

## ПРИЛОЖЕНИЕ: Список опций для гидравлических термопластавтоматов серии HM, 40-650 тонн

### Базовая комплектация термопластавтомата

#### Гидравлическая система

- Аксиально-поршневой насос бесступенчатого типа
- Фильтр тонкой очистки масла с электронным контролем
- Система контроля уровня масла
- Система обратной связи для контроля темп. масла с функцией подогрева
- Мониторинг температуры масла
- Масляный бак с возможностью подключения внешнего фильтра
- Дополнительное ручное управление стержнями
- Отображение текущего давления в системе на панели управления

#### Узел смыкания

- Отображение усилия смыкания на панели управления
- Регулировка скорости открытия и закрытия
- Регулировка усилия открытия и закрытия
- Программа для защиты пресс-формы
- Перемещение подвижной плиты по опорам скольжения
- Исполнение крепежных отверстий плит согласно EUROMAP
- Исполнение крепежных отверстий для робота на неподвижной плите согласно EUROMAP/VDMA
- Отображение на панели управления задержки закрытия пресс-формы
- Настройка режима работы толкателя (удерж., колич., вибрация)
- Возможность съема изделия в 3-х направлениях

#### Узел впрыска

- Сервоклапан для упр. сист. обратной связи (для ТПА с индексом «S»)
- L/D = 22; азотированный шнек и материальный цилиндр
- Мониторинг поломки термопар
- Полный мониторинг температуры
- Керамические нагреватели со штекерными разъемами
- Интегрированный контроль температуры охлаждения зоны загрузки
- Сопло открытого типа
- Функция поворота для узлов впрыска с индексом до 1330
- Регулируемая скорость движения узла впрыска вперед-назад
- Бункер из нержавеющей стали (V2A), может быть опустошен и перекрыт
- Функция понижения температуры до заданного уровня
- Ввод данных в физических единицах: бар, см<sup>3</sup>, мм/с и т.д.
- Защита шнека (от холодного впрыска)
- Опоры скольжения для перемещения узла впрыска

#### Защитная дверь

- Мониторинг защитной двери, соответствие правилам CE
- Дверь не требует обслуживания, закрытие - электромагнитом

#### Система охлаждения

- Ротаметр с датчиком температуры в возвратной линии (в возвратных колбах), количество колб зависит от тоннажа термопластавтомата:
  - до 45 тонн включительно - 2 входа и 2 выхода (4 колбы)
  - от 65 тонн - 4 входа и 4 выхода (8 колб)
  - от 400 тонн - 6 входов и 6 выходов (12 колб)

#### Системы управления и электрики

- Рабочее напряжение 230/400 В, 3 фазы, 50Гц
- Требования к электропитанию для ТПА от HM 160 и ниже: 230/400В
- Счетчик времени работы термопластавтомата (в часах)
- 5 ступеней профиля скорости открытия и закрытия
- 3 ступени профиля движения толкателей вперед/назад
- 3 ступени профиля движения сопла вперед/назад
- 10 ступеней профиля для скорости впрыска и выдержки под давлением
- 6 ступеней профиля для дозирования и противодействия
- Программа прочистки узла впрыска
- Установка нулевой точки хода
- Программа отложенного запуска
- Установка ограничения давления впрыска
- Переключение давления выдержки в режим ведущего / ведомого по отношению к времени впрыска, ходу шнека, объему впрыска и давлению
- Функция отображения температуры в электрошкафе
- Семидневный таймер
- Использование накопителя USB flash в качестве ключа доступа
- Защита доступа паролем
- Свободно конфигурируемая строка состояний
- Работа в физических единицах
- 15 дюймовый цветной TFT монитор с сенсорным экраном
- Управление ТПА через сенсорный экран
- Функция автоматического перехода экрана с спящий режим
- Ведение журнала сообщений системы с фильтрацией по темам
- Функция сохранения данных
- Передача данных через USB разъем или сетевое подключение
- Функция смены языка панели управления во время работы
- Возможность работы в метрических или британских единицах
- Руководство пользователя загружено в панель управления, также включает электрические и гидравлические схемы
- Встроенные часы
- Таблица оценки качества, хранение последних 1 000 параметров
- Протоколирование сообщений, хранение последних 1 000 записей
- Подсчет произведенных изделий с разделением на годные и брак
- График фактических величин (8 кривых)
- Идеальные кривые (сравнение фактических параметров с идеальной кривой) – 1 шт
- Мониторинг процесса впрыска
- Мониторинг набора дозы
- Возможность пересылки аварийных сообщений по электронной почте
- 1 выход USB
- 1 Ethernet интерфейс
- Функция печати на USB-принтере или через локальную сеть
- Цвет - RAL 9002 / RAL5002 (синий ультрамарин)

#### Дополнительные опции ТПА в исполнении UNILOG B<sup>S</sup>

- Сервоклапан узла впрыска (для контроля давления впрыска, выдержки и противодействия)
- Дополнительный блок клавиш, для ручного управления ТПА
- APS программирование (составление пользовательских программ)
- Циклограмма
- 4 настраиваемых сетевых подключения
- Свободно конфигурируемые пользовательские страницы
- Встроенный блокнот для заметок
- График фактических величин (16 кривых)
- Таблица оценки качества, хранение последних 10000 параметров
- Протоколирование сообщений, хранение последних 10000 записей
- Графики тренда (графическое отображение последних 200 параметров из ТОК в виде тенденций)
- SPS анализ (СКТП – система контроля технологических параметров)
- Идеальные кривые (сравнение фактических параметров с идеальной кривой) – 4 шт
- 2 выхода USB

### Опциональное оборудование

Данный список опций распространяется на гидравлические термопластавтоматы серии **HM**, которая имеет три разновидности:

- HM UNILOG B6<sup>E</sup>** экономичная серия («E» - economical), система обратной связи узла впрыска управляется гидронасосом
- HM UNILOG B6<sup>S</sup>** система обратной связи узла впрыска управляется сервоклапаном («S» - servo valve), кроме того система управления имеет ряд дополнительных функций
- HM МК** серия термопластавтоматов для многокомпонентного литья, которые могут комплектоваться поворотным механизмом и дополнительными узлами впрыска, а также рядом опций, необходимых для многокомпонентного литья; данная серия выполнена на базе серии HM B6<sup>S</sup>

#### Условные сокращения:

- опция доступна
- опция недоступна
- вкл опция включена в базовую поставку
- бсп изменение производится бесплатно

#### Примечания:

- Список опций действителен для термопластавтоматов с панелью управления **UNILOG B6**
- Список опций действителен на 01 июля 2008 года
- Компания Battenfeld оставляет за собой право изменять технические характеристики термопластавтоматов без предварительного уведомления

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска														
	HM B6E	HM B6S	HM МК		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
<b>00 Изменения в конструкции ТПА</b>																													
00.C00	•	•	•	Возможная высота пресс-формы увеличивается на 100мм (минимальная и максимальная высота пресс-формы увеличиваются на одно и тоже значение)	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-															
00.C10	•	•	•	Возможная высота пресс-формы увеличивается на 200мм (минимальная и максимальная высота пресс-формы увеличиваются на одно и тоже значение)	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•															
00.C16	•	•	•	Возможная высота пресс-формы увеличивается на 50мм (стандартный ход эжекторов) путем укорачивания поршня	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-															
00.D00	•	•	•	Ход открытия увеличивается на 100мм	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-															
00.D10	•	•	•	Ход открытия увеличивается на 200мм	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
<b>01 Гидравлическая система</b>																													
01.A02	-	•	-	Насос усиленной мощности	•	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-														
01.B05	-	•	•	Заливочное устройство для гидроаккумулятора. Нужно для периодической проверки давления и дозаправки гидроаккумулятора азотом.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
01.B09	-	•	-	Гидроаккумулятор впрыска для ускорения стадии впрыска, в состав включен насос загрузки (аккумулятора). Наличие гидроаккумулятора позволяет одновременно проводить набор дозы, выталкивание и движение стержней при помощи дополнительного насоса (насос загрузки).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
01.B20	•	•	вкл	Двойной насос DFEE для параллельного движения (параллельно набору дозы) толкателей и стрижней. Опция входит в стандартную поставку для узла впрыска с индексом /8800	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
01.B25	•	•	-	Двойной насос DFEE для параллельного движения (параллельно набору дозы) толкателей и стрижней и, также, для ускорения стадии впрыска. Данная опция невозможна для узла впрыска /8800.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания											Узел впрыска											
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800
01.B28	•	•	-	Дополнительный насос для улучшения впрыска. Опция доступна только в сочетании с опцией 01.B25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.B41	-	•	•	Параллельный впрыск и создание усилия смыкания (впрыск начинается до окончания набора полного усилия запертия). Позволяет укорить цикл. Данная опция возможно только совместно с 01.B09.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C01	•	•	•	Блок управления стержнями на подвижной плите: - диаметр соединений 6мм (клапан ВКЛ/ВЫКЛ) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C06	•	•	•	Блок управления стержнями на подвижной плите: - диаметр соединений 10мм (клапан ВКЛ/ВЫКЛ) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•													
01.C08	•	•	•	Блок управления стержнями на неподвижной плите: - диаметр соединений 6мм (клапан ВКЛ/ВЫКЛ) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C09	•	•	•	Блок управления стержнями на неподвижной плите: - диаметр соединений 10мм (клапан ВКЛ/ВЫКЛ) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•													
01.C10	•	•	•	Блок управления пневматикой (для стержней) на неподвижной плите	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C11	•	•	•	Блок управления пневматикой (для стержней) на подвижной плите	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C15	-	•	•	Блок управления стержнями на подвижной плите: - диаметр соединений 10мм, клапан типа p/Q (пропорциональный) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•													
01.C16	-	•	•	Блок управления стержнями на неподвижной плите: - диаметр соединений 10мм, клапан типа p/Q (пропорциональный) - интерфейс согласно EUROMAP 13 (включая защитное устройство для плиты толкания)	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•													
01.C21	•	•	•	Гидравлическая блок для Mouldmaster (система управления перекрытием сопел горячих каналов в пресс-форме), возможен контроль одного сопла или большего количества в параллельном режиме. Устройство включает в себя клапан сброса давления.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C22	•	•	•	Пневматический блок для Mouldmaster (система управления перекрытием сопел горячих каналов в пресс-форме), возможен контроль одного сопла или большего количества в параллельном режиме.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C43	•	•	•	Устройство для сброса давления системы управления стержнями, согласно спецификации заказчика.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C44	•	•	•	Устройство для сброса давления системы управления стержнями через 3-х позиционный клапан для альтернативного сброса для всех стержней независимо от режима работы.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C45	•	•	•	Сброс давления в системе управления стержнями в случае экстренной остановки или при нажатии переключателя в режиме настройки.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C48	-	•	•	Гидравлическая блок для Mouldmaster (система управления перекрытием сопел горячих каналов в пресс-форме): - диаметр подключений – 6 мм - последовательный контроль до 6 сопел в пресс-форме - устройство включает в себя клапан сброса давления	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•													
01.C51	•	•	•	Дополнительный регулятор давления сжатого воздуха от 0 до 10 бар.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
01.C54	-	•	•	Пневматический блок для контроля 6 сопел в горячеканальной пресс-форме с возможностью программирования последовательности (только при условии наличия опции 01.C55)	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•													

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания											Узел впрыска													
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
01.C55	•	•	•	Узел обслуживания пневмосистемы, включает в себя регулятор давления для системы управления соплами в горячеканальной пресс-форме или для системы управления стержнями	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.D01	•	•	•	Увеличенный теплообменник для охлаждения масла, максимальная температура воды – 35°C (в стандартной поставке - 30°C). Рекомендуется для жаркого климата.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.D04	•	•	•	Вентилятор в электрошкаф для улучшения охлаждения. Рекомендуется в случае если температура окружающей среды превышает 40°C.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.D06	-	•	•	Система сброса давления запирающая включая датчик давления для контроля датчика усилия запирающего.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.E01	•	•	•	Фильтр для воды на входе в теплообменник для охлаждения масла.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.E02	•	•	•	Блок с шаровым клапаном для перекрытия масла в масляном баке. Используется при обслуживании.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
01.E10	•	•	•	Блокирующий клапан с контролем для всасывающей трубы (используется при обслуживании – проверяет закрыт ли клапан).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•												
01.E30	•	•	•	Отдельная байпасная линия с фильтром (для дополнительной очистки)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	вкл	вкл	вкл											
<b>02 Узел смыкания</b>																													
02.D02	•	•	•	T-образные слоты в плитах для крепления пресс-формы	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.D05	•	•	•	Охлаждение подвижной и неподвижной плит.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.D10	•	•	•	Охлаждение подвижной и неподвижной плит, включая регулятор температуры с системой обратной связи (макс. 80°C).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.D30	•	•	•	Нестандартное расположение крепежных отверстий на подвижной плите.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.D31	•	•	•	Нестандартное расположение крепежных отверстий на неподвижной плите.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.E01	•	•	•	Расположение крепежных отверстий на плитах крепления согласно SPI стандарту (вместо EUROMAP).	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	
02.E02	•	•	•	Дополнительные толкатели на подвижной плите: – крестообразное расположение (за подвижной плитой) – включает отверстия на подвижной плите – исполнение по стандарту EUROMAP/SPI – расположение дополнительных толкателей - 7"x7"	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-														
02.E04	•	•	•	Дополнительные толкатели на подвижной плите: – крестообразное расположение (за подвижной плитой) – включает отверстия на подвижной плите – исполнение по стандарту EUROMAP/SPI – для ТПА от HM 150 до HM 300: расположение толкателей 7"x7" и 16"x4" – по вертикали	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	-														
02.E06	•	•	•	Дополнительные толкатели на подвижной плите: – крестообразное расположение (за подвижной плитой) – включает отверстия на подвижной плите – исполнение по стандарту EUROMAP2 – для ТПА HM 400: расположение толкателей 16"x4" – вертикально и горизонтально; специальное исполнение для США - 7"x7" и 16"x4" – вертикально и горизонтально – для ТПА от HM 500 до HM 650: расположение толкателей 28"x6" вертикально и горизонтально; специальное исполнение для США - 7"x7", 16"x4", 28"x6" вертикально и горизонтально	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•												
02.F02	•	•	-	Увеличение максимальной силы выталкивания изделия	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания											Узел впрыска													
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
02.F04	•	•	•	Гидравлический клапан для удерживания толкателя в заданной позиции – на гидрораспределитель толкателей устанавливается двойной обратный клапан для предохранения и более точного позиционирования толкателей.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.F10	•	•	•	Механическое соединение толкателей (толкателей машины и пресс-формы)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.F15	•	•	•	Интерфейс для устройства защиты плиты толкания согласно стандарту EUROMAP 13 (отслеживание положения толкателей). Опция является стандартом для машин оборудованных системой управления знаками.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.H01	•	•	•	Механическая защита пресс-формы	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.I01	•	•	•	Узел развинчивания с гидроприводом, в дополнение к стандартной системе выталкивания, устанавливается с обратной стороны подвижной плиты. Данная опция возможно только при наличии гидроблока управления стержнями – опция 01.C01	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
02.J01	•	•	•	Желоб для выпадающих изделий, размер макс. 280мм x 280мм.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
02.J10	•	•	•	Желоб для выпадающих изделий с разделением изделий на хорошие и бракованные, размер бункера макс. 280мм x 280мм	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
02.J20	•	•	•	Желоб для выпадающих изделий с разделением на изделие и литник, макс. размер 280мм x 280мм.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
02.J30	•	•	•	Желоб для выпадающих изделий с фотодатчиком (для изделий > 3мм), макс. размер 280мм x 280мм.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
02.J40	•	•	•	Желоб для выпадающих изделий для отвода изделий к оператору.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•											
02.K02	•	•	•	Воздушный клапан 2/2, 1/4". Режим работы – по позиции (ВКЛ) и времени (ВЫКЛ).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
02.K34	•	•	•	Воздушный клапан 3/2, 1/4". Режим работы – по позиции (ВКЛ) и времени (ВЫКЛ).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
02.K57	•	•	•	Дополнительный воздушный клапан 2/2, 1/2" (STASTO) включая интерфейс.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•											
02.U10	•	•	•	Полуавтоматическое устройство для отвода верхней колонны.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•												
02.U12	•	•	•	Ручное устройство для отвода верхней колонны.	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
<b>03 Узел впрыска</b>																													
03.A08	•	•	•	Замена стандартного привода шнека на высокоскоростной.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.B30	•	•	•	Пазы в материальном цилиндре в зоне загрузки для увеличения скорости переработки материала и улучшения стабильности подачи.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.C01	•	•	•	Замена стандартного двигателя шнека на двигатель с более высоким крутящим моментом. Примечание – скорость вращения шнека и пластификационная производительность уменьшаются.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.C10	•	•	•	Высокотемпературные нагреватели с возможность нагрева до 450°C. Данная опция возможна только совместно с опцией 03.G04.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.C30	-	•	•	Сервопривод шнека (переменного тока).														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.D03	•	вкл	вкл	Сервоклапан для узла впрыска для контроля давления впрыска, выдержки и противодействия.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.D34	•	•	•	Наконечник шнека шарового типа (начиная с диаметра 30мм).														-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.D78	-	•	•	Активная система обратной связи для узла впрыска (с серво регулировкой). Для узлов впрыска выше 1000 настоящая опция не может быть совместно использована с опцией 01.B09.														•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.E01	•	•	•	Дополнительное стандартное сопло открытого типа.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.E02	•	•	•	Нестандартное сопло открытого типа.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.E03	•	•	•	Дополнительное нестандартное сопло открытого типа.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
03.E10	•	•	•	Самозапирающееся сопло игольчатого типа (с пружиной). В поставку включены нагревательный элемент и термopapa. Исполнение – Fuchsloch.														•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска												
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800
03.K10	-	•	•	Пакет опция (в дополнение к стандартной поставке) для переработки жидкого силикона - LSR. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.K20	-	•	•	Насос для смешивания и дозирования 2-х компонентов. Объем – 20 литров. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1350.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.K21	-	•	•	Насос для смешивания и дозирования 2-х компонентов. Объем – 200 литров. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.K30	-	•	•	Вакуумный насос. В поставку включен интерфейс для вакуумного насоса – опция 06.B53. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.K31	-	•	•	Пакет опций «вакуумная система – 1»: – вакуумный насос – 03.K30 – вакуумный клапан (STASTO) – устройство мониторинга давления Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.K32	-	•	•	Пакет опций «вакуумная система – 2»: – вакуумный клапан (STASTO) – интерфейс для вакуумного насоса – 06.B53 Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.N03	•	•	•	Удаление бункера для материала. Направляющая остаются. Цена снижается.												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
03.N10	•	•	•	Магнитоулавливатель для сырья.												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
03.N34	•	•	-	Увеличенный бункер для материала. Объем – 50 литров (стандартная поставка – 30л).												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
03.S01	•	•	•	Бункер-загрузчик UNIFEED A1 взамен стандартного бункера для материала. – пневматическое управление – автоматическая загрузка материала в бункер (при помощи вакуума) – подходит для: ПЭВД, ПЭНД, ПС, ПА, стеклонаполненный ПА, ПП, АБС, ПОМ, ПФО – в случае использования вторичного сырья размер гранул не должен превышать 4мм. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.S02	•	•	•	Бункер-загрузчик UNIFEED A1 в дополнении к стандартному бункеру для материала. – пневматическое управление – автоматическая загрузка материала в бункер (при помощи вакуума) – подходит для: ПЭВД, ПЭНД, ПС, ПА, стеклонаполненный ПА, ПП, АБС, ПОМ, ПФО – в случае использования вторичного сырья размер гранул не должен превышать 4мм. Доступно для узлов впрыска с индексом не выше /1330.												•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-
03.S14	•	•	•	Соединительный фланец для подсоединения сушительного бункера заказчика или дозатора красителя.												•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>04</b>				<b>Защитные двери</b>																							
04.A40	•	•	•	Задняя защитная дверь лишена функции автоматической остановки машины при открытии двери (блокируется только смыкание пресс-формы). – Опция включена в стандартную поставку для ТПА для многокомпонентного литья с «L» образным расположением вспомогательного узла впрыска – Опция недоступна в сочетании с опцией 06.X25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска														
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
04.A42	•	•	•	Модификация системы безопасности для передней защитной двери для обеспечения ручного съема изделий. Также включает движение толкателей и стержней. Для США/Канада допускается движение толкателей и стержней только вперед (на заданную позицию). Для стран Европы возможна также функция движение толкателей и стержней после подтверждения нажатием на специальную кнопку.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
04.A51	•	•	•	Пневматическое управление защитной дверью на стороне оператора.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
04.A54	•	•	•	Увеличение просвета защитной двери со стороны оператора на 100мм, цена указана за 100мм.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
04.A55	•	•	•	Увеличение просвета задней защитной двери (противоположная оператору) на 100мм, цена указана за 100мм.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
04.A90	•	•	•	Задняя защитная дверь ниже верхней колонны, включая металлическую пластину для соблюдения правил техники безопасности. Опция доступна для ТПА с усилием смыкания до 400 тонн.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
04.A91	•	•	•	Передняя защитная дверь ниже верхней колонны, включая металлическую пластину для соблюдения правил техники безопасности.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
<b>05 Система охлаждения</b>																													
05.A01	•	•	•	Два дополнительных подключения для охлаждающей воды, без электромагнитного клапана для перекрытия потока воды для охлаждения пресс-формы.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.A02	•	•	•	Четыре дополнительных подключения для охлаждающей воды, без электромагнитного клапана для перекрытия потока воды для охлаждения пресс-формы.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.A04	•	•	•	Два управляемых дополнительных подключения для охлаждающей воды. Максимально возможно 8 дополнительных подключений. Датчик расположен в возвратной линии для воды. Данная доступна только при наличии распределительного блока (опции 05.G27, 05.G28, 05.G29 или 05.G30)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.C01	•	•	•	Электромагнитный клапан для перекрытия охлаждающей воды для охлаждения пресс-формы. Подходит для стандартного контура для охлаждающей воды.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.C05	•	•	•	Продувочный клапан для гребенки для охлаждающей воды.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.E05	•	•	•	Реверсный фильтр на входе в систему для охлаждающей воды.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.G27	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на неподвижной плите: – быстросъемные муфты: 4 входа, 4 выхода – номинальный диаметр - 9 – макс. допустимая температура - 80°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.G28	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на подвижной плите, оснащен защитой от повреждений кабеля: – быстросъемные муфты: 4 входа, 4 выхода – номинальный диаметр - 9 – макс. допустимая температура - 80°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														
05.G29	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на неподвижной плите: – быстросъемные муфты: 6 входов, 6 выходов – номинальный диаметр - 13 – макс. допустимая температура - 80°C	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•														
05.G30	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на подвижной плите, оснащен защитой от повреждений кабеля: – быстросъемные муфты: 6 входов, 6 выходов – номинальный диаметр - 13 – макс. допустимая температура - 80°C	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•														

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска																				
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800								
05.G31	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на неподвижной плите: – быстросъемные муфты: 4 входа, 4 выхода – номинальный диаметр - 9 – макс. допустимая температура - 120°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
05.G32	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на подвижной плите, оснащен защитой от повреждений кабеля: – быстросъемные муфты: 4 входа, 4 выхода – номинальный диаметр - 9 – макс. допустимая температура - 120°C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
05.G33	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на неподвижной плите: – быстросъемные муфты: 6 входов, 6 выходов – номинальный диаметр - 13 – макс. допустимая температура - 120°C	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•																				
05.G34	•	•	•	Распределительный блок (гребенка) для воды/воздуха, установленный на подвижной плите, оснащен защитой от повреждений кабеля: – быстросъемные муфты: 6 входов, 6 выходов – номинальный диаметр - 13 – макс. допустимая температура - 120°C	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•																				
<b>06</b>				<b>Опции системы управления и электрики</b>																															
06.A06	-	•	•	Датчик давления расплава, 3000 бар, 350°C.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
06.A17	-	•	•	Контроль давления в полости пресс-формы с усилителем для DMS датчика (датчик не включен).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
06.A18	-	•	•	Модуль, производства Kistler, без BNC разъема (байонетный разъем): – диапазон 1: 20.000 pC – диапазон 2: 10.000 pC	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
06.A20	-	•	•	Датчик давления для измерения давления в пресс-форме.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																				
06.A25	-	•	•	BNC разъем (байонетный разъем) для измерения гидравлического давления.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.A40	-	•	•	BNC разъем (байонетный разъем) для измерения скорости впрыска.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.A45	-	•	•	BNC разъем (байонетный разъем) для измерения позиции шнека.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.A48	-	•	•	BNC разъем (байонетный разъем) для анализа процесса литья (06.A25, 06.A40, 06.A45).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B05	•	•	•	Интерфейс X2X для UNIPICK P5i (пневматический манипулятор), интегрированный в панель управления UNILOG B6.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B09	•	•	•	Интерфейс для UNIPICK (манипулятор для удаления литника), интегрированный в управление машиной.	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-																					
06.B16	•	•	•	Адаптер-переходник с EUROMAP 12 на EUROMAP 67	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B17	•	•	•	Адаптер-переходник с EUROMAP 67 на EUROMAP 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B18	•	•	•	Возможность комплексной последовательной операции по разделению изделий и литника, включая функцию остановки толкателей по позициям (только совместно с опцией 06.B21).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B21	•	•	•	Интерфейс для робота, в соответствии с EUROMAP 67.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B22	-	•	•	Интерфейс MRI (mold robot interpolation) для синхронизации между роботом и машиной. Опция доступна только совместно с опцией 06.B21.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B26	•	•	•	Интерфейс для транспортера.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B28	-	•	•	Интерфейс для мобильных систем для литья с газом и водой (Airmould® и Aquamould®), в соответствии с EUROMAP 62.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					
06.B30	•	•	•	Аналоговый интерфейс (разъем HAN 10E) для термостата. В поставку также включена штепсельная розетка.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																					

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска												
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800
06.B31	-	•	•	Цифровой интерфейс для термостата, серийный протокол 20mA (можно подключить 4 устройства). Примечание: для подключения термостата должна быть предусмотрена розетка.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B32	-	•	•	Интерфейс для дозирующего насоса.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B33	-	•	•	Интерфейс CAN-Bus для термостата, согласно EUROMAP 66-2. Система предусматривает подключение до 8 термостатов.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B34	-	•	•	Интерфейс CAN-Bus для системы горячих каналов, согласно EUROMAP 66-2.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B46	-	•	•	Интерфейс для мобильной системы для литья с газом (Airmould®).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B48	-	•	•	Интегрированное управление системой для литья с газом (Airmould®). Подходит для одного модуля контроля давления (максимально возможно использовать до 8 модулей контроля давления).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B52	•	•	•	Общее хранилище данных для UNIROB V4. Опция доступна только в сочетании с опцией 06.B21.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B53	-	•	•	Интерфейс для вакуумного насоса.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.B65	•	•	•	Интерфейс для пересылки данных (на компьютер). Тип интерфейса – BDE, согласно EUROMAP 63.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C18	•	•	•	Дополнительная зона контроля температуры – нагреватель для сопла.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C50	-	•	•	Активное противодействие.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C51	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 2,3 кВт, 10А. Интерфейс – согласно EUROMAP 14 (2xHAN 16, макс. для 8 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C52	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – согласно EUROMAP 14 (2xHAN 16, макс. для 8 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C53	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 2,3 кВт, 10А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 16 фаз, макс. для 4 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C54	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 16 фаз, макс. для 4 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C55	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 2,3 кВт, 10А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 24 фазы, макс. для 6 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C56	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 24 фазы, макс. для 6 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C57	-	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 5,75 кВт, 25А. Интерфейс Harting HsB – высоковольтный разъем, 6 фаз (макс. для 3 зон) и Harting HAN10 FeCo для подключения датчиков. Место установки – средняя консоль, задняя часть.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C58	-	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 7,36 кВт, 32А. Интерфейс Harting HsB – высоковольтный разъем, 6 фаз (макс. для 3 зон) и Harting HAN10 FeCo для подключения датчиков. Место установки – средняя консоль, задняя часть.	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•													
06.C61	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 2,3 кВт, 10А. Интерфейс – согласно EUROMAP 14 (2xHAN 16, макс. для 8 зон). Место установки – неподвижная плита.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.C62	•	•	•	Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – согласно EUROMAP 14 (2xHAN 16, макс. для 8 зон). Место установки – неподвижная плита.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													



№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания											Узел впрыска												
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800	
06.N20	•	•	•	Специальная программа по запросу клиента.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.N21	•	•	•	Программа прочистки при открытой п/ф. Данная опция доступна только в сочетании с 03.E40.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.N22	-	•	•	Интерфейс для выталкивателей в средней плите п/ф. Кнопка для ручного активирования установлена на средней консоли.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.N23	-	•	•	Функция переключения на выдержку под давлением посредством внешнего цифрового сигнала.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.N26	-	•	•	Функция изменения параметров впрыска во время фазы запуска.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.N90	-	•	•	Система ввода специфических ограничительных параметров.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.O09	•	•	•	Специальная программа – инициация следующего цикла по закрытию защитной двери в полуавтоматическом режиме. Данная опция возможна только для ТПА до HM 300.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-											
06.P01	•	•	•	Программирование в системе единиц США.	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп	бсп													
06.P25	•	•	•	Отслеживание давления воды, включает фильтрующий элемент 3/4".	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.Q15	•	•	•	Специальное напряжение, для 50 или 60 циклов.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.Q30	•	•	•	Специальное напряжение (IT-net).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R01	•	•	•	Однофазная розетка, 10А.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R02	•	•	•	Однофазная розетка, 16А.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R10	•	•	•	Однофазная розетка (10А) с функцией отключения питания при выключении двигателя.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R11	•	•	•	Однофазная розетка (16А) с функцией отключения питания при выключении двигателя.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R20	•	•	•	Европейская розетка, 16А.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R21	•	•	•	Европейская розетка, 32А.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R30	•	•	•	Европейская розетка (16А) с функцией отключения питания при выключении двигателя.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R31	•	•	•	Европейская розетка (32А) с функцией отключения питания при выключении двигателя.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.R81	•	•	•	RCD предохранитель (устройство дифференцированной защиты) для электропроводников розеток, ток размыкания 30мА. Один RCD предохранитель для всех однофазных розеток, включая интерфейс для принтера, один - для всех опциональных европейских розеток для линии питания и еще один RCD предохранитель для европейской розетки для интерфейса для робота.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.S01	•	•	•	Пуск переключением со звезды на треугольник. Опция включена в стандартную поставку для ТПА начиная с HM 210 и выше.	•	•	•	•	•	•	вкл	вкл	вкл	вкл	вкл													
06.S20	•	•	•	Воздушное охлаждение шкафа управления (электрошкаф). Устанавливается на шкафе управления. Необходимо в случае эксплуатации оборудования при температуре окружающей среды свыше 40°C.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.S21	•	•	•	Динамическая каскадная компенсация реактивной мощности, показатель $\cos j > 0,95'$	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•														
06.S23	•	•	•	Динамическая каскадная компенсация реактивной мощности, показатель $\cos j > 0,95'$ . Опция включает электронную оптимизацию частичной загрузки.	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-													
06.T15	•	вкл	вкл	Отдельный блок с мембранными клавишами для панели управления UNILOG B6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.T60	•	•	вкл	Отдельный контур для подачи электроэнергии и нагрева.	•	•	•	•	•	•	вкл	вкл	вкл	вкл	вкл	вкл												
06.T65	•	•	•	Объединенная подача электроэнергии и нагрева.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.V08	•	•	•	Функция теледиагностики через компьютерную сеть.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.V11	-	•	•	Дополнительный цифровой вывод – карта «APS» (расширяется до 8 выводов), включает оборудование, не включает проводку.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
06.V12	-	•	•	Дополнительный цифровой вывод – карта «APS» (расширяется до 12 выводов), включает оборудование, не включает проводку.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска														
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
06.W33	-	•	•	Дополнительный не-европейский язык (текст) в панели управления. Максимально возможно до 3-х языков в дополнении к немецкому.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
<b>06.X Пакеты опций</b>																													
06.X06	•	-	-	Модернизация Unilog B6E до UNILOG B6S: – Узел впрыска комплектуется серво-клапаном для контроля давлений выдержки, впрыска и противодействия – Система управления с дополнительными функциями, включая: APS, анализ времени цикла, 4 свободно конфигурируемых сетевых подключения, пользовательская страница, функции обмена сообщениями, график величин в реальном времени (с 16-ю параметрами), запись событий (хранится 10 тыс. последних сообщений), хранение 10 тыс. последних параметров для таблицы качества. – Мембранная клавиатура для ручного режима – SPC анализ и диаграммы изменений																									
06.X17	•	•	•	Европакет для UNILOG B6: – 07.D00 Регулируемые опоры. – 02.K02 Воздушный клапан 2/2, ¼". Режим работы – по позиции (ВКЛ) и времени (ВЫКЛ) – 1 шт. – 01.C01 Блок управления стержнями на подвижной плите, диаметр соединений 6мм (клапан ВКЛ/ВЫКЛ) – 1шт. – 06.B21 Интерфейс для робота, в соответствии с EUROMAP 67. – 06.R02 Однофазная розетка, 16А – 2шт. – 06.R20 Европейская розетка, 16А – 2шт.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
06.X25	•	•	•	Пакет опций «Система безопасности для системы автоматизации»: – защитная дверь со стороны оператора увеличена, если робот размещен на противоположной стороне. – дверь для доступа к машине (для обслуживания) уменьшена до края верхней колонны. – защитная дверь с противоположной оператору стороны увеличена, если робот размещен на стороне оператора. – световая сигнализация неисправностей специального исполнения, на электрошкафе, увеличена на 400мм. – Интерфейс для системы безопасности для узлов системы автоматизации, включает в себя дверь для оператора. Состоит из: § Кнопка аварийного выключения § Функция регистрации открытия/закрытия двери оператора. § Старт цикла § Конец цикла § Возвращение робота в исходную позицию	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															
06.X48	-	•	-	Базовый набор опций для литья порошковых материалов – PIM (powder injection molding) – литье с металлическим или керамическим порошком. – 03.G04 Замена стандартной материальной пары (шнек и материальный цилиндр) на бронированную. – 93.D21 Специальный шнек для переработки MIM/CIM (литье с металлическим/керамическим порошком). – 93.E63 Запорное кольцо в специальном исполнении с уменьшенным внешним диаметром для переработки PIM. – 93.N11 Замена стандартного бункера на специальный (Micromelt), объем – 10литров. – 04.A41 Модификация системы безопасности для передней защитной двери для обеспечения ручного съема изделий. – 06.X17 Европакет для UNILOG B6.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•															



№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска														
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
06.X80	-	•	-	Пакет опций для литья реактопластов: – 01.E40 Контроль давления выталкивателей – 02.F10 Механическое соединение толкателей (толкателей машины и пресс-формы) – 03.E40 Клапан для регулировки давления в сопле. Опция входит в стандартную поставку для узлов впрыска /2250 и выше. – 03.I01 Пакет опций (взамен стандартной поставки) для переработки реактопластов. Состоит из: § 1x 02.D05 Охлаждение подвижной и неподвижной плит. § 1x 03.C01 Замена стандартного двигателя шнека на двигатель с более высоким крутящим моментом. Примечание – скорость вращения шнека и пластификационная производительность уменьшаются. § 1x 05.A01 Два дополнительных подключения для охлаждающей воды, без электромагнитного клапана для перекрытия потока воды для охлаждения пресс-формы. § 2x 06.C54 Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 16 фаз, макс. для 4 зон). Место установки – средняя консоль электрошкафа или неподвижная плита § 2x 06.C64 Контроллер температуры горячего канала. Параметры: 3,6 кВт, 16А. Интерфейс – HASCO (1xHASCO 16 фаз, макс. для 4 зон). Место установки – неподвижная плита или средняя консоль электрошкафа. – 06.V30 Аналоговый интерфейс (разъем HAN 10E) для термостата - 2шт. – 06.N01 Программа компрессии. – 06.N02 Программа регистрирования работы толкателей. – 06.N10 Программа вентилирования.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>07 Аксессуары, руководство и запасные части</b>																													
07.A30	•	•	-	Кран с поворотной стрелой, 400 кг (880фунтов). Опция не включает подъемный механизм.	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A31	•	•	-	Кран с поворотной стрелой, 800 кг (1760фунтов). Опция не включает подъемный механизм.	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A32	•	•	-	Кран с поворотной стрелой, 1600 кг (3520фунтов). Опция не включает подъемный механизм.	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A33	•	•	-	Подъемный механизм, 400 кг (880фунтов). Опция включает 16А евророзетку.	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A34	•	•	-	Подъемный механизм, 800 кг (1760фунтов). Опция включает 16А евророзетку.	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A35	•	•	-	Подъемный механизм, 1600 кг (3520фунтов). Опция включает 16А евророзетку.	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A36	•	•	-	Кран с поворотной стрелой, 2500 кг (5500фунтов). Опция не включает подъемный механизм.	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.A37	•	•	-	Подъемный механизм, 2500 кг (5500фунтов). Опция включает 16А евророзетку.	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
07.B01	•	•	•	Специальная окраска машины (по спецификации заказчика).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.C01	•	•	•	Набор инструментов.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.C02	•	•	•	USB флешка для хранения информации. Опция доступна только в случае наличия UNILOG V6.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.C20	•	•	•	Краска для подкраски.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.D00	•	•	•	Регулируемые опоры.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.D05	•	•	•	Освещение в зоне установки пресс-формы.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.E01	•	•	•	Дополнительное руководство на любом из европейских языков.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
07.E03	•	•	•	Дополнительное руководство на любом из не европейских языков.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска													
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800	
07.E51	•	•	•	Дополнительное руководство на CD ROM на любом из европейских языков.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
07.F01	•	•	•	Небольшой набор запасных частей.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
07.F02	•	•	•	Средний набор запасных частей.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
07.F03	•	•	•	Большой набор запасных частей.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
<b>08 Опции для крепления пресс-формы</b>																												
08.A02	-	•	-	Mouldfix I: захваты (0°) для крепления формы в горизонтальном направлении.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
08.A11	-	•	-	Mouldfix I: захваты (0°) для крепления формы в вертикальном направлении.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
08.A15	•	•	-	Механическая система быстрого крепления (STÄUBLI).	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-													
08.A16	-	•	-	Гидравлическая система быстрого крепления (ENERPAC).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
08.A74	•	•	-	Подготовка машины для магнитной системы крепления.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
08.A77	•	•	-	Электромагнитная система быстрого крепления (TECNOMAGNETE / M-Tech).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
<b>11 Упаковка и запуск</b>																												
11.A01	•	•	-	Упаковка для перевозки автомобильным транспортом. Включает опоры противоскольжения.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.A01	-	-	•	Упаковка для перевозки автомобильным транспортом. Включает опоры противоскольжения.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.A10	•	•	-	Упаковка для перевозки авиатранспортом.	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-													
11.A10	-	-	•	Упаковка для перевозки авиатранспортом.	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-													
11.A20	•	•	-	Упаковка для перевозки морским транспортом.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.A20	-	-	•	Упаковка для перевозки морским транспортом.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.A30	•	•	-	Упаковка для перевозки оборудования в контейнере.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-													
11.A30	-	-	•	Упаковка для перевозки оборудования в контейнере.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-													
11.A50	•	•	•	Погрузка на грузовой транспорт при отправке на условиях EXW	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C02	•	•	-	Запуск оборудования на территории Австрии, включая установку и обучение. Не включает тестирование пресс-формы заказчика. Включает затраты на проезд (не более 2-х часов на автомобиле, 300км), проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C02	-	-	•	Запуск оборудования на территории Австрии, включая установку и обучение. Не включает тестирование пресс-формы заказчика. Включает затраты на проезд (не более 2-х часов на автомобиле, 300км), проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C04	•	•	-	Запуск оборудования на территории Европы. В стоимость не входят: тестирование пресс-формы заказчика, проезд, проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C04	-	-	•	Запуск оборудования на территории Европы. В стоимость не входят: тестирование пресс-формы заказчика, проезд, проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C05	•	•	-	Запуск оборудования за пределами Европы. В стоимость не входят: тестирование пресс-формы заказчика, проезд, проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.C05	-	-	•	Запуск оборудования за пределами Европы. В стоимость не входят: тестирование пресс-формы заказчика, проезд, проживание и питание. Условия работы – 8 часов/день (с 8:00 до 17:00), 5 дней/ неделю (понедельник – пятница).	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска														
	HM B6E	HM V6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800		
<b>11 Обучение</b>																													
11.T40	•	•	•	<p>ONLINE ОБУЧЕНИЕ (обучение через Интернет)                      Вы можете обучаться дома и за рабочим местом. Виртуальный центр обучения Battenfeld предлагает даже большую эффективность и гибкость чем традиционное обучение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инновационное интенсивное обучение на компьютере через сеть Интернет</li> <li>– Живое общение и участие в обсуждениях с нашими экспертами</li> <li>– Выдача сертификатов по окончании обучения</li> <li>– Нет затрат на перелет, проживание и т.п.</li> </ul> <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Центр обучения расположен на нашем заводе в г. Коттингбрунн (Австрия), обучения проводится на английском или немецком языках</li> <li>– Цена указана на 2-х часовой online урок.</li> </ul>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
11.T41	•	•	•	<p>WEB СЕРВИС (сервис через Интернет)                      Термопластавтоматы с системой управления UNILOG V6 имеют возможность подключений к сети Интернет и к центру web сервиса компании Battenfeld. Это значит что наши ведущие сервис инженеры могут напрямую подключаться к вашему оборудованию. Одновременно возможно проводить online консультации. При использовании Web сервиса Battenfeld вы можете быть уверенными в высокой производительности вашего оборудования и его оптимальном использовании. Web сервис компании Battenfeld имеет следующие преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Скорость и удобство – благодаря прямому подключению к вашему оборудованию и отсутствию необходимости непосредственного присутствия нашего специалиста на вашем заводе</li> <li>– Благодаря точному своевременному анализу ошибок и параметров работу ТПА через Интернет время на доставку запчастей и сервисное обслуживание (устранение неполадок) уменьшается.</li> <li>– Постоянное совершенствование систем управления гарантирует дальнейшее сокращение времени простоя вашего оборудования.</li> </ul> <p>Данная опция включает в себя специальное программное обеспечение.</p> <p>Примечание: указана цена обслуживания по системе Web-сервис на одну машину в течение 1 года при общем количестве обслуживаемых машин от 1 до 5.</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
	•	•	•	<p>WEB СЕРВИС (сервис через Интернет)                      Примечание: указана цена обслуживания по системе Web-сервис на одну машину в течение 1 года при общем количестве обслуживаемых машин свыше 6.</p>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•														

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска													
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800	
11.T42	•	•	•	ПАКЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА к оборудованию: Наше специальное программное обеспечение с возможностью визуализации для подключения к внутренней сети завода (без выхода в Интернет) позволяет: – Прямой доступ к машине из вашего офиса – Online оптимизация процесса литья с функцией документирования – Подготовка данных без вмешательства в процесс литья – Помощь по вопросам технологии и установки новых пресс-форм – Уверенность в качестве благодаря прямому доступу к оборудованию  Примечание: цена указана за одну машину при заказе пакета на 1-3 машины.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
	•	•	•	ПАКЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА к оборудованию Примечание: цена указана за одну машину при заказе пакета на 4-6 машин.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
	•	•	•	ПАКЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА к оборудованию Примечание: цена указана за одну машину при заказе пакета на 7-10 машин.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
	•	•	•	ПАКЕТ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА к оборудованию Примечание: цена указана за одну машину при заказе пакета для 11 и более машин.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•													
<b>15 Многокомпонентное литье</b>																												
06.X35	-	-	вкл	Пакет опция для многокомпонентного литья. Состоит из: – Двойной насос DFEE для параллельного движения (параллельно набору дозы) толкателей и стрежней. Опция необходима только при наличии второго узла впрыска; – Модернизация машины для отвода верхней колонны (для термопластавтоматов с индексов до HM 300 включительно); – Клапан для регулировки давления в сопле для всех узлов впрыска; – 8 зонный блок для подключения воды, без клапана для перекрытия потока воды; – Блок охлаждения на узле впрыска, включает защитный короб; – Программа прочистки при открытой п/ф. Данная опция доступна только в сочетании с 03.E40.																								
02.N13_text	-	-	•	Примечание: поворотный стол с сервоприводом уменьшает свободное пространство в зоне смыкания. Минимальная высота пресс-формы и максимальный просвет сокращаются на высоту поворотного стола.																								
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 460мм; – Высота стола: 100мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 2 контура охлаждения, номинальный диаметр 9.	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 600мм; – Высота стола: 100мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 2 контура охлаждения, номинальный диаметр 9.	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-													
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 735мм; – Высота стола: 120мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 2 контура охлаждения, номинальный диаметр 9.	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-													

№ опции	Доступность в серии			Описание опций	Узел смыкания										Узел впрыска												
	HM B6E	HM B6S	HM MK		45	65	90	110	150	180	240	300	400	500	650	60	130	210	350	525	750	1000	1330	2250	3400	5100	8800
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 870мм; – Высота стола: 140мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 2 контура охлаждения, номинальный диаметр 9.	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-													
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 1000мм; – Высота стола: 160мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 2 контура охлаждения, номинальный диаметр 9.	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-													
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 1150мм; – Высота стола: 180мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 4 контура охлаждения, номинальный диаметр 13.	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-													
02.N13	-	-	•	Поворотный стол с сервоприводом: – Диаметр: 1300мм; – Высота стола: 180мм (на эту величину уменьшаются минимальная высота п/ф и максимальный просвет); – 4 контура охлаждения, номинальный диаметр 13.	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•													
92.N18	-	-	•	Подготовка машины для последующей установки поворотного стола с сервоприводом. Опция не нужна если выбрана опция 02.N13.	•	•	-	•	-	•	•	•	•	•													
92.N19	-	-	•	Два дополнительных контура охлаждения (номинальный диаметр 9) для поворотного стола с сервоприводом. Опция доступна для роторных столов диаметром до 1000мм (включительно).	•	•	-	•	-	•	•	•	-	-													
92.N26	-	-	•	4 дополнительных контура охлаждения (номинальный диаметр 13) для поворотного стола с сервоприводом. Опция доступна для роторных столов диаметром свыше 1150мм (включительно)	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•												