

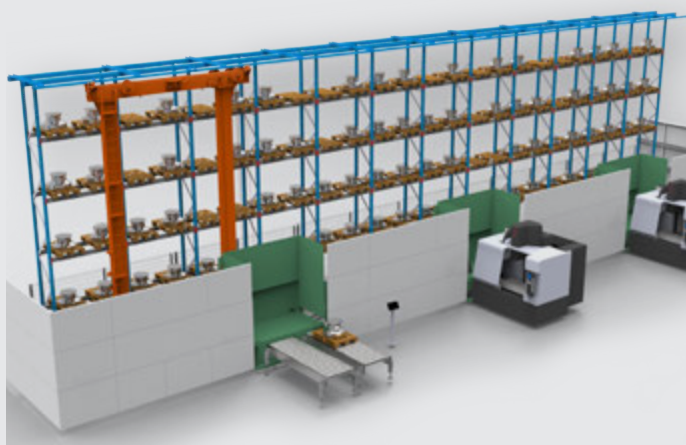
## Оборудование **SEMARGL** **ARSENAL AS/RS**

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Автоматическая система хранения ARSENAL AS/RS** предназначена для хранения крупных и тяжелых ТМЦ, таких как металлопрокат, прессформы, оснастка для станков, металлоконструкции и т.д. В основном применяется как центральный склад предприятия либо склад питатель, установленный в центре производственного комплекса и оснащенный автоматическими системами для загрузки станков. В предлагаемой системе используется принцип автоматизированного хранения, что обеспечивает ведение оперативного учета хранимого материала, организацию его бережного хранения, а также высокую скорость выдачи. Многоярусное хранение материалов позволяет значительно сократить площадь здания, занимаемую под склад. Применение для всей системы одного или двух исполнительных механизмов (кранов-штабелеров), позволяет снизить капиталовложения в оборудование, а также оптимизировать эксплуатационные расходы.

### ОПИСАНИЕ

Оборудование представляет собой вертикальную систему, состоящую из двух рядов стеллажей. Каждый ряд состоит из множества колонн, в которых размещаются кассеты с ТМЦ. Между стеллажей перемещается автоматический кран-штабелер, оснащенный подъемной кареткой с механизмом экстракции. Металлоконструкция сварная, выполнена из профильного металлопроката. Каждая колонна разбита на ячейки, в которых друг над другом хранятся кассеты. Размеры кассет позволяют организовать хранение различных грузов: от листового или трубного металлопроката до прессформ. Система оборудована комплексом измерения массы груза для предотвращения перегруза системы. Опционально оснащается кранами консольного либо мостового типа.



## Конструктивные особенности

Минимальное количество приводных механизмов и их простота уменьшают вероятность отказа системы, а также снижают эксплуатационные расходы. Большие массы перемещаемых грузов требуют наличие надежного исполнительного механизма, обладающего высокими скоростными характеристиками, данным параметрам соответствует канатный привод. Он отличается высокой надежностью, а за счет применения оцинкованных канатов с обжатыми связями имеет малый габарит и долговечность. Система оборудована комплексом контроля высоты груза и защитой кассет от перегруза. По периметру склад закрыт модульными защитными панелями, при этом зоны погрузки/выгрузки могут быть трех типов:

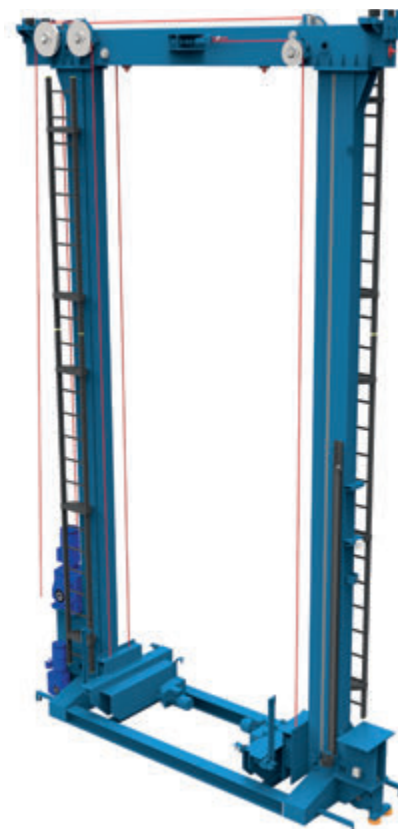
- 1 Внутреннее окно, предназначенное для выдачи крупногабаритных, но легких грузов;
- 2 Внешнее окно, предназначенное для выдачи крупногабаритных и тяжелых грузов. Легко обрабатывается краном. Имеет функцию «депаллетайзер»;
- 3 Выкатное окно, предназначенное для выдачи крупногабаритных и тяжелых грузов. При этом уменьшает габарит системы. Легко обрабатывается краном. Имеет функцию «депаллетайзер».

## Станция выдачи ТМЦ

В системе **ARSENAL AS/RS** используется принцип “товар к человеку”. Оператор, находясь на рабочем месте, получает доступ ко всему товару, хранящемуся в системе. Загрузка и выгрузка ТМЦ осуществляется на окне (станции) выдачи. Станция выдачи комплектуется панелью управления и датчиками системы безопасности. Панель управления представляет собой полноценный компьютер с сенсорным дисплеем диагональю 15”. К панели могут подключаться периферийные устройства: клавиатура, принтер, сканер штрих-кодов и т.п.

Исполнение с внутренней, внешней или мобильной станцией выдачи позволяет оптимизировать работу в соответствии с размером и массой хранимого материала. Например, внешняя станция используется при необходимости выполнять грузовые операции с помощью вилочного погрузчика или грузоподъемного крана. При необходимости размещения системы в ограниченном пространстве используется мобильная станция выдачи.

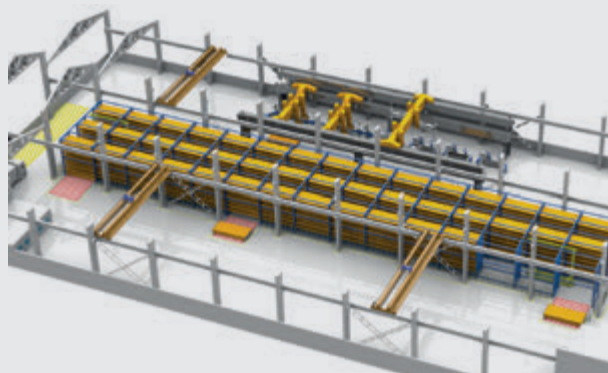
Опционально в конструкции может быть реализована независимая **система пожарной сигнализации и порошкового пожаротушения**, действующая локально, при обнаружении очага возгорания.



## Система предотвращения перегруза

**Складские системы ARSENAL AS/RS** оснащены системой предварительного контроля массы груза перед отгрузкой кассеты в стеллаж. Эта система выполняет функцию ограничителя грузоподъемности и предназначена для предотвращения повреждений оборудования, вызванных перегрузом кассеты. Данная система не позволяет поместить кассету в склад при превышении допустимой грузоподъемности. Большая грузоподъемность и количество кассет позволяют разделить ТМЦ по типам (артикулам) и расположить каждый артикул на своей кассете.

## Система безопасности для персонала

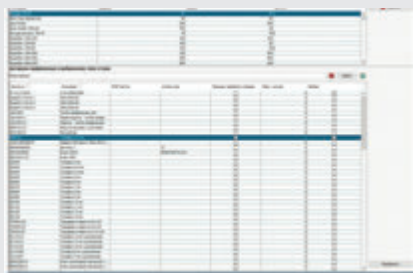


Внешняя станция выдачи оснащается оптическими барьерами безопасности, регистрирующими проникновение персонала внутрь оборудования, кнопками аварийного отключения системы, а также концевыми выключателями, – что позволяет избежать травм и иных рисков для оператора и обслуживающего персонала. Система самодиагностики неисправностей дает возможность упростить процесс диагностики, а также предотвращает серьезные повреждения оборудования, ограничивая его функционал или отключая его.

**Кран-штабелер** представляет собой рамную конструкцию состоящую, в зависимости от грузоподъемности, и одной или двух колонн, и верхней и нижней концевых балок. На концевых балках установлены опорные и направляющие колеса. На колоннах закреплены направляющие по которым, в вертикальной плоскости, перемещается лифт, оснащенный экстрактором, для изъятия и загрузки кассет.

## Система управления

Управление системы **ARSENAL AS/RS** построено на базе системы DIACON, и позволяет полностью учитывать не только адресное хранение (с детализацией от артикула и количества), но и срок хранения для скоропортящихся товаров, статистику по запросам, и формирование неснижаемого остатка.



**Система управления складом — ПО DIACON WMS** (англ. Warehouse Management System) предназначена для автоматизации учета ТМЦ и обеспечения контроля над работой любого склада. Оснащена удобным и понятным интерфейсом на русском языке на всех стадиях ввода, обработки, анализа и передачи информации, с функцией сигнализации об ошибках или ошибочных действиях. Позволяет управлять автоматизированной системой одному оператору.

**Программное обеспечение** дает полную информацию о единице хранения, которая может быть выражена в виде таблицы, а также в виде графического плана склада:

- 1 номер ячейки, где расположена единица хранения;
- 2 тип единицы хранения;
- 3 текстовое название единицы хранения;
- 4 вес в кг единицы хранения;
- 5 количество одноименной номенклатуры хранения;
- 6 информация о месте размещения единиц хранения на складе.



### Контроль за доступом персонала.

В оборудовании может быть организован персональный контроль за доступом персонала с регистрацией действий. Что позволяет выполнять персонализированное разделение ответственности за материалы, хранимые в оборудовании.

**Маркировка и взвешивание ТМЦ при поступлении на склад.** Автоматизированная система управления, при необходимости, позволяет промаркировать материалы, поступающие на хранение, а также автоматизировать внесение информации в АСУТП предприятия. Периферийные устройства (клавиатура, принтер, сканер штрих-кодов и др.) могут подключаться непосредственно к панели управления.

Некоторые поставляемые детали оборудования могут отличаться от фотографий в данной брошюре. Производитель оставляет за собой право осуществления модификаций продукции без предварительного уведомления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ARSENAL AS/RS**

Грузоподъемность кассеты	2000 – 5000 кг (на кассету)
Глубина кассеты	850, 1300, 1550, 2000мм
Ширина кассеты	3100 - 12100 мм
Длина системы	от 9000 – 200 000 мм
Грузоподъемность системы	до 2250 т (ограничена размером помещения)
Количество окон выдачи системы	ограничено количеством колонн
Питание	380V, 50Hz
Количество кассет системы	от 20 шт. до 500 шт.
Высота системы	до 12 м
Система управления складом	DIACON WMS
Выдвижная станция выдачи	опция
Система предподъема листа на станции выдачи	опция
Система пожаротушения	опция

**СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ**

Тип системы хранения	Г/п кассеты, кг	Размер кассеты (внутренний) ШхГ, мм	Максимальная высота груза, мм	Размер в плане системы с внутренней станцией выдачи (ШхГ), мм
<b>AS/RS-2,0-3100x850</b>	2000	3100x850	1500мм	от 9000x5100
<b>AS/RS -2,0-6100x850</b>	2000	6100x850	1500мм	от 14800x5100
<b>AS/RS -2,0-9100x850</b>	2000	9100x850	1500мм	от 21000x5100
<b>AS/RS -2,0-12100x850</b>	2000	12100x850	1500мм	от 27400x5100
<b>AS/RS -2,0-7200x1300</b>	2000	7200x1300	1500мм	от 17200x7000
<b>AS/RS -2,0-3100x1550</b>	2000	3100x1550	1500мм	от 9000x7900
<b>AS/RS -2,0-6100x1550</b>	2000	6100x1550	1500мм	от 14800x7900
<b>AS/RS -3,0-3100x850</b>	3000	3100x850	1500мм	от 9000x5100
<b>AS/RS -3,0-6100x850</b>	3000	6100x850	1500мм	от 149800x5100
<b>AS/RS -3,0-9100x850</b>	3000	9100x850	1500мм	от 21000x5100
<b>AS/RS -3,0-12100x850</b>	3000	12100x850	1500мм	от 27400x5100
<b>AS/RS -3,0-7200x1300</b>	3000	7200x1300	1500мм	от17200x7000
<b>AS/RS -3,0-3100x1550</b>	3000	3100x1550	1500мм	от 9000x7900
<b>AS/RS -3,0-6100x1550</b>	3000	6100x1550	1500мм	от 14800x7900
<b>AS/RS -4,0-3100x850</b>	4000	3100x850	1500мм	от 9000x5100
<b>AS/RS -4,0-6100x850</b>	4000	6100x850	1500мм	от 14800x5100
<b>AS/RS -4,0-9100x850</b>	4000	9100x850	1500мм	от 21000x5100
<b>AS/RS -4,0-7200x1300</b>	4000	7200x1300	1500мм	от 17200x7000
<b>AS/RS -4,0-3100x1550</b>	4000	3100x1550	1500мм	от 9000x7900
<b>AS/RS -4,0-6100x1550</b>	4000	6100x1550	1500мм	от 14800x7900
<b>AS/RS -5,0-3100x850</b>	5000	3100x850	1500мм	от 9000x5100
<b>AS/RS -5,0-6100x850</b>	5000	6100x850	1500мм	от 14800x5100
<b>AS/RS -5,0-3100x1550</b>	5000	3100x1550	1500мм	от 9000x7900
<b>AS/RS -5,0-6100x1550</b>	5000	6100x1550	1500мм	от 14800x7900