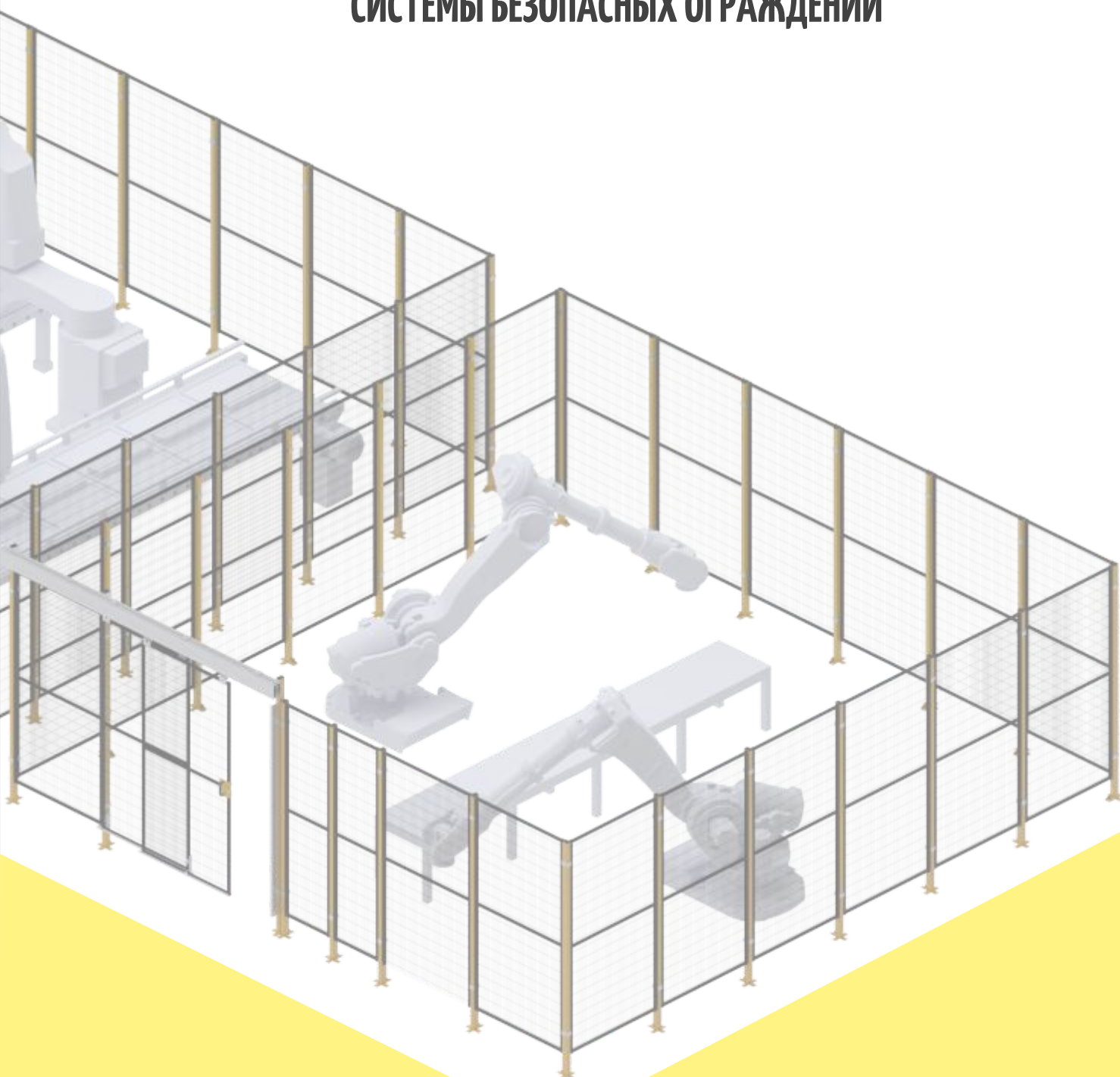




СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ





GENMACS

SAFETY SYSTEMS

С начала своей деятельности в 2014 г. наша фирма совместно с командой опытных специалистов предоставляет лидирующим в этой области компаниям готовые проекты "под ключ". В 2015 г., перейдя на новые производственные площади в 3000 кв. метров, мы поставили своей целью расширить производственную базу.

Для достижения этой цели, учитывая технический прогресс и мировые требования по безопасности, мы включили в ассортимент нашей продукции Системы безопасности и их комплектующие. Руководствуясь принципами качества продукции и удовлетворения требований заказчика, мы поставляем наиболее востребованную на мировом рынке продукцию.

С командой специалистов в данной области мы осуществляем обслуживание по 3 основным направлениям: **Электрические и автоматизированные системы; Создание механизмов и производственных линий; Системы безопасности и их комплектующие.** По вопросу сертификации, в силу технической специфики, соответствие нашей продукции стандартам "ISO - CE" подтверждается сертификатами и даётся гарантия качества.





Почему Системы ограждений Генмакс?

Опираясь на полученный нами опыт при работе со многими производителями и компаниями, осуществляем лёгкий монтаж, производим надёжную и качественную продукцию. С нашими опытными специалистами по проектированию и сборке мы предложим наиболее оптимальное решение для Вашего бизнеса.

Как производители, так и пользователи хотят иметь дело с безопасным оборудованием. Под безопасным оборудованием мы подразумеваем ограждение человека от возможных рисков, создаваемых различными механизмами. Существуют мировые правила эксплуатации оборудования, наша фирма применяет их и должным образом использует в рамках соответствующих законов ЕС.

Почему необходимо использовать?

Как выбрать и установить?

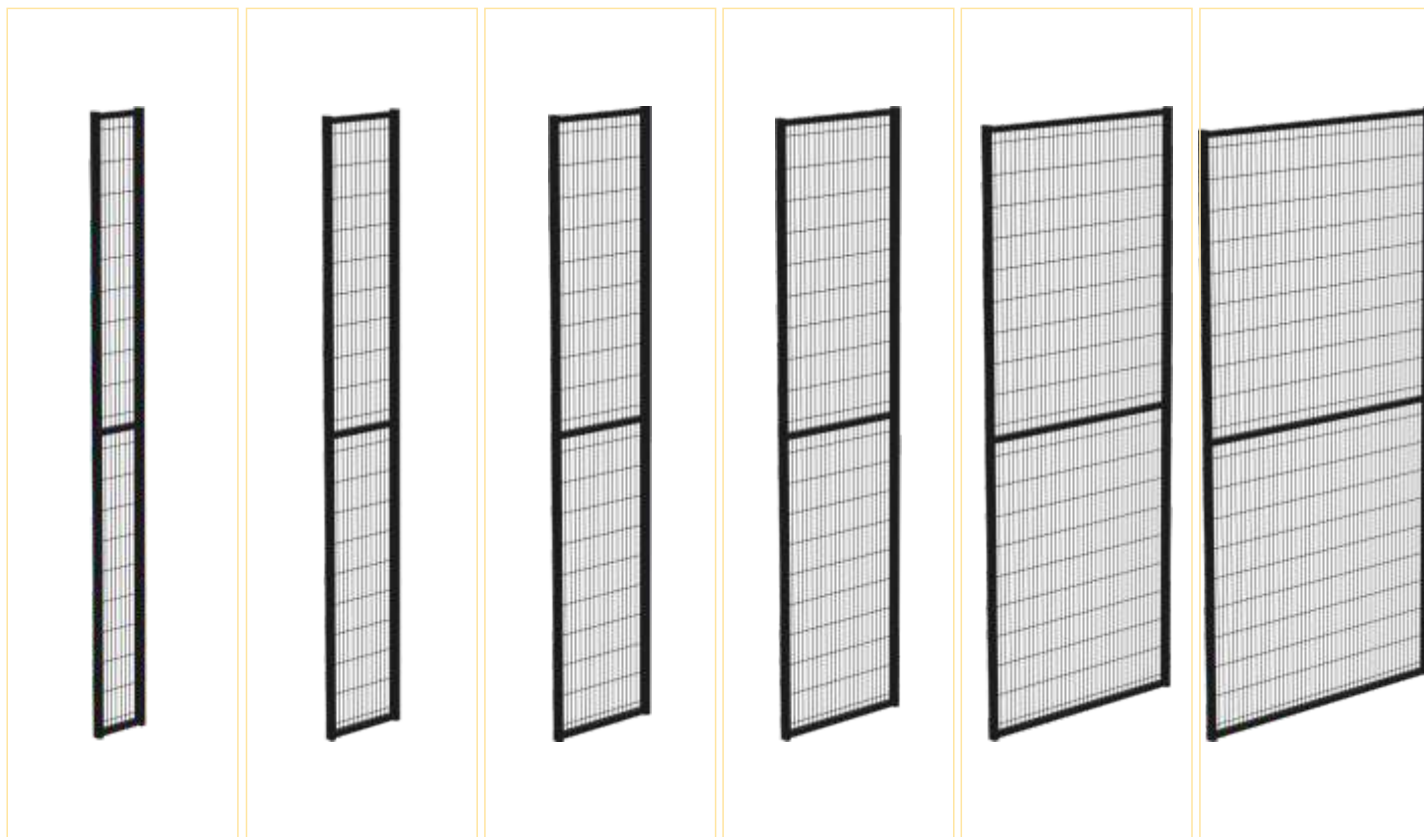
Системы безопасных ограждений, в соответствии со стандартом безопасности механизмов EN ISO 12100, входят в группу устройств физической защиты и должны оцениваться по стандарту EN ISO 14119-14120. Расстояния до защитных устройств, удаленность от опасных зон, места для установки определяются согласно стандартам EN ISO 13855 и EN ISO 13857.

С нашей командой Механики и Автоматизации можем предоставлять услуги по установке как механических, так и автоматизированных систем безопасности. Решаем вопросы по первичной установке, а также доработке (модернизации) уже существующих производственных участков.

Регулирование вопросов установки

ОГРАЖДАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

Серия D



- GEN-SFP -100-D
- GEN-SFP -200-D
- GEN-SFP -300-D
- GEN-SFP -500-D
- GEN-SFP -800-D
- GEN-SFP -1000-D

ПРИНЦИП МОДУЛЬНОГО МОНТАЖА

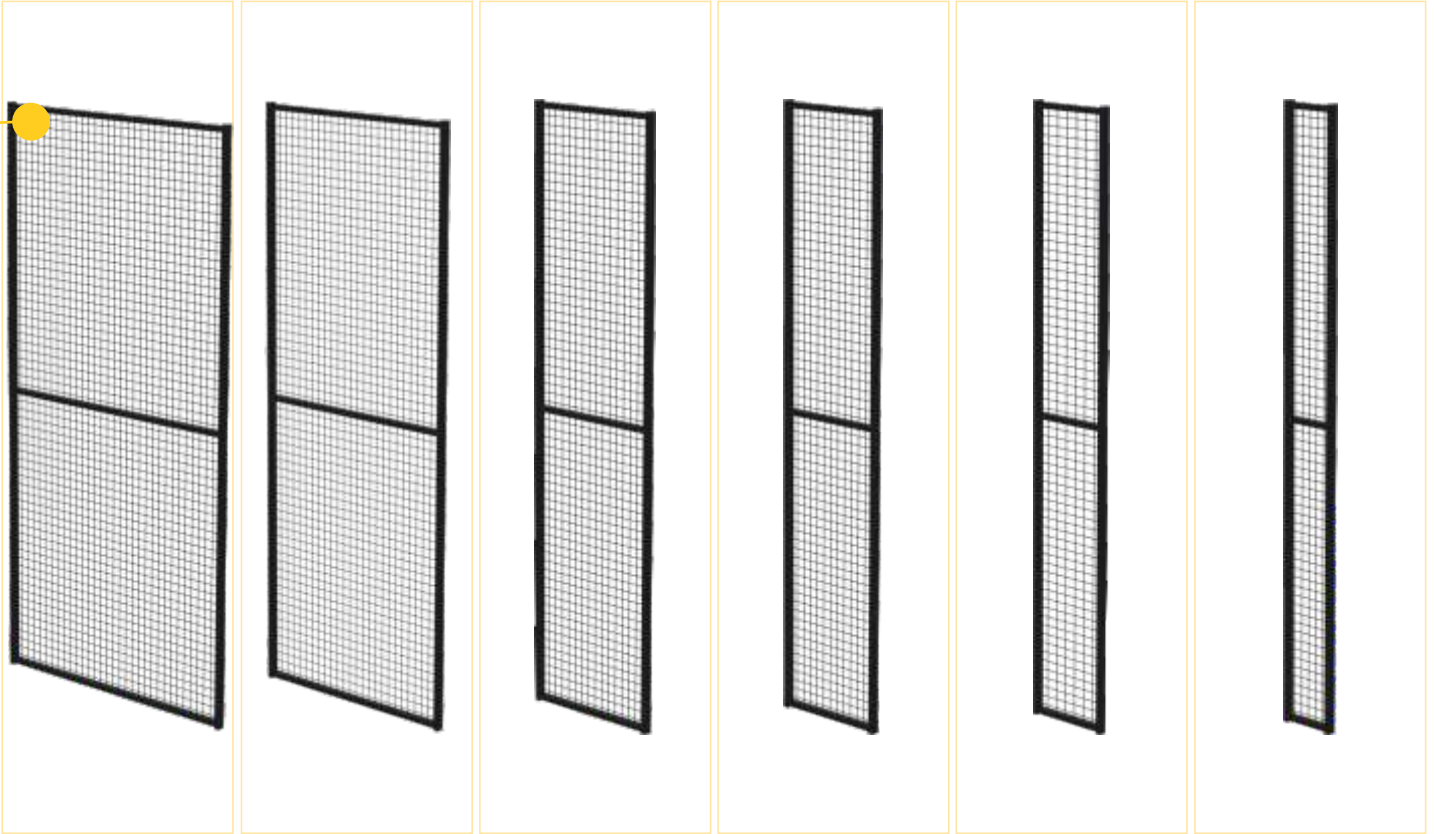
С помощью различного размера панелей шириной от 100мм до 150мм можем произвести покрытие требуемого участка без выполнения сварочных и иных подобных работ.

Код Изделия	Наименование Изделия	Размеры ячеек панели (мм)		Высота панели (мм)
		ширина	высота	
GEN-SFP -100-D	Ограждающая Панель ширина 100мм	20	100	2000
GEN-SFP -200-D	Ограждающая Панель ширина 200мм	20	100	2000
GEN-SFP -300-D	Ограждающая Панель ширина 300мм	20	100	2000
GEN-SFP -500-D	Ограждающая Панель ширина 500мм	20	100	2000
GEN-SFP -800-D	Ограждающая Панель ширина 800мм	20	100	2000
GEN-SFP -1000-D	Ограждающая Панель ширина 1000мм	20	100	2000
GEN-SFP -1200-D	Ограждающая Панель ширина 1200мм	20	100	2000
GEN-SFP -1500-D	Ограждающая Панель ширина 1500мм	20	100	2000



*Панели могут изготавливаться высотой 1000мм, 1400мм. Для этого, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Серия K1.



ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН

Ограждающие панели присоединяются методом точечной сварки и утапливаются в профильную рамку.



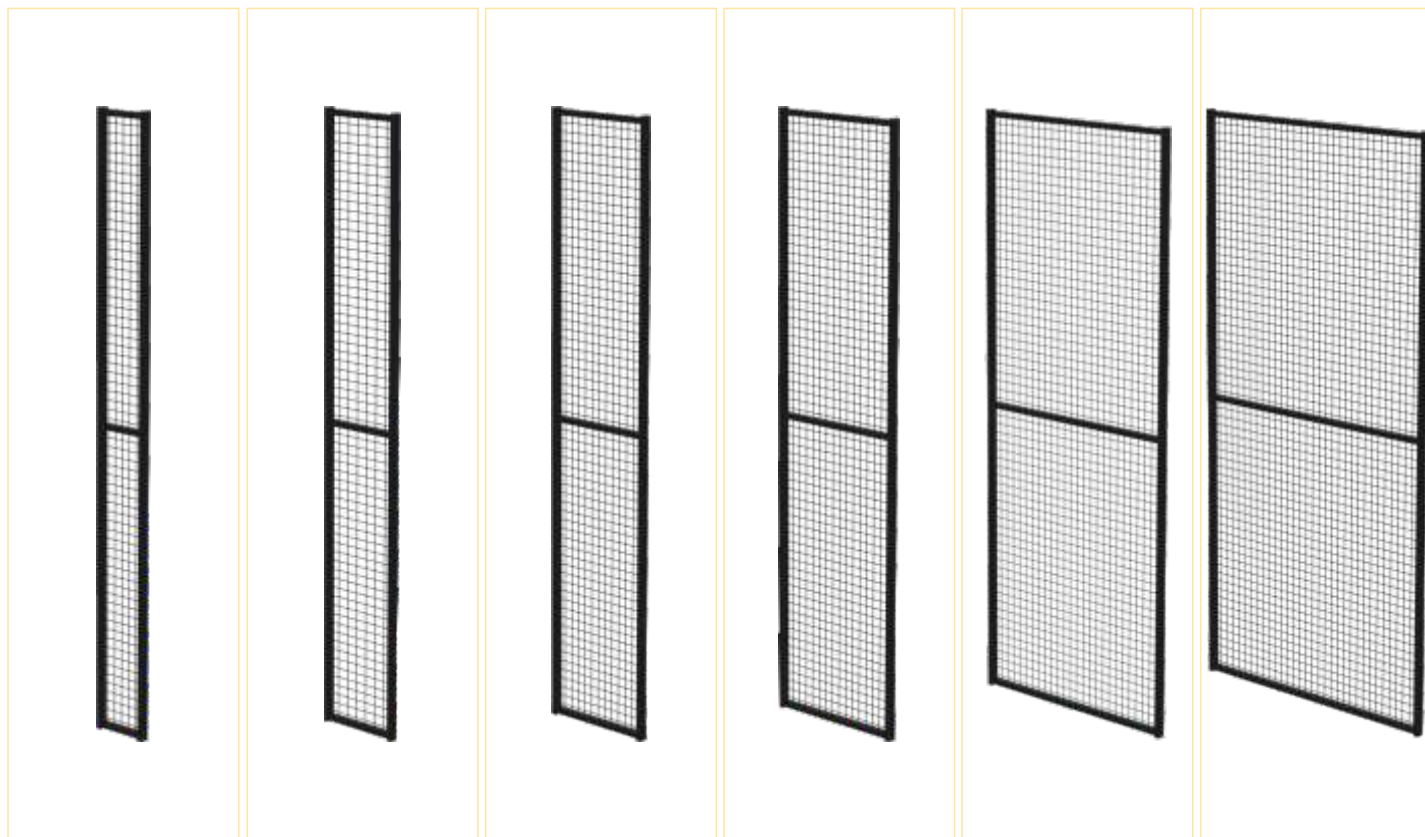
- GEN-SFP -100-K1
- GEN-SFP -200-K1
- GEN-SFP -300-K1
- GEN-SFP -500-K1
- GEN-SFP -800-K1
- GEN-SFP -1000-K1

Код Изделия	Наименование Изделия	Размеры ячеек панели (мм)		Высота панели (мм)
		ширина	высота	
GEN-SFP -100-K1	Ограждающая Панель ширина 100мм	30	30	2000
GEN-SFP -200-K1	Ограждающая Панель ширина 200мм	30	30	2000
GEN-SFP -300-K1	Ограждающая Панель ширина 300мм	30	30	2000
GEN-SFP -500-K1	Ограждающая Панель ширина 500мм	30	30	2000
GEN-SFP -800-K1	Ограждающая Панель ширина 800мм	30	30	2000
GEN-SFP -1000-K1	Ограждающая Панель ширина 1000мм	30	30	2000
GEN-SFP -1200-K1	Ограждающая Панель ширина 1200мм	30	30	2000
GEN-SFP -1500-K1	Ограждающая Панель ширина 1500мм	30	30	2000

*Панели могут изготавливаться высотой 1000мм, 1400мм. Для этого, пожалуйста, свяжитесь с нами.

ОГРАЖДАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

Серия K2.



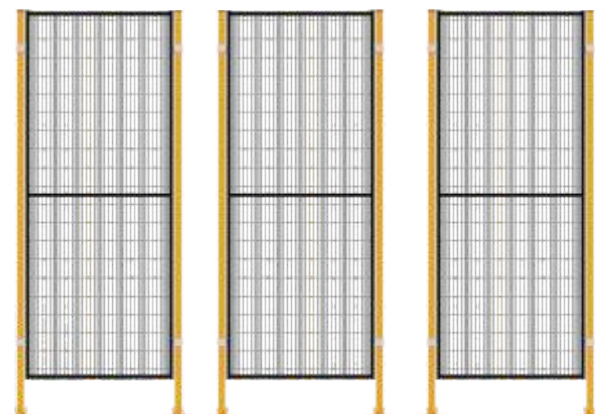
- GEN-SFP -100-K2
- GEN-SFP -200-K2
- GEN-SFP -300-K2
- GEN-SFP -500-K2
- GEN-SFP -800-K2
- GEN-SFP -1000-K2

БЕЗОПАСНЫЙ ДИЗАЙН

Размеры ячеек панелей делают невозможным перелезание через ограждение.

Код Изделия	Наименование Изделия	Размеры ячеек панели (мм)		Высота панели (мм)
		ширина	высота	
GEN-SFP -100-K2	Ограждающая Панель ширина 100мм	40	40	2000
GEN-SFP -200-K2	Ограждающая Панель ширина 200мм	40	40	2000
GEN-SFP -300-K2	Ограждающая Панель ширина 300мм	40	40	2000
GEN-SFP -500-K2	Ограждающая Панель ширина 500мм	40	40	2000
GEN-SFP -800-K2	Ограждающая Панель ширина 800мм	40	40	2000
GEN-SFP -1000-K2	Ограждающая Панель ширина 1000мм	40	40	2000
GEN-SFP -1200-K2	Ограждающая Панель ширина 1200мм	40	40	2000
GEN-SFP -1500-K2	Ограждающая Панель ширина 1500мм	40	40	2000

*Панели могут изготавливаться высотой 1000мм, 1400мм. Для этого, пожалуйста, свяжитесь с нами.



ЛЁГКАЯ УСТАНОВКА БЕЗОПАСНЫХ МОДУЛЕЙ



Точечная Сварка

При соединении методом точечной сварки структура панели остается неповреждённой, по окончании сварочных работ края панели утоплены в профиль, что уменьшает риск производственных травм (ссадин, порезов и т.д.).

Проектирование панелей с размерами ячеек, соответствующими нормам производственной безопасности, обеспечивает желаемые стандарты безопасности, а также даёт возможность беспрепятственного наблюдения за работой устройств.

Нормы Производственной Безопасности

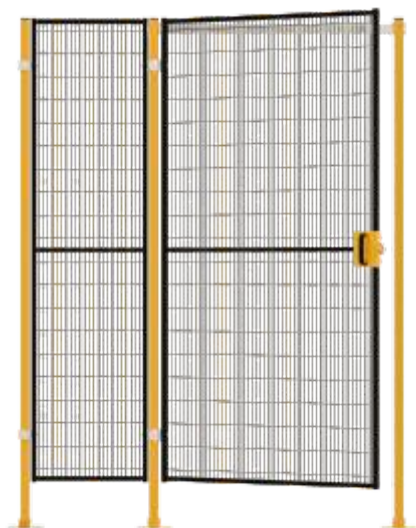
Надёжные Двери

Усиленные металлическими петлями двери. Благодаря используемым монтажным комплектующим обеспечивается более прочное крепление дверей.

Возможность регулирования высоты присоединения панели к стойке (расстояние от пола).

Лёгкость Применения

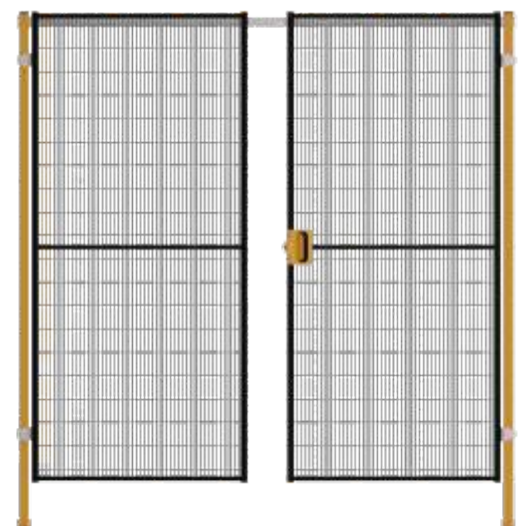
ДВЕРИ



Одностворчатая Дверь

Широко используемые в обычных целях двери, устанавливаются для возможности наладки или ремонта оборудования.

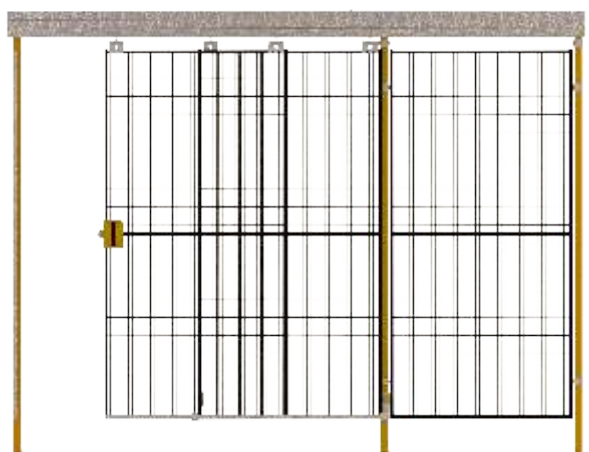
Код Изделия	Наименование Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-1-800	Одностворчатая Дверь-800mm	800	2000
GEN-SFG-1-1000	Одностворчатая Дверь-1000mm	1000	2000



Двустворчатая Дверь

В зонах погрузки-разгрузки, изменения прессформы или выезда контейнера наиболее часто используемые двери.

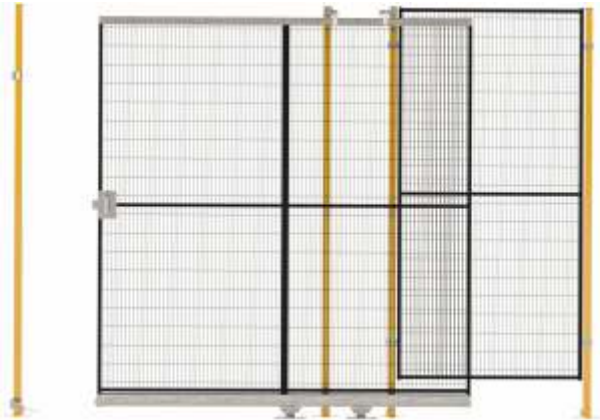
Код Изделия	Наименование Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-2-800	Двустворчатая Дверь-800mm	800x2	2000
GEN-SFG-2-1000	Двустворчатая Дверь-1000mm	1000x2	2000



Рельсовая Раздвижная Дверь

Может использоваться в зонах погрузки, местах подачи пресс-формы. Дверь движется с помощью рельса, находящегося в её верхней части.

Код Изделия	Наименование Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-3	Рельсовая Раздвижная Дверь	-	2000



Раздвижная Дверь с Верхним Колесом

Особенно подходит для зон въезда погрузчика. Из-за отсутствия в верхней части двери какого-либо соединения, въезд-выезд погрузчика осуществляется беспрепятственно.

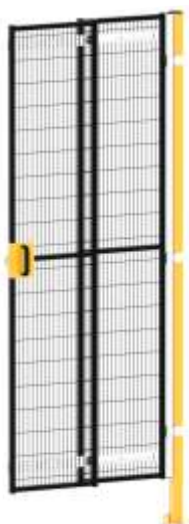
Код Изделия	Наименование Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-3-W	Раздвижная Дверь с Верхним Колесом	-	2000



Телескопическая Раздвижная Дверь

В случае отсутствия за дверью достаточного пространства, складывающаяся внутрь телескопическая конструкция обеспечит лёгкое применение.

Код Изделия	Наименование Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-4	Телескопическая Раздвижная Дверь	-	2000



Телескопическая Раздвижная Дверь на Петлях

В дополнение к телескопической двери, находящиеся сзади петли обеспечат её открывание на 90° C и создание более удобной погрузочно-разгрузочной зоны.

Код Изделия	Описание Изделия	Ширина (мм)	Высота (мм)
GEN-SFG-4-H	Телескопическая Раздвижная Дверь на Петлях	-	2000



Пневматический Барьер

Используемые для защиты оператора пресса Н типа или С типа от получения производственной травмы, совершающие движение с помощью пневматического поршня механические барьеры.



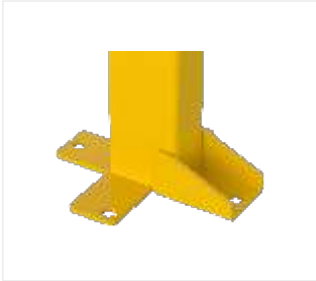
МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Panel Tutturma Aparatı



Kapı Menteşesi (Standart Kapı)



Montaj Ayağı



Z Tutucu



Üst-Alt Birleştirme Sacı



Kapı Destek Parçaları



Sürgü Kapı Alt Tekerlek



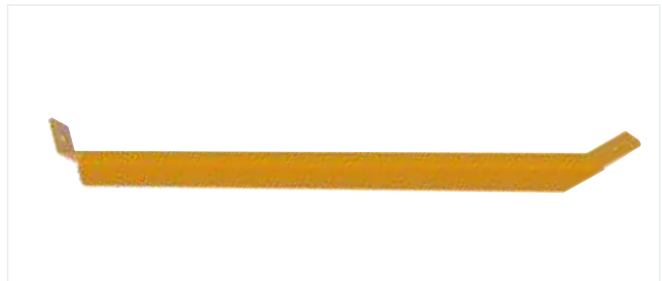
Direk Direk Menteşesi



Direk Panel Menteşesi



Panel Panel Menteşesi



Direk Destek Sacı

КОД ИЗДЕЛИЯ	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ
GEN-PME	Муфта для крепления Стойка - Панель
GEN-HNG	Стандартная Дверная Петля
GEN-SFC-2200	Монтажная Стойка - высота 2200mm
GEN-PCE	Панки для сборки Панелей
GEN-HNG-CC	Петля для соединения Стойка - Стойка
GEN-HNG-CP	Петля для соединения Стойка - Панель
GEN-HNG-PP	Петля для соединения Панель - Панель
GEN-GME	Крепление на Дверь
GEN-GME-Z	Z-образный Дверной Уголок
GEN-CS	Панка для фиксации Стоек

КАК ВЫБРАТЬ?

Приспособления для физической защиты, имеющие различные отверстия, должны находиться на достаточном удалении от опасных зон механизмов.

Должно соблюдаться определённое расстояние между движущимися частями механизмов и защитными приспособлениями.

Согласно стандарту EN ISO 13857, в зависимости от имеющихся в защитных приспособлениях отверстий, безопасное расстояние определяется следующим образом:

Часть тела	Наглядный пример	Отверстие a (мм)	Безопасное Расстояние (мм)		
			щель	квадрат	Круг
Кончик пальца		$a \leq 4$	≥ 2	≥ 2	≥ 2
		$4 < a \leq 6$	≥ 10	≥ 5	≥ 5
Палец		$6 < a \leq 8$	≥ 20	≥ 15	≥ 5
		$8 < a \leq 10$	≥ 80	≥ 25	≥ 20
		$10 < a \leq 12$	≥ 100	≥ 80	≥ 80
		$12 < a \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120
		$20 < a \leq 30$	≥ 850	≥ 120	≥ 120
Рука до плечевого сустава		$30 < a \leq 40$	≥ 850	≥ 200	≥ 120
		$40 < a \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850



КАК ВЫБРАТЬ?

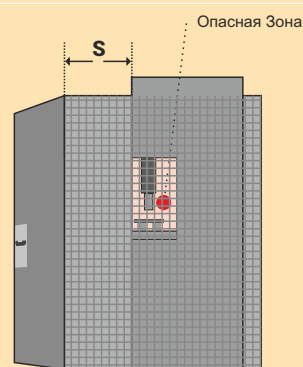
Среди защитных устройств, для контроля доступа к механизмам (с целью технического обслуживания и настройки) должны использоваться блокирующие устройства. Для правильного расположения систем ограждения, используемых вместе с блокирующим устройством, должны производиться определенные расчёты.

За основу для расчётов берётся стандарт EN ISO 13855. Формула расчёта безопасного расстояния для блокирующих защитных устройств по данному стандарту наглядно представлена справа:

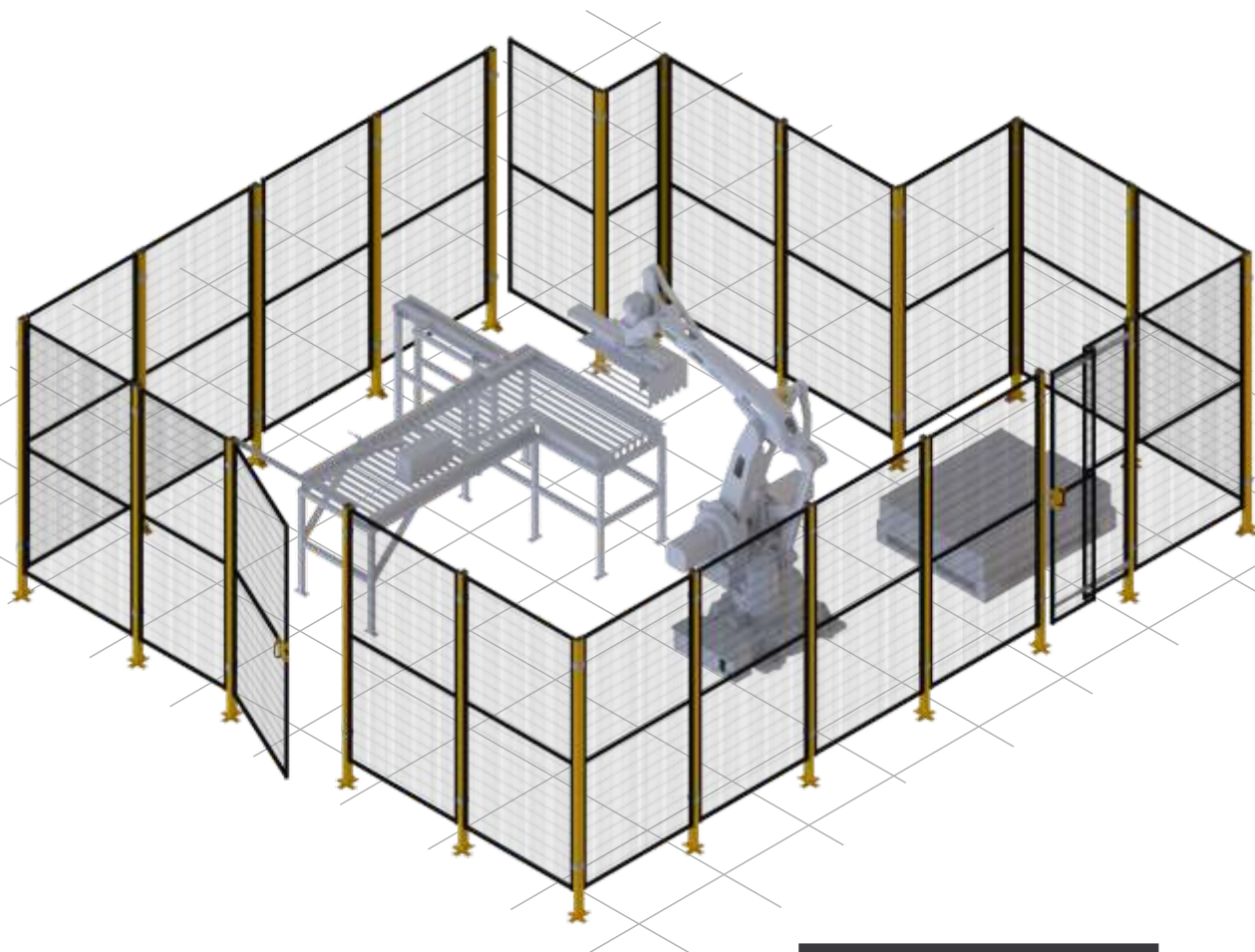
Где:

- S миллиметров - минимальное расстояние от опасной зоны до открытой двери
- K миллиметров в секунду - параметр, производный от величины скорости приближения человека либо его конечности. Обычно составляет 1600 мм/с.
- T секунд - время остановки всей системы.
- C миллиметров - безопасное расстояние, взятое из таблицы "Безопасное расстояние зависимости от отверстий различных защитных устройств", на основе стандарта ISO 13857.

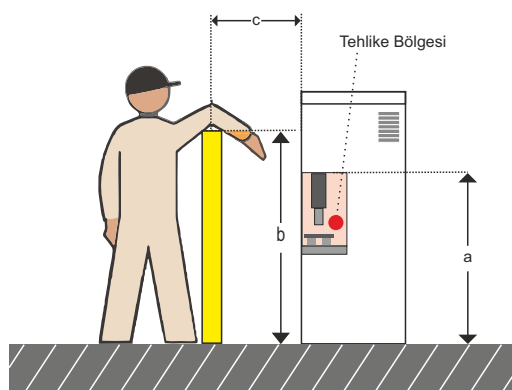
$$S = (K \times T) + C$$



Безопасное Расстояние Для Блокирующих Защитных Устройств



КАК УСТАНАВЛИВАТЬ?



Высота защитных устройств в зонах высокой потенциальной опасности приводится в таблице.

В данном безопасном расстоянии для определения необходимой высоты верхнего края защитного устройства проведите следующие расчеты:

1. Определите высоту опасной зоны **A** и найдите его значение в левом столбце (Пример: 1000 мм).
2. В этой строке найдите ячейку с горизонтальным расстоянием **C**, рассчитанным исходя из безопасного расстояния (Пример: первая ячейка со значением "0").
3. В самой нижней строке прочитайте полученную высоту защитного устройства **B** (Пример: 1800 мм).

Высота Опасной Зоны A (мм)	Горизонтальное Расстояние до Опасной Зоны C (мм)									
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2600	900	800	700	900	600	500	400	300	100	0
2400	1100	1000	900	800	700	600	400	300	100	0
2200	1300	1200	1000	900	800	600	400	300	0	0
2000	1400	1300	1100	900	800	600	400	0	0	0
1800	1500	1400	1100	900	800	600	0	0	0	0
1600	1500	1400	1100	900	800	500	0	0	0	0
1400	1500	1400	1100	900	800	0	0	0	0	0
1200	1500	1400	1100	900	700	0	0	0	0	0
1000	1500	1400	1000	800	0	0	0	0	0	0
800	1500	1300	900	600	0	0	0	0	0	0
600	1400	1300	800	0	0	0	0	0	0	0
400	1400	1200	400	0	0	0	0	0	0	0
200	1200	900	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1100	500	0	0	0	0	0	0	0	0
	Высота Защитного Устройства B (мм)									
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500	2700

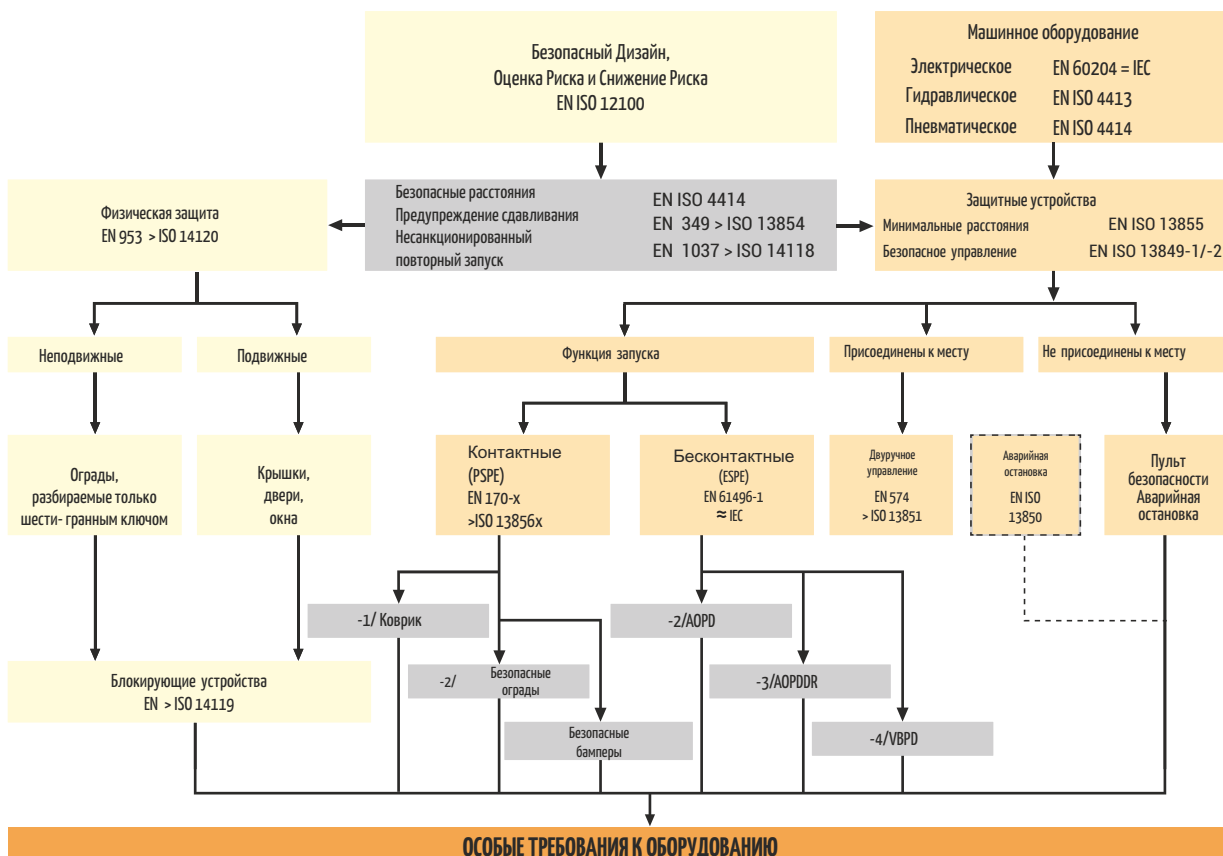


СТАНДАРТЫ И ДИРЕКТИВЫ

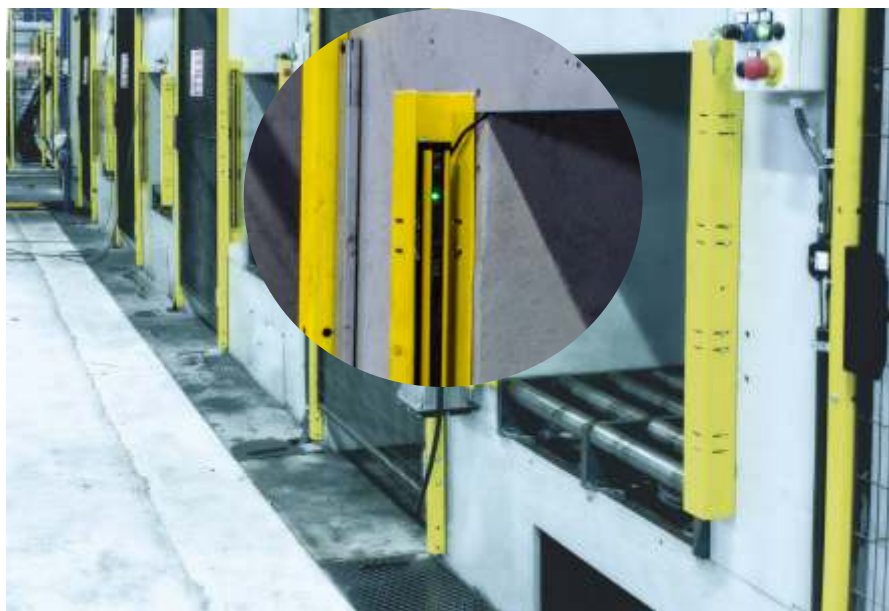
Используемые в оборудовании системы ограждений входят в группу Устройств Физической Защиты и должны выбираться, производиться и устанавливаться в соответствии со стандартом EN ISO 14120.

Среди этих защитных устройств имеются неподвижные и подвижные виды, которые должны проектироваться по тому же стандарту.

В определённых зонах установки защитных устройств (двери, проходы, отверстия/окна) должны находиться блокирующие устройства. Необходимость и детализация этих блокирующих устройств определяется стандартом EN ISO 14119.



АВТОМАТИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ



Согласно Стандарту безопасности механизмов EN ISO 12100, в принимаемых мерах по безопасности только устройств физической защиты может быть недостаточно.

Проходные пункты, двери и подобные им зоны должны контролироваться Сенсорами безопасности, которые могут быть вмонтированы в механизмы/автоматизированные линии, для автоматизации безопасности.

С командой Автоматизации в структуре нашей фирмы мы можем предложить нашим клиентам готовые решения "Под ключ". При выполнении системной интеграции мы отдаём предпочтение продукции лидирующих производителей в области систем безопасности.



SICK
Sensor Intelligence.

EUCHNER
More than safety.

SIEMENS

Schneider
Electric

EATON
Powering Business Worldwide



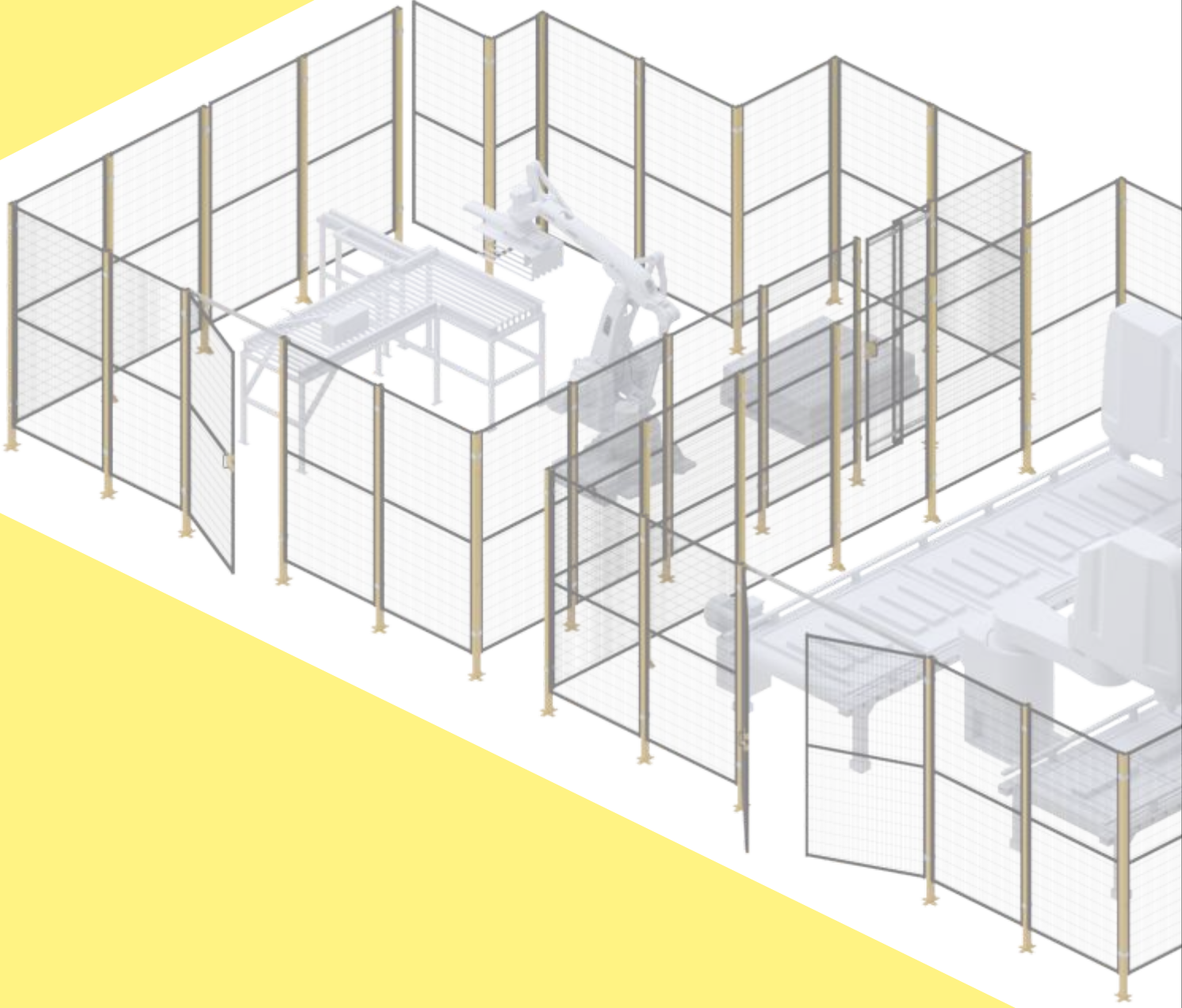


Улучшает
Качество Вашего
Оборудования

Снижает Риски
Несчастных Случаев
На Производстве

Упорядочивает
Рабочие
Зоны





www.genmacs.com.tr www.genmacs.com.tr +90 (222) 246 0544
Organize Sanayi Bölgesi 8. Cadde No: 11/C Odunpazarı/Eskişehir TÜRKİYE

ЭСКИШЕХИР \ ТУРЦИЯ

Almanya'da
progeia