

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

ЛИФТЫ

QH

Содержание

1. Общее описание	Стр. 2
1.1. Применение	Стр. 2
1.2. Нормативная база	Стр. 2
1.3. Характеристики	Стр. 2
2. Подробное описание	Стр. 4
2.1. Система привода и направляющих	Стр. 4
2.2. Установка	Стр. 4
2.3. Машинное оборудование	Стр. 5
2.4. Гидравлическая установка	Стр. 6
2.5. Установка электрического оборудования	Стр. 6
2.6. Кабина	Стр. 7
2.7. Двери кабины	Стр. 9
2.8. Двери на этаже	Стр. 9
2.9. Системы выравнивания	Стр. 10
2.10. Управление	Стр. 11
2.11. Устройства безопасности	Стр. 14
3. Установочные размеры	Стр. 16
3.1. Минимальные размеры шахты в вертикальном разрезе	Стр. 16
3.2. Минимальные размеры шахты на этаже	Стр. 17
3.3. Расположение машинного оборудования	Стр. 19

1. Общее описание

1.1. Применение

Грузовой подъемник, устанавливаемый в определенном месте, с гидравлическим приводом и кабиной большого размера служит для транспортировки людей и грузов и имеет следующие модели:

Грузовой лифт QHG

Служит для вертикальной транспортировки тяжелых грузов в сопровождении людей в производственных зданиях, на складах, заводах и т.п.

Лифт для перевозки автомобилей QHV

Служит для вертикальной транспортировки автомобилей с пассажирами в гаражах, расположенных в жилых, офисных зданиях, гостиницах и т.п.

Лифт для торговых центров QHP

Служит для вертикальной транспортировки людей с сопутствующим грузом в общественных зданиях, таких как торговые центры, большие магазины, где продаются мебель, товары для дома, бытовая техника и т. д., супермаркеты, аэропорты и т. д.

1.2. Нормативная база

Подъемники соответствуют Директиве на лифты и подъемные механизмы 2014/33/ЕС, что допускает их коммерциализацию в любой стране Европейского Союза. Соответствие подтверждается следованием гармонизированному стандарту EN 81-20.

Для некоторых вариантов применяются решения, отличные от стандартных. Подъемники прошли соответствующие экзамены ЕС по проектированию, с выдачей сертификатов AENOR соответствия Директиве. Отклонения от справочных стандартов указаны в соответствующих разделах документа.

1.3. Характеристики

Номинальная нагрузка (Q)

Применение	Q (кг)									
QHG/QHP	2000	2500	3000	3500	4000	-	4500	5000	6000	
QHV	-	-	-	3500	4000	4300	4500	5000	-	

Для грузовых лифтов QHG вес погрузочных средств включен в номинальную нагрузку. Максимальная нагрузка при погрузочно-разгрузочных работах не должна превышать 85% от номинальной нагрузки.

Номинальная скорость (v)

0,2, 0,3, 0,4, 0,6 м/сек в зависимости от габаритов кабины и величины номинальной нагрузки.

Остановки

До 6 остановок. Проконсультируйтесь по поводу большего количества остановок.

Пробег

До 24 м. Проконсультируйтесь по поводу более длинных пробегов.

Электрические характеристики
Основной контур

Для каждого контура требуется отдельная электропроводка с характеристиками, описанными ниже:

Стандартные напряжения: 400 В $\pm 5\%$ 3/N~50 Гц, 230 В $\pm 5\%$ 3~50 Гц.

Другие напряжения: 380 В $\pm 5\%$ 3/N~50/60 Гц, 220 В $\pm 5\%$ 3~50/60 Гц, 208 В, 440 В, 460 В, 480 В $\pm 5\%$ 3~60 Гц.

В следующей таблице указано значение максимальной интенсивности тока при полной нагрузке для источника питания при 400 В, в зависимости от номинальной нагрузки, номинальной скорости и площади поверхности кабины. Эти значения могут быть выше для других напряжений тока, более тяжелых кабин или для некоторых других вариантов, таких как использование масляного радиатора.

A·B (м2)	P (кг) ⁽¹⁾	Q (кг) ⁽²⁾	P+Q (кг)	Максимальная номинальная интенсивность тока ⁽³⁾			
				v=0,2 м/сек	v=0,3 м/сек	v=0,4 м/сек	v=0,6 м/сек
2.6	1505	2000	3505	33A	40A	47A	68A
6.6	2285	2000	4285	33A	47A	57A	77A
8.6	2940	2500	5440	40A	57A	68A	90A
10.6	3185	3000	6185	40A	57A	77A	110A
12.6	3420	3500	6920	47A	68A	90A	132A
14.6	3655	4000	7655	47A	77A	110A	-
16.6	4335	4500	8835	57A	77A	110A	-
18.6	4655	5000	9655	57A	90A	110A	-
22.4	5205	6000	11205	68A	110A	132A	-

⁽¹⁾ Вес кабины указывается с учетом высоты 2 200 мм. Эти значения могут быть выше для более высоких кабин, более тяжелых дверей или для некоторых других вариантов.

⁽²⁾ Минимальная номинальная нагрузка согласно таблице 7 стандарта EN 81-20 (для людей и грузов). При необходимости, для использования лифта или в соответствии с требованиями таблицы 6 стандарта EN 81-20 (только для людей) можно выбрать более высокую номинальную нагрузку.

⁽³⁾ Для значений номинальной нагрузки, превышающих минимальную, номинальная интенсивность тока будет соответствовать значению P + Q, которое является результатом суммы веса кабины с желаемой поверхностью и выбранной номинальной нагрузки. Например: для лифта площадью 8,6 м2 с номинальной нагрузкой 4 000 кг вес кабины будет 2 940 кг, а P + Q = 2 940 + 4 000 = 6 940 кг, поэтому максимальная интенсивность будет примерно такой же, как и значение в таблице, соответствующее P + Q = 6 920 кг.

Контур управления (по запросу)

Это необходимо только для основного источника питания 440 В, 46 В, 480 В $\pm 5\%$ 3~60 Гц.

Напряжение: 110 В, 120 В, 127 В $\pm 5\%$ ~60 Гц.

В зависимости от размеров кабины и для некоторых вариантов модели потребляемая мощность может достигать 1 кВт.

Контур освещения

Стандартное напряжение: 230 В $\pm 5\%$ ~50 Гц.

Другие напряжения: 220 В $\pm 5\%$ ~50/60 Гц, 110 В, 120 В, 127 В $\pm 5\%$ ~60 Гц.

В зависимости от размеров кабины, типа освещения кабины и пробега лифта потребляемая мощность может достигать 3 кВт.

2. Подробное описание

2.1. Система привода и направляющих

Модель MDH	Гидравлическая, прямого действия с боковым расположением двух простых цилиндров, обращенных друг к другу. Лифт поставляется с пробегом до 4 м, в зависимости от характеристик прямка и головной части шахты.
Модель MIN	<p>Гидравлическая, непрямого действия с цепной подвеской в соотношении 2:1, с помощью двух простых цилиндров, обращенных друг к другу. Лифт поставляется с пробегом от 3,7 м.</p> <p>Подвеска состоит из 4 подъемных цепей 6x6 1", 1¼" или 1½", в зависимости от номинальной нагрузки и размеров кабины; с роликовым ловителем мгновенного действия, активируемым ограничителем скорости.</p>
Цилиндры	<p>Цилиндры диаметром от 80 до 200 мм в зависимости от типа привода, размеров кабины, номинальной нагрузки и длины пробега, с внутренним гидравлическим демпфированием упором, сбором утечек в головке цилиндра и взаимосвязанными клапанами ловителя для одновременного действия.</p> <p>Вариант установки цилиндров из двух частей.</p>
Направляющая система	<p>Направляющая система для каркаса кабины включает две откалиброванные направляющие стойки, обращенные друг к другу. В зависимости от номинальной нагрузки и размеров кабины они могут быть T90/B, T125/B, T127-3/B или T140-2/B.</p> <p>В модели MIN для направляющего движения каждой головки шкивов используются 2 откалиброванные направляющие стойки лифта T45 / A.</p>

2.2. Установка

	<p>Направляющие стойки кабины и головной части поставляются секциями по 5 м и закрепляются в шахте с помощью опор через каждые 1500 мм (максимальное расстояние). Предусматривается, что во время установки лифта цилиндр закрепляется в шахте отдельно от стоек. Поставляется весь необходимый материал для закрепления направляющих, цилиндра и т. д. с помощью опор и анкерных креплений.</p> <p>Используются стандартные анкерные крепления для бетона. Имеется возможность установки других типов анкерных креплений и, как вариант, другая форма крепления (химические анкерные крепления, профили типа «Halfen» и т. д.).</p>
Условия установки	<p>Шахта должна использоваться исключительно для перемещения лифта и соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none">- Это должно быть полностью закрытое пространство, ограниченное стенами, полом и потолком без отверстий. Покрытие должно быть гладким, без выступов, и отклонения от вертикали не должны превышать 1/1000.- Для использования механических анкерных креплений стены шахты, к которым крепятся направляющие стойки, должны быть из конструкционного бетона (минимум C20 / C25).- Она должна иметь постоянную вентиляцию в верхней части, с минимальной площадью поверхности 2,5% от поперечного сечения шахты.- Прямок должен иметь водонепроницаемое покрытие с выровненной и гладкой поверхностью. <p>Чтобы работать с различными элементами во время сборки, на потолке шахты должны быть установлены два крюка или балки, выдерживающие не менее 1500 кг, размещенные в вертикальной проекции каждой из направляющих. Эти крюки должны иметь маркировку с указанием максимальной грузоподъемности.</p>

Сокращенные пространства

Доступны решения для установки лифтов в существующих зданиях, где нет достаточно пространства для расположения постоянных нижних или верхних убежищ, как указано в стандарте EN 81-20.

Верхняя часть шахты

Доступно решение с головной частью шахты уменьшенного размера с системой безопасности для обнаружения доступа к шахте и подвижному упору цилиндра (для MIN). Подъемники прошли соответствующий экзамен ЕС по проектированию, с выдачей сертификата AENOR на соответствие Директиве на лифты и подъемные механизмы 2014/33/ЕС.

Нижняя часть шахты

Проконсультируйтесь для вариантов с приемком уменьшенного размера.

2.3. Машинное оборудование
Условия установки

Как гидравлический блок, так и электрическая коробка должны быть установлены в закрытом машинном помещении, предназначенном исключительно для обслуживания лифта, которое должно отвечать следующим требованиям:

- Доступность без необходимости проходить через частные зоны.
- Пол должен иметь противоскользящее покрытие, и рабочие зоны должны быть свободны (см. "3.3. Расположение машинного оборудования").
- Высота помещения должна быть не менее 2 100 мм.
- Дверь доступа в машинное отделение должна иметь минимальный свободный проход 600 мм и свободную высоту 2 000 мм. На входной двери должен быть установлен замок с возможностью открытия изнутри без ключа.
- В помещении должно быть постоянное освещение. Освещение на уровне земли должно обеспечивать 200 люкс. Внутри, возле входа, должен быть выключатель и розетка.
- Наличие вентиляции или системы охлаждения для вывода накапливающегося тепла от работы оборудования и высокой температуры окружающей среды. Температура в помещении должна быть между +5 °C и +40°C. Тепло, выделяемое оборудованием, зависит от частоты его использования и мощности двигателя.

В лифтовой установке предусмотрено, что машинное отделение расположено на максимальном расстоянии 10 метров от места входа масла в цилиндр. Проконсультируйтесь по поводу возможности более удаленного расположения.

Гидравлический блок

Гидравлический блок с группой электронных клапанов, погружным двигателем и червячным насосом с низким уровнем шума.

Группа с клапаном подъема и опускания и электронным контролем скорости, предохранительным клапаном для неконтролируемых движений, клапаном ограничения давления, манометром, запорным краном, обратным фильтром, устройством ручного опускания для спасательных маневров и ручным насосом для разблокировки ловителя при спасательных операциях, если понадобится (только для MIN).

Двойной блок

В тех случаях, когда поток или мощность двигателя слишком велики, устанавливаются два взаимосвязанных гидравлических блока, которые работают одновременно. В случае выхода из строя одного из них, разрешается использование другого блока с той же производительностью, за исключением скорости, которая будет составлять половину номинальной скорости.

Блок с дополнительной группой

Для некоторых вариантов лифтов, работа которых подробно описана в последующих разделах, включен вспомогательный гидравлический блок с внешним двигателем и шестеренчатым насосом, с предохранительным клапаном от неконтролируемых движений и клапаном ограничения давления. Эта вторая группа работает только при подъеме, обеспечивая более высокую ответную скорость, чем основная группа при определенных действиях.

Вариант с вспомогательной группой моторного насоса	Дополнительная гидравлическая группа, используемая в лифтах для перевозки автомобилей QHV. Это позволяет лифту работать со скоростью подъема и спуска 0,1 м/сек в случае выхода из строя основного блока. Состоит из группы односкоростных клапанов, внешнего двигателя и шестеренчатого насоса. Включает манометр, предохранительный клапан от неконтролируемых движений, клапан ограничения давления и кнопку ручного спуска в качестве системы аварийного срабатывания при спасательных операциях.
Вариант двойного коммутируемого блока	Вариант для лифтов для перевозки автомобилей QHV, который основан на установке двух полностью соединенных между собой гидравлических блоков. Это позволяет использовать один или другой взаимозаменяемо, так что в случае отказа одного из них, может использоваться другой с теми же характеристиками.
Вариант масляного охладителя	Воздушно-масляный теплообменник для охлаждения масла при большом количестве запусков в час. Поставляется также электрическая коробка управления, гидравлические патрубки для подключения к блоку управления и охлаждающему устройству.
Электрическая коробка	<p>Панель управления располагается в металлическом шкафу размерами 800x800x200 мм, 800x1000x250 мм или 1000x1000x300 мм (ширина x высота x глубина), в зависимости от модели лифта.</p> <p>Возможность поставки щитка выключателей с блокируемым главным выключателем, который отключает питание всех контуров, кроме освещения. Кроме этого, на нем также располагается выключатель для контура освещения кабины, и еще один для освещения шахты, — оба рядом с главным выключателем.</p>

2.4. Гидравлическая установка

Гибкие гидравлические трубы с двойной металлической сеткой, которые подвергались индивидуальным испытаниям под давлением с установленными фитингами, с отмеченным результатом.

Для подключения цилиндров поставляются основной трубопровод, байпасный тройник для прямка и две трубы.

В случаях с большим расходом к каждому цилиндру подводится основной трубопровод, подключенный непосредственно к байпасному тройнику на выходе из гидравлического блока.

Подача масла в цилиндр осуществляется в нижней части, через клапан ловителя.

Возможность поставки промежуточного участка из жесткой стальной трубы для установки в основной трубопровод в случаях большой длины. Это позволяет сократить перемещения кабины при изменении ее нагрузки, что происходит при расширении трубопровода из-за увеличения давления.

2.5. Установка электрического оборудования

Электрические детали для кабины и шахты поставляются с проводкой и со вставными клеммами для подключения к электрической и распределительной коробке, расположенной на крыше кабины.

Для освещения шахты поставляются дополнительные светодиодные ленты (по заказу). Светодиодные ленты, переключатели и все необходимые материалы для их установки и подключения к электрической коробке включены в поставку.

2.6. Кабина

Шасси

Конструкция кабины состоит из двух шасси, каждое из которых подвешено на цилиндре. Они соединены двумя центральными опорными балками, на которые опирается пол кабины, и двумя верхними балками. Кроме того, на входе в лифт, с двух сторон располагаются еще две опорные балки, прикрепленные к верхней части каркаса. В поставку могут входить разные модели шасси в зависимости от номинальной нагрузки и веса кабины.

Пол

Пол кабины представляет собой сварной узел, поставляемый в виде одной или двух частей, состоящий из основы из ламинированных профилей высотой 80 мм или 100 мм, в зависимости от номинальной нагрузки и размеров кабины, и рифленого металлического листа в качестве погрузочной поверхности. Предусмотрено стандартное покрытие пола эпоксидно-полиэфирной краской серого цвета RAL7004.

Возможны варианты другой отделки пола и типы металлических листов в зависимости от использования лифта: рифленый алюминий, рифленая нержавеющая сталь, резина с черными кругами, виниловое напольное покрытие или пол, подготовленный для укладки каменного покрытия.

Стены

Панели из листовой стали, окрашенные серой эпоксидно-полиэфирной краской RAL7035 в стандартной комплектации.

Возможны другие цвета или материалы в зависимости от использования лифта: матовая нержавеющая сталь, текстурированная нержавеющая сталь, ламинат или застекленные стены.

Вентиляция осуществляется через прорези в нижней и верхней части боковых панелей грузовых лифтов QHG или лифтов для перевозки автомобилей QHV. В лифтах для торговых центров QHP возможна установка плинтусов из гнутой листовой стали с такой же отделкой, что и стены, и с вентиляционными прорезями как в нижней, так и в верхней части кабины.

Потолок

Модули из листовой стали с такой же отделкой, как и стены, как стандартный вариант.

Возможность установки подвесного потолка из листовой стали, окрашенной серой эпоксидно-полиэфирной краской RAL7035, или матовой нержавеющей стали, в сочетании с некоторыми вариантами освещения в лифтах для торговых центров QHP.

Освещение

Светодиодные светильники типа «downlight», встраиваемые в потолок в стандартной комплектации.

Аварийное освещение включает светодиодный светильник на потолке и плафон на кнопочной панели. Они включаются автоматически при отключении электроэнергии и снабжены аккумулятором на 1 час работы.

Возможность подвесного потолка в лифтах для торговых центров QHP со следующими вариантами освещения: полупрозрачное стекло с люминесцентными лампами, светодиодные панели или светодиодные лампы.

Аварийное освещение в виде светодиодного светильника на поверхности потолка кабины. Он включается автоматически при отключении электроэнергии и снабжен аккумулятором на 1 час работы.

Защита

Возможность установки защиты от ударов на боковых стенках кабины. Она может быть разного типа в зависимости от использования лифта: из дерева, гнутого стального листа с такой же отделкой, что и стены, пластиковых панно или труб из высокопрочной стали.

Поручни

Возможность установки поручней в лифтах для торговых центров QHP. В виде трубы из нержавеющей стали диаметром 40 мм, с прямыми или изогнутыми концами.

Кнопочная панель

В кабине установлена одна или две кнопочные панели. Они могут быть двух видов в зависимости от использования лифта:

- Кнопочная панель из шлифованной нержавеющей стали, прикрепленная болтами к одной из боковых панелей кабины грузового лифта QHG или лифта для перевозки автомобилей QHV.
- Кнопочная панель, которая располагается на колонне из листовой нержавеющей стали, встроенной в одну из боковых панелей кабины лифта для торговых центров QHP.

Другие варианты

Люк в крыше кабины для спасения пассажиров с открытием изнутри при помощи треугольного ключа, и с механическим блокирующим устройством с электрическим управлением.

Вытяжка в грузовых лифтах QHG или лифтов для перевозки автомобилей QHV.

Принудительная вентиляция в лифтах для торговых центров QHP.

Кондиционирование воздуха в лифтах для торговых центров QHP.

Размеры

Ширина (A): от 1 500 до 4 500 мм

Глубина (B): от 1 600 до 7 000 мм

Высота (H): от 2 000 до 2 850 мм

Указанные размеры между элементами конструкции кабины не учитывают варианты отделки.

Поверхность кабины подвергается минимальной номинальной нагрузке, указанной в Таблице 7 стандарта EN 81-20, когда предполагается использование лифта для перемещения людей и груза, что является обычным применением. При необходимости для использования лифта или в соответствии с требованиями таблицы 6 стандарта EN 81-20 (только для людей) можно выбрать более высокую номинальную нагрузку.

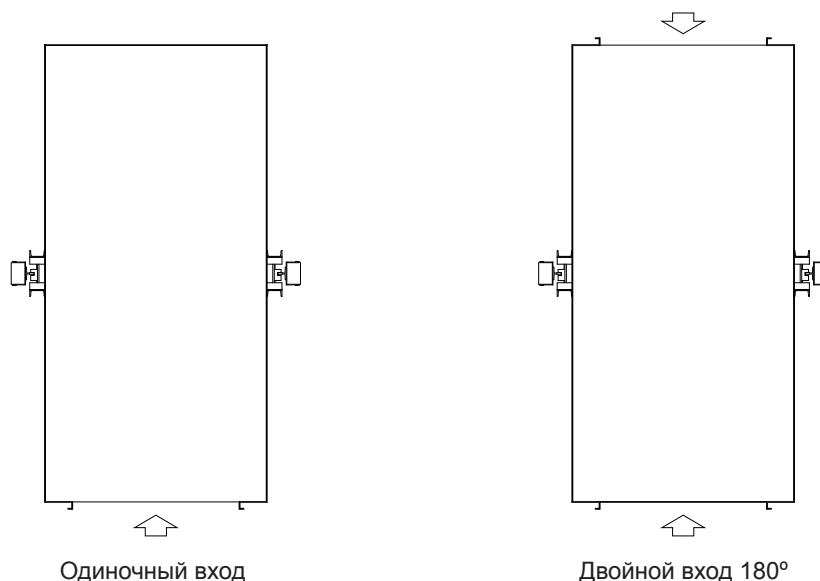
A · B (м²)	Qmin (кг)	
	Таблица 7 ⁽¹⁾	Таблица 6 ⁽²⁾
2.6 ÷ 4.2	-	2000
4.3 ÷ 5.0	2000	2500
5.1 ÷ 5.8		3000
5.9 ÷ 6.6		3500
6.7 ÷ 7.4		4000
7.5 ÷ 8.2	2500	4500
8.3 ÷ 8.6		5000
8.7 ÷ 9.0		
9.1 ÷ 10.6	3000	6000
10.7 ÷ 12.6	3500	-
12.7 ÷ 14.6	4000	-
14.7 ÷ 15.8	4300	-
15.9 ÷ 16.6	4500	-
16.7 ÷ 18.6	5000	-
18.7 ÷ 22.6	6000	-

⁽¹⁾ Минимальная номинальная нагрузка согласно таблице 7 стандарта EN 81-20 (для людей и грузов).

⁽²⁾ Минимальная номинальная нагрузка согласно таблице 6 стандарта EN 81-20 (только для людей).

Входы

1 или 2 при 180°


2.7. Двери кабины
Типы

Автоматические телескопические двери, открывающиеся посередине, с 4, 6 или 8 створками

отделки

Панели из листовой стали, окрашенные серой эпоксидно-полиэфирной краской RAL7035 в стандартной комплектации. Возможны другие цвета или отделка листами из шлифованной или текстурированной нержавеющей стали в зависимости от использования лифта.

В грузовых лифтах QHG или лифтах для перевозки автомобилей QHV отделка дверей кабины такая же, как и стенок кабины.

В лифтах для торговых центров QHP отделка дверей кабины не зависит от отделки стен кабины, за исключением стороны двери (дверные коробки и притолока), отделка которой будет такой же, как и отделка двери (обычно из нержавеющей стали).

Размеры

Тип	HL (мм) ⁽¹⁾	PL (мм) ⁽¹⁾
C4H	2000 ÷ 2800	1000 ÷ 3100
C6H		1200 ÷ 3100
C8H		1400 ÷ 3000

⁽¹⁾ Размеры дверей с увеличением на 100 мм.

Другие варианты

Оператор дверей уменьшенной высоты для случаев, когда размера головной части шахты недостаточно для сохранения безопасного расстояния между оператором и верхней частью шахты.

2.8. Двери на этаже
Типы

Автоматические телескопические двери, открывающиеся посередине, с 4, 6 или 8 створками, приводимые в действие одновременно с дверьми кабины.

отделки

Панели из листовой стали, окрашенные серой эпоксидно-полиэфирной краской RAL7035 в стандартной комплектации. Возможны другие цвета или отделка листами из шлифованной нержавеющей стали.

Размеры

Так же как и двери кабины.

Огнестойкость

Противопожарные двери класса Exx согласно EN 81-58 в стандартной комплектации.

Изоляция класса EIxx согласно EN 81-58 в качестве варианта.

Время ограничения доступа и изоляция помещения зависит от размеров и типа двери.

Порог

Пороги из алюминиевого профиля в стандартной комплектации подходят для колес легковых автомобилей или для ввоза легких грузов.

Возможность поставки укрепленных алюминиевых порогов, подходящих для резиновых колес диаметром более 300 мм с максимальной нагрузкой в 800 кг на каждое колесо.

Возможность поставки различных типов стальных порогов для вилочных погрузчиков с колесами диаметром менее 300 мм и нагрузкой от 800 кг до 2 000 кг или автопогрузчиков.

Другие варианты

Стыковые накладки. Состоят из нескольких деталей, закрывающих пространство между дверью и стеной, что позволяет избежать дополнительных работ по закрытию этих зазоров после монтажа двери.

Дополнительная деталь порога (только для алюминиевых порогов). Представляет собой алюминиевый профиль, который устанавливается перед порогом в пространстве дверной коробки, что позволяет избежать дополнительных работ по закрытию этого зазора после монтажа двери.

Широкие рамы. Рама покрывает все пространство, занимаемое открытой дверью, что позволяет избежать дополнительных работ по закрытию этого зазора в этой зоне.

Укрепленные крепежные угловые детали порога.

2.9. Системы выравнивания

Выравнивание осуществляется с помощью системы магнитных детекторов и электронного контроля скорости с помощью группы клапанов, гарантируя, таким образом, точность остановки.

Лифт имеет систему повторного выравнивания с открытыми и закрытыми дверями, функционирующую через главный гидравлический блок. Она применяется в случаях нарушения уровня из-за утечек гидравлической жидкости, сжатия масла, удлинения цепей и т. д.

Отдельная система выравнивания

Система, повышающая скорость и точность повторного нивелирования для грузовых лифтов QHG. Повторное нивелирование при подъеме выполняется с помощью вспомогательной группы моторного насоса с внешним двигателем и шестеренчатым насосом, которая обеспечивает более высокую ответную скорость, чем основная группа. Повторное нивелирование при спуске всегда выполняется основной группой.

Вариант с механическими устройствами, ограничивающими сползание кабины

Система поддержки кабины, которая всегда гарантирует точное выравнивание пола кабины с полом этажа особенно важно для грузовых лифтов QHG, в которые загружается вся или большая часть груза за один раз.

По длине всей шахты устанавливаются профили, к которым привинчиваются детали регулируемой высоты. Эти детали служат опорой для устройств, устанавливаемых под полом кабины. Они снабжены защелкой, которая выдвигается для выполнения поддерживающего маневра и задвигается для перемещения кабины между остановками.

Чтобы задвинуть защелки, кабина поднимается на несколько сантиметров и затем перемещается к заданной остановке. Подъемный маневр, чтобы задвинуть защелки выполняется с помощью вспомогательной группы моторного насоса, так же как и для повторного выравнивания, которая обеспечивает более высокую ответную скорость, чем основная группа.

2.10. Управление

У лифта есть кнопочная панель управления на каждом этаже, и одна или две кнопочные панели внутри кабины.

Возможность поставки лифта без маневров и кнопочных панелей.

Кнопочная панель на этаже

Кнопочные панели для встраивания в стену или дверную коробку на каждом этаже. Это кнопочные панели с утопленными элементами управления на листе из нержавеющей стали.

Кнопочная панель включает следующие компоненты:

- Кнопка вызова с индикатором записи вызова на светящемся внешнем кольце. Для возможности выборочного маневрирования вверх и вниз на промежуточных остановках имеются две кнопки: одна для подъема, а другая для спуска.
- Кнопка вызова с ключом (как вариант).
- Звуковой индикатор журнала вызовов, как вариант кнопочных панелей для людей с ограниченными возможностями в соответствии с EN 81-70, в лифтах для торговых центров QHP.
- Световой индикатор, запрещающий доступ к лифту для пожарного маневра, согласно EN 81-73.

Возможность поставки антивандальной кнопочной панели, согласно EN 81-71 (класс 2) в качестве варианта для лифтов для торговых центров QHP.

Возможность поставки пультов дистанционного управления для совершения вызова с одной остановки или со всех остановок (каждый пользователь будет иметь доступ только к двум из них), как вариант для грузовых лифтов QHG или лифтов для перевозки автомобилей QHV.

Возможность поставки указателей положения и / или направления, для установки на стене или в дверных коробках на этажах, разных типов в зависимости от использования лифта.

Возможность установки светофоров в лифтах для грузовых лифтов QHV. Можно установить только 1 светофор на остановке, доступ к которой осуществляется с улицы, или на всех остановках. Световой сигнал остается зеленым в том случае, если кабина перемещается без груза, остановилась у светофора или приближается к нему, и красным — во всех остальных случаях.

Кнопочная панель кабины

В стандартную комплектацию входят 1 кнопочная панель для кабин с одним входом и 2 панели для кабин с двумя входами. В стандартную комплектацию лифтов для перевозки автомобилей QHV входят 2 кнопочные панели.

В грузовых лифтах QHG или лифтах для перевозки автомобилей QHV кнопочная панель, выполненная из шлифованной нержавеющей стали, с утопленными элементами управления, привинчивается к одной из панелей боковой стороны кабины.

В лифтах для торговых центров QHP кнопочная панель расположена в колонне из листовой нержавеющей стали, встроенной в одну из боковых панелей кабины, с утопленными элементами управления, и располагается на высоте, доступной для пользователей в инвалидных колясках.

Кнопочная панель включает следующие компоненты:

- Кнопки для каждого этажа с индикатором записи вызова на светящемся внешнем кольце.
- Кнопка вызова с ключом (как вариант).
- Кнопка для открытия дверей.
- Кнопка для закрытия дверей (только в лифтах для торговых центров QHP).
- Кнопка для одновременного включения звуковой сигнализации и устройства аварийной сигнализации.
- Телефон экстренной или голосовой связи (как вариант).
- Индикатор положения.
- Указатель направления как вариант (лифты для торговых центров QHP).
- Табличка с подсветкой с указанием груза, пассажиров, маркировки, логотипа и справочного кода. На этой табличке также есть индикатор перегрузки и световое поле, которое загорается при сбое подачи питания.
- Ключ для приоритетного маневра кабины в качестве возможного варианта.
- Звуковой индикатор журнала вызовов, как вариант кнопочных панелей для людей с ограниченными возможностями, в соответствии с EN 81-70, в лифтах для торговых центров QHP.
- Кнопка выхода из здания, выделенная зеленым кольцом как вариант для кнопочной панели, используемой людьми с ограниченными возможностями в соответствии с EN 81-70 в лифтах для торговых центров QHP.
- Индикаторы центровки автомобиля как возможный вариант в лифтах для перевозки автомобилей QHV.
- Гонг прибытия или синтезатор голоса в соответствии с EN 81-70, как возможный вариант в лифтах для торговых центров QHP.

Возможность поставки антивандальной кнопочной панели, согласно EN 81-71 (класс 2), в качестве варианта для лифтов для торговых центров QHP.

Основные характеристики маневра

- Маневр на основе программируемого автомата.
- Консоль конфигурации в электрической коробке управления для выбора типа маневра и настройки других параметров, таких как время и функции. Позволяет отслеживать состояние входов / выходов ПЛК и сохранять исторический список ошибок.
- С помощью консоли можно выбрать следующие режимы работы маневра:
 - Индивидуальное использование: Лифт отдает приоритет вызовам кабины и запоминает вызовы этажей, чтобы отвечать на них один за другим в порядке прибытия. Этот режим работы в основном ориентирован на использование подъемника в качестве грузового лифта или лифта для перевозки автомобилей, в которых на новый вызов с этажа нельзя ответить, пока не закончатся вызовы, выполненные из кабины.
 - Общее использование: Лифт принимает вызовы с промежуточных этажей, пока отвечает на вызов из кабины. В этом случае возможность выборочного маневрирования вверх или вниз также может быть настроена так, чтобы лифт отвечал на вызовы с промежуточных этажей, только если он поднимается или опускается. Если он движется в обратном направлении, приоритет отдается вызову из кабины, и лифт не останавливается на промежуточных этажах.

**Варианты
маневрирования**

- Обнаружение остановок, изменение скорости и повторное выравнивание с помощью магнитных датчиков.
- Остановка с закрытыми дверями.
- Повторное выравнивание в открытыми дверями.
- Фотоэлектрический барьер для обнаружения препятствий в дверях. В качестве варианта вместо фотоэлектрического барьера может быть установлен фотозлемент (решение не соответствует Директиве по лифтам 2014/33/EU).
- Автоматическое временное отключение освещения кабины для экономии энергии.
- Запуск по схеме звезда-треугольник.
- Двойной или тройной маневр для параллельной работы 2 или 3 лифтов. Вызовы лифта на этаж обрабатываются совместно с отправкой свободного лифта, который находится ближе других.
- Выборочное маневрирование подъема и спуска в лифтах для торговых центров QHP. На промежуточных остановках установлена одна кнопка для спуска и другая — для подъема. Лифт принимает вызовы с промежуточных этажей, если он движется в выбранном направлении.
- Маневр с дифференцированным двусторонним входом. На остановках с двойным доступом можно выбрать любую дверь в качестве пункта назначения, как если бы это были разные остановки. На кнопочной панели кабины имеется кнопка для каждого доступа. По крайней мере, одна из кнопок обычно является переключателем с ключом.
- Противопожарный маневр согласно EN 81-73. В случае пожара лифт автоматически движется к главной эвакуационной остановке и остается с открытыми дверями.
- Маневр с приоритетным ключом в кабине. При активации указанного ключа разрешается только движение с помощью кнопочной панели в кабине, на вызовы с этажа лифт не отвечает.
- Маневр с предварительным открытием дверей в лифтах для торговых центров QHP.
- Маневр для генераторной установки. Когда активируется вход, определяющий, что мощность поступает от генераторной установки, допускается выполнение только одного спасательного маневра.
- Открытие двери при отключении электроэнергии. Позволяет дверям автоматически открываться на нижнем этаже в случае отключения электричества.
- Входы / выходы через беспотенциальные контакты. Они должны быть указаны заказчиком.
- Реле контроля температуры в машинном помещении.
- Устройство плавного пуска вместо запуска по схеме звезда-треугольник. Он состоит из электронного управления запуском двигателя, обеспечивающего постепенное увеличение интенсивности, избегая пиков потребления.
- Фотоэлектрический барьер 3D для обнаружения препятствий в дверях вместо стандартного барьера.
- Датчики присутствия на этаже для обнаружения препятствий или пассажиров на соответствующем этаже.
- Подготовленная электрическая установка для камеры наблюдения в лифтах для торговых центров QHP.

2.11. Устройства безопасности

Среди всех мер безопасности лифта мы выделяем следующие:

Общие

- Клапаны ловителя соединены между собой, в качестве меры безопасности от свободного падения в результате отказа гидравлической системы.
- Роликовый ловитель мгновенного действия приводится в действие при спуске с помощью ограничителя скорости троса, в качестве меры безопасности от свободного падения в результате обрыва цепных подвесок или превышения скорости в модели MIN.
- Двери на этаже снабжены электрическим управлением для закрытия и блокировки замка.
- Двери кабины с электрическим управлением закрытия.
- Мониторинг двух серийных клапанов гидравлического блока, в качестве меры безопасности от неконтролируемого движения кабины с открытыми и разблокированными дверями.
- Система выравнивания при открытых дверях с использованием электрического предохранителя, в качестве меры безопасности при сползании.
- Автоматическое отправление кабины на последнюю нижнюю остановку через установленное время, в качестве меры безопасности при сползании.
- Верхний концевой выключатель.
- Контроль максимального времени подачи питания на двигатели и соленоидный клапан подъема и спуска.
- Реле контроля температуры в машинном помещении, в качестве меры безопасности от перегрева компонентов панели управления (вариант).
- Термисторы как средство защиты от перегрева двигателя.
- Датчик температуры в гидравлическом блоке, как средство защиты от перегрева масла.
- Обнаружение отсутствия или смены фаз в электросети.
- Обнаружение ошибки в работе контакторов.

Применение

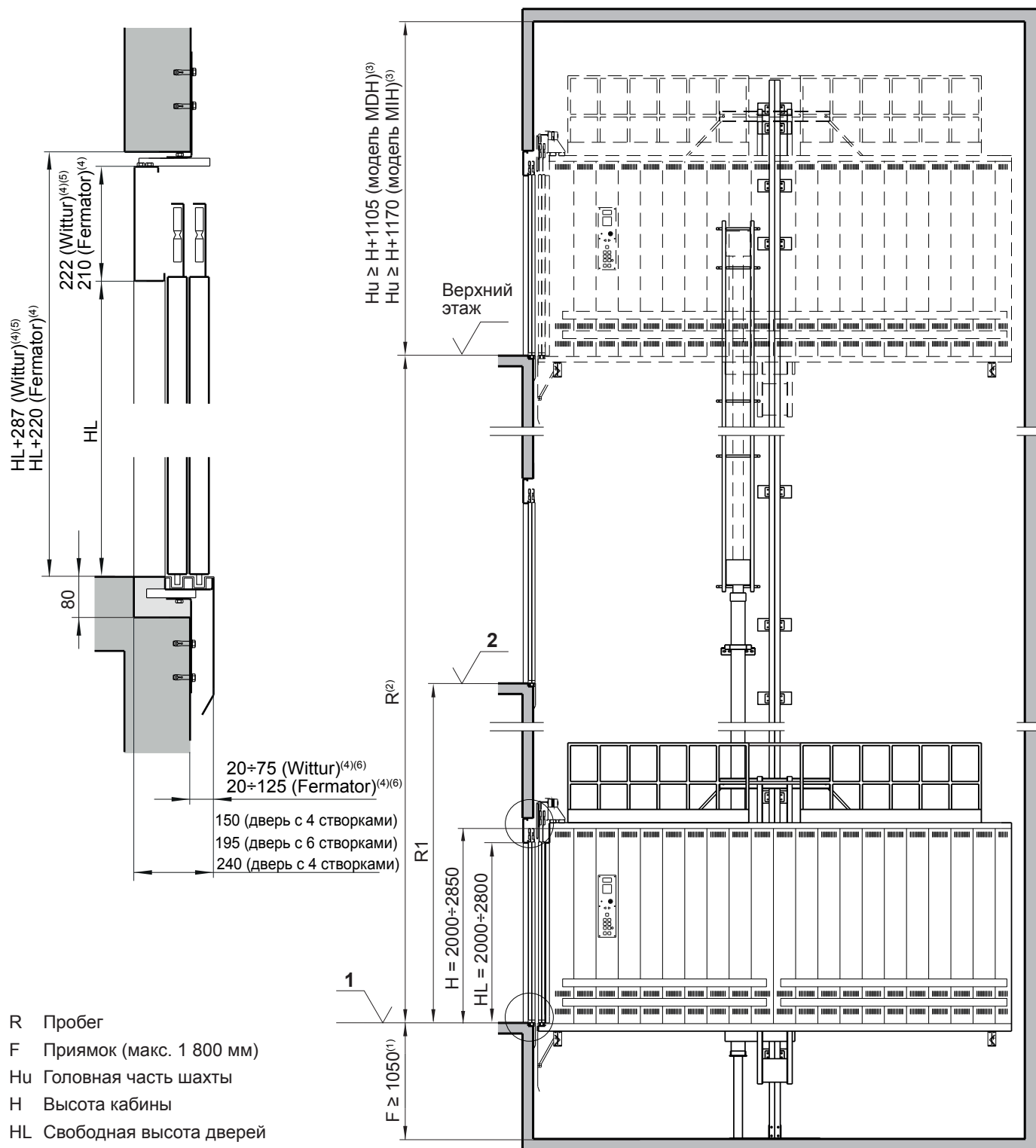
- Система контроля перегрузки с помощью датчика давления, встроенного в группу клапанов.
- Фотоэлектрический барьер для обнаружения препятствий в дверях.
- Ограничение силы закрывания дверей и их повторное открытие в случае возникновения препятствия.
- Звуковая сигнализация, активируемая кнопкой сигнализации на кнопочной панели кабины, чтобы запросить срочную помощь в случае если двери кабины с людьми внутри не открываются из-за поломки.
- Устройство удаленной аварийной сигнализации, в соответствии со стандартом EN 81-28 обеспечивает постоянную двустороннюю голосовую связь со службой спасения через телефонную линию или мобильную сеть GSM, активируемую кнопкой сигнализации на кнопочной панели кабины. В качестве варианта, вместо этого устройство можно установить телефон экстренной или голосовой связи для собственной линии, позволяющий осуществлять связь кабины с установленной точкой (решение не соответствует Директиве по лифтам 2014/33 / EU).
- Система связи с машинным помещением с использованием обычного телефона.
- Амортизаторы кабины с накоплением энергии нелинейного типа.

**Техническое
обслуживание**

- Автоматический спусковой маневр на нижний этаж в случае отключения электроэнергии.
- Автоматическое открывание дверей на нижнем этаже в случае отключения электроэнергии (как вариант).
- Кнопка ручного спуска в гидравлическом блоке для спасения пассажиров в случае поломки.
- Ручной насос в гидравлическом блоке для разблокировки ловителя в модели MIN.
- Ручное открытие дверей с помощью треугольного ключа безопасности для спасения пассажиров в случае поломки.
- Двери кабины с блокировочным механизмом, расположенным вне этажа. Открывать дверь кабины разрешается только в зоне разблокировки на уровне каждой остановки.
- Сигнализация в зоне разблокировки двери для маневра спасения в случае поломки.
- Кнопка аварийного останова в приемке и на потолке.
- Система обнаружения доступа на крышу кабины для выполнения работ по техническому обслуживанию в помещениях с ограниченным пространством в верхней части шахты. Система активируется при обнаружении открытия двери верхнего этажа с помощью аварийного треугольного ключа. При этом работа лифта в нормальном режиме запрещена, разрешена только работа в режиме контроля. Возврат к нормальному режиму работы осуществляется нажатием кнопки сброса, расположенной в коробке управления.
- Подвижный упор цилиндра в лифтах MIN для обеспечения необходимого безопасного пространства во время выполнения работ по техническому обслуживанию на крыше кабины в помещениях с ограниченным пространством в верхней части шахты. Это устройство с ручным управлением, и визуальным и звуковым предупреждением перед включением. Подъемники прошли соответствующий экзамен ЕС по проектированию, с выдачей сертификата AENOR на соответствие Директиве на лифты и подъемные механизмы 2014/33/ЕС.
- Возможность установки лестницы для доступа в приямок для проведения ремонтных работ.
- Кнопки под кабиной и на крыше кабины для включения звуковой сигнализации и устройства аварийной сигнализации в качестве меры безопасности в случае попадания в приямок или на крышу кабины.
- Поручни для установки на крыше кабины по бокам направляющих стоек лифта. Возможность поставки поручней, которые устанавливаются в задней части крыши для кабин с одним входом, если расстояние до стен более 300 мм.
- Складные поручни для установки на крыше кабины (как вариант) для случаев, когда пространство в верхней части шахты является уменьшенным. Подъемники прошли соответствующий экзамен ЕС по проектированию, с выдачей сертификата AENOR на соответствие Директиве на лифты и подъемные механизмы 2014/33/ЕС.

3. Установочные размеры

3.1. Минимальные размеры шахты в вертикальном разрезе



R Пробег

F Прямоик (макс. 1 800 мм)

Hu Головная часть шахты

H Высота кабины

HL Свободная высота дверей

⁽¹⁾ Мин. 1 180 мм для каркаса 6 000 кг

⁽²⁾ Для модели MDH также должно быть $R \leq F + H_u^* - 1000$, где $H_u^* = H_u$ для $H_u \leq 3670$ и $H_u^* = 3670$ для $H_u > 3670$

⁽³⁾ Возможность уменьшения Hu с системой безопасности для уменьшенного размера головной части шахты

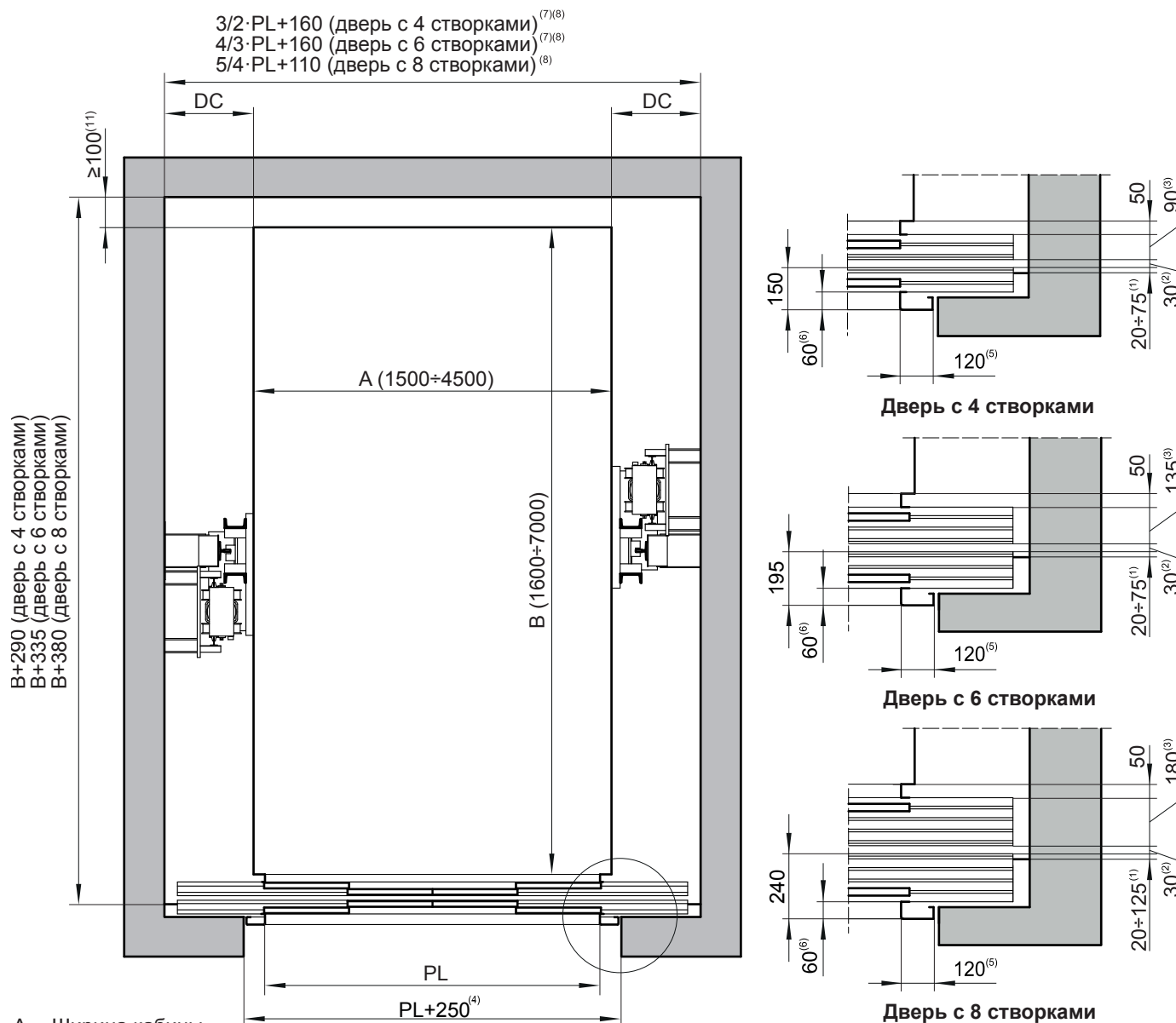
⁽⁴⁾ Двери с 4 и 6 створками Wittur. Двери с 8 створками Fermator

⁽⁵⁾ Может быть больше для дверей с небольшим свободным проходом

⁽⁶⁾ Расстояние от края порога до стены шахты со стандартными угловыми деталями; возможность большего расстояния с укрепленными угловыми деталями

3.2. Минимальные размеры шахты на этаже

Обычный передний вход



A Ширина кабины

B Глубина кабины

PL Свободный проход

DC Расстояние для размещения направляющих стоек

(1) Расстояние от края порога до стены шахты со стандартными угловыми деталями; возможность большего расстояния с укрепленными угловыми деталями

(2) Расстояние между дверью этажа и кабиной

(3) Ширина порога

(4) Отверстие в стене для двери

(5) Ширина дверной коробки

(6) Нижняя часть дверной коробки

(7) Может отличаться в зависимости от размеров и вариантов двери.

(8) Может быть больше для соответствия минимальному расстоянию DC

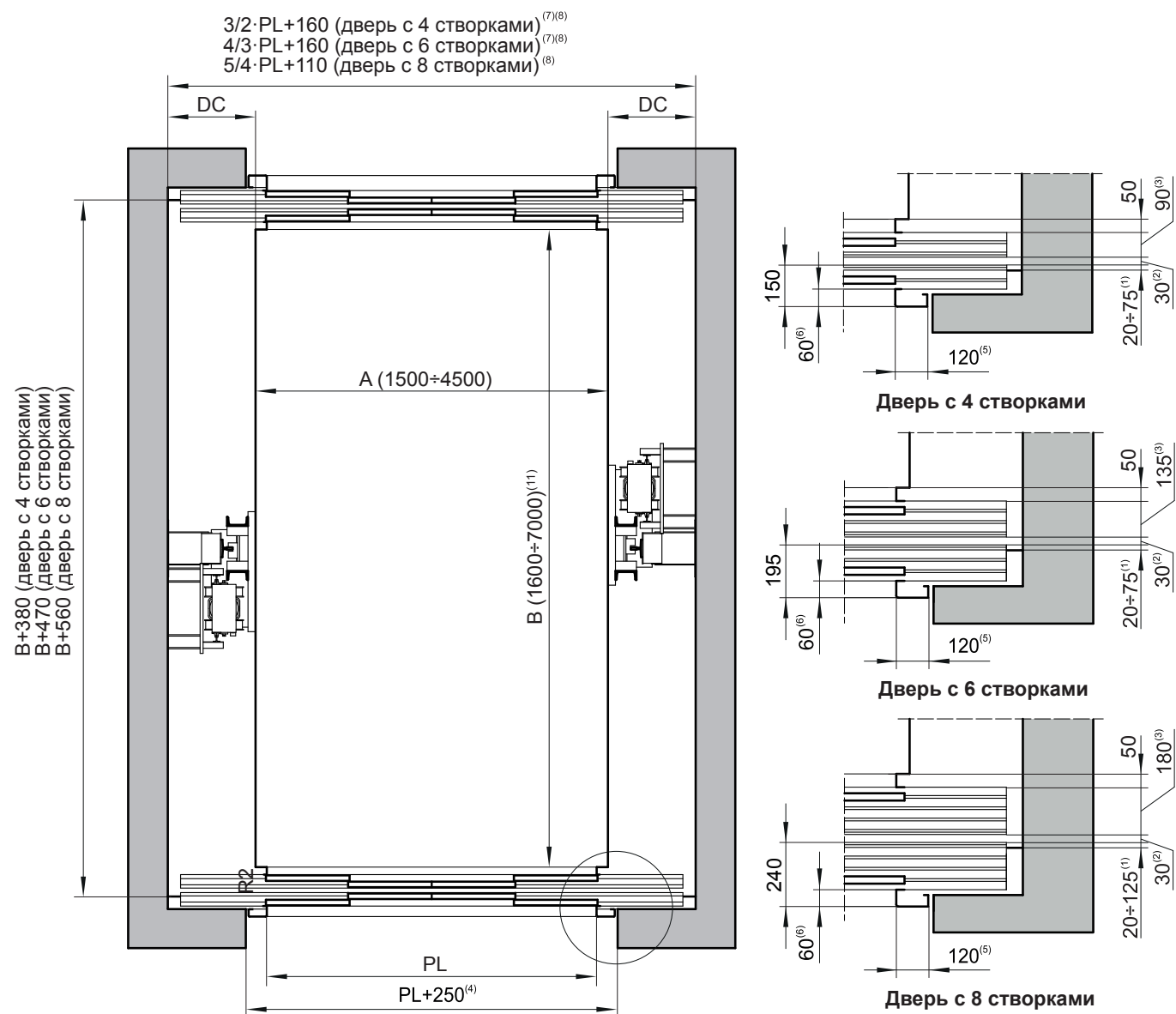
(9) Минимум 500 мм для каркаса 6 000 кг и 550 мм для цилиндра Ø200

(10) Максимум 710 для направляющих T140

(11) Расстояние между кабиной и стеной

Модель	DC (мм)
MDH	350 ÷ 600 ⁽¹⁰⁾
MIN	400 ⁽⁹⁾ ÷ 680 ⁽¹⁰⁾

Двусторонний вход



A Ширина кабины

B Глубина кабины

PL Свободный проход

DC Расстояние для размещения направляющих стоек

(1) Расстояние от края порога до стены шахты со стандартными угловыми деталями; возможность большего расстояния с укрепленными угловыми деталями

(2) Расстояние между дверью этажа и кабиной

(3) Ширина порога

(4) Отверстие в стене для двери

(5) Ширина дверной коробки

(6) Нижняя часть дверной коробки

(7) Может отличаться в зависимости от размеров и вариантов двери.

(8) Может быть больше для соответствия минимальному расстоянию для направляющих

(9) Минимум 500 мм для цилиндра Ø180 и 550 мм для цилиндра Ø200

(10) Максимум 710 для направляющих T140

(11) Минимум 1 690 мм для соответствия минимальному пространству на потолке в соответствии с EN 81-20

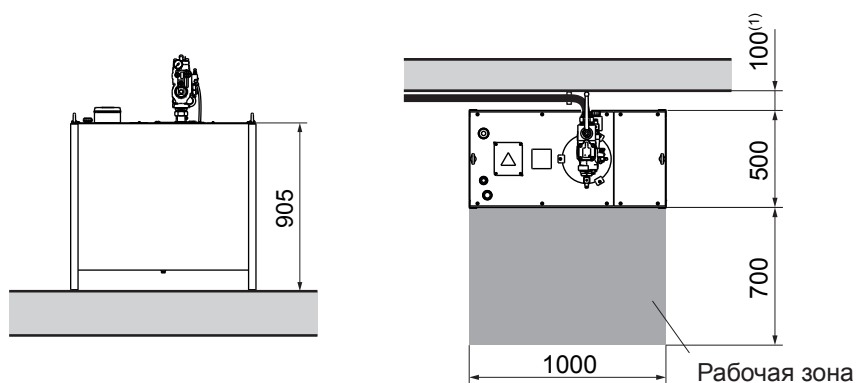
Модель	DC (мм)
MDH	350 ÷ 600 ⁽¹⁰⁾
MIN	400 ⁽⁹⁾ ÷ 680 ⁽¹⁰⁾

3.3. Расположение машинного оборудования

Гидравлический блок

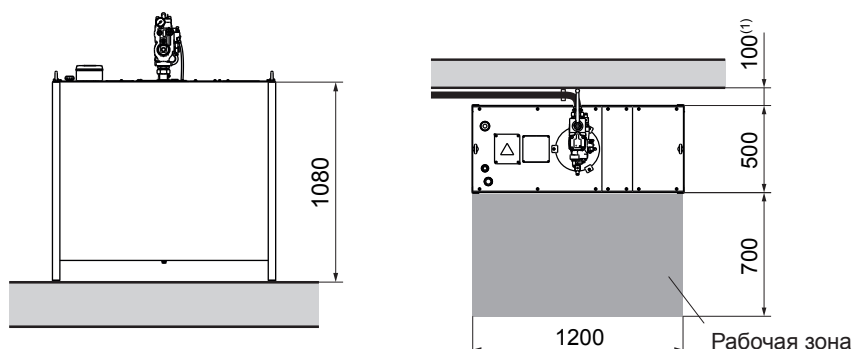
Объем резервуара гидравлического блока может достигать 250 л или 400 л в зависимости от пробега и нагрузки. Резервуар на 400 л необходим при использовании дополнительной гидравлической группы (отдельная система выравнивания, устройства, ограничивающие сползание кабины или аварийная группа моторного насоса).

Резервуар 250 л



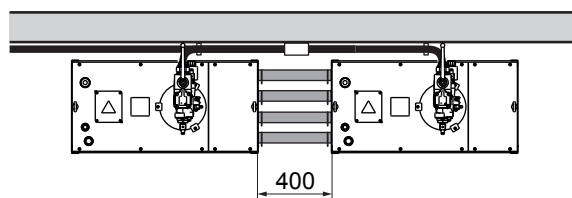
- (1) Минимальное расстояние между блоком управления и стеной. Труба может выходить налево или направо.

Резервуар 400 л

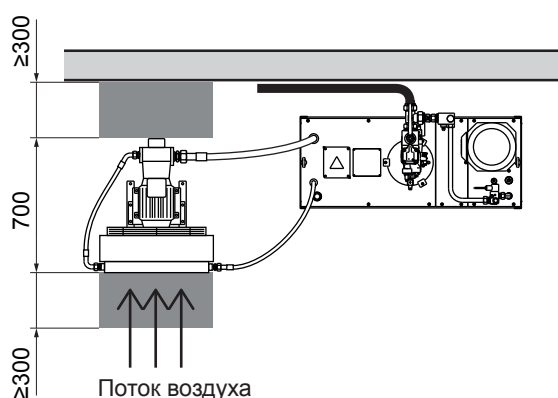


- (1) Минимальное расстояние между блоком управления и стеной. Минимальное расстояние в 200 мм для блока управления с дополнительной гидравлической группой. Труба может выходить налево или направо.

Двойной блок

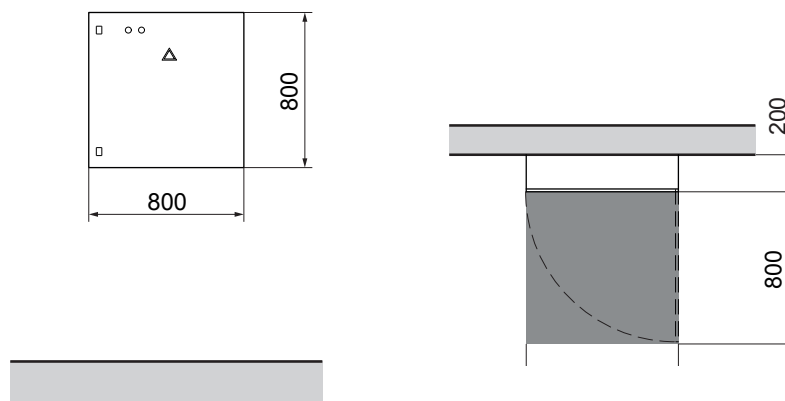
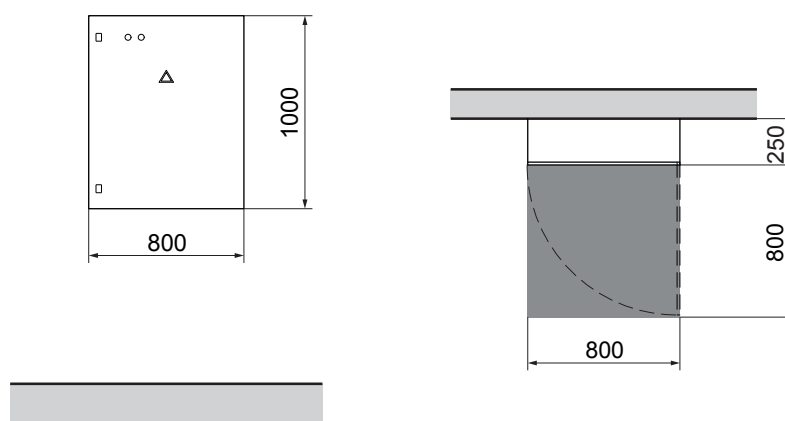
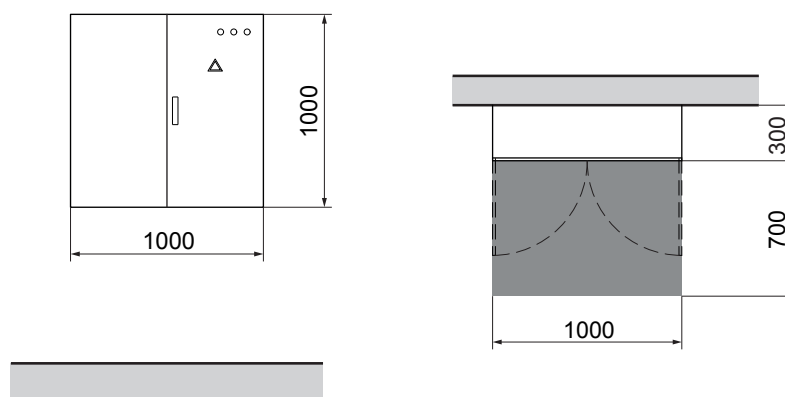


Охладитель масла (вариант)



Электрическая коробка

В зависимости от вариантов модели, размеры электрического шкафа могут достигать 800x800x200 мм, 800x1000x250 мм или 1000x1000x300 мм (ширина x высота x глубина).

Шкаф 800x800x200**Шкаф 800x1000x250****Акаф 1000x1000x300**



sales@hidral.com | documentation@hidral.com

Polígono Industrial PARSI
Calle 7, 3 - 41016
Sevilla (España)
+34 954 514 500
www.hidral.com