайних положений.

**(за дополнительную стоимость)**

## Система управления экструдером с обратной связью

При наличии установленного датчика температуры и давления расплава, размещенным в выходном адаптере экструдера перед фильерой. Датчик давления вместе с индикатором **давления связан с фильерой** экструдера с системой обратной связи, и позволяет автоматически регулировать поток полимера к фильере. Эта опция желательна, если экструдер оборудован описанным ниже устройством смены фильтров. Система гарантирует **постоянство потока** полимера, даже когда фильтр – экран частично забит, поскольку эта система обратной связи будет постепенно увеличивать скорость вращения шнека, чтобы скомпенсировать скорость потока через частично забитый фильтр. Это гарантирует, что толщина пленки остается постоянной не зависимо от степени засорения фильтра.  
*(за дополнительную стоимость)*

## Дополнительное устройство замены экрана тип LS 1



Механизм смены фильтров с ручкой имеет два положения. При положении «внизу» (положение 1) один из фильтров находится в рабочем состоянии, а второй сверху и может быть заменен. Когда ручка находится в положении вверх (положение 2) верхний фильтр встает в рабочее положение а нижний может быть заменен.

Механизм смены фильтров устанавливается вместе с длинным шнеком, для того чтобы шнек как можно ближе приблизился к отсечной пластине. Это предотвращает скапливание полимера перед отсечной пластиной. Механизм оборудован С-образным фланцевым зажимом для крепления фильтрующей фильеры или адаптера фильер.

Механизм смены фильтров поставляется в комплекте с резьбовой втулкой для крепления к цилиндру экструдера, оборудован нагревателем, регулятор которого расположен на панели управления, выходная сторона механизма оборудована С-образным зажимом для присоединения адаптеров фильер или др. (Дополнительно механизм может оборудоваться датчиком давления для отслеживания забивания фильтра, описание см ниже.

*(за дополнительную стоимость LS1/20 для 20 мм одношнекового экструдера).*

## Датчик давления и температуры для механизма замены фильтров.

Дополнительно механизм может оборудоваться датчиком давления и температуры, индикаторы которых расположены на панели управления. При помощи них можно определить давление возникающее перед фильтром и прибор может подавать сигнал тревоги при забивании фильтра и сигнализировать о необходимости его смены. Если экструдер оборудуется вышеописанной системой обратной связи – то этот датчик применяется для сигнализации и подачи сигнала о необходимости смены фильтра экструдата.

*(за дополнительную стоимость)*