LIFTPORTAL™

mp moving people



Рекомендації MP щодо проведення протоколу введення в експлуатацію та випробувань згідно з EN 81-20/50
Електричний ліфт зі станцією керування MP ecoGO

Компанія сертифікована:

Технічний посібник
V004 - 02/2026
MTACPPEN8120EL_ecoGO_004_EN

ПЕРЕЛІК ЗМІН ПОРІВНЯНО З ПОПЕРЕДНЬОЮ ВЕРСІЄЮ:

MTACPPEN8120EL_ecoGO_003

ПОКАЗНИК РОЗДІЛ	ОПИС ЗМІНИ	ЗМІНА СТОСУЄТЬСЯ			
		Фізичні Виріб	Функції ХАРАКТЕРИСТИКИ	Рисунки	Текст
3.16	Примітка щодо випробування гальмівних вузлів із перетворювачем Fuji.	☐	☐	☐	☑
3.25	Попередження щодо випробування зчеплення для ліфтів із канатами з покриттям	☐	☐	☐	☑
		☐	☐	☐	☐

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЗМІСТ

1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ 6

1.1 Перевірка монтажу та документації перед виконанням протоколу Визначення 6
1.2 піктограм 6
1.3 Власні технічні засоби 7
1.4 Технічні засоби та інструменти станції керування 8
1.4.1 Станція керування MP ecoGO 8
1.4.2 Панель керування 9

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 10

2.1 Безпека 10
2.2 Установка відповідно до проєкту 10
2.3 Загальне прибирання 10
2.4 Належна практика монтажу 10
2.5 Документація на установку 10

3 ВИПРОБУВАННЯ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ 11

3.1 Головний вимикач і електричний захист 11
3.2 Захист від прямого контакту 11
3.3 Пристрої для аварійних операцій і випробувань 12
3.4 Перевірка електричного аварійного керування 12
3.5 Пристрій шунтування дверей шахти та кабіни 13
3.6 Запобігання нормальній роботі ліфта при несправних колах контактів 13
3.7 дверей Кінцеві вимикачі 13
3.8 Пристрій аварійного виклику та система зв'язку 13
3.9 Опір ізоляції електроустановки Пристрій зупинки в 14
3.10 установці з машинним приміщенням Перевірка балансу 14
3.11 установки 15
3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання 16
3.13 Контроль навантаження 16
3.14 Уловлювачі кабіни 17
3.15 Перевірка зчеплення в нижній частині ходу та випробування гальма двома активними колодками 17
3.16 Випробування гальма з одним гальмівним вузлом 18
3.17 Буфери накопичення енергії (гумові або пружинні) та вихід противаги на буфер Приямковий 18
3.18 буфер кабіни з розсіюванням енергії (гідравлічний) 19
3.19 Приямковий буфер противаги з розсіюванням енергії (гідравлічний) 21
3.20 Захист від UCM для електричного ліфта з попереднім відкриванням дверей (при русі 21
3.21 вниз) Зупинка кабіни на поверхах, точність вирівнювання та горизонтальні зазори 21
3.22 дверей Автоматична евакуація для електричного ліфта (± 10% від Q/2) 22
3.23 Зупинка кабіни на поверхах, точність вирівнювання 23
3.24 Захист від ненавмисного руху кабіни (UCM) для електричного ліфта з попереднім відкриттям дверей (під 23
3.25 час руху вгору). Перевірка тягової здатності у верхній частині шахти 23
3.26 Перевірка тягової здатності та прослизання канатів по 24
3.27 канатотяговому шківу. Ручна евакуація пасажирів за рахунок 24
3.28 розбалансування навантаження (опція). Засіб захисту від 24
3.29 перевищення швидкості кабіни під час руху вгору 24
3.30 Уловлювачі противаги або врівноважувального 25
3.31 вантажу. Обмежувач часу роботи двигуна 25
3.32 Неперервність захисних провідників 25
Візуальний огляд електроустановки 25

4 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В МАШИННОМУ ПРИМІЩЕННІ АБО ЕКВІВАЛЕНТНІЙ ЗОНІ 26

4.1 Двері та доступ до машинного приміщення 26
4.2 Табличка на машинному приміщенні 26
4.3 індикатор 26
4.4 Електрообладнання 27
4.5 вентиляція 27
4.6 Ідентифікація у спільних машинних приміщеннях 27
4.7 Елементи, що не належать до ліфта 27
4.8 Поверхні стін, підлоги та стелі 28
4.9 Простір і робочі зони 28

4.10 Гаки ... 28
4.11 Попередження та інструкції ... 28
4.12 Захист двигунів від перегріву ... 29
4.13 Захист від електричних несправностей ... 29
4.14 Табличка даних пристроїв безпеки ... 29
4.15 Отвори в перекриттях і машинних приміщеннях ... 30
4.16 Захисні огородження відвідних і канатоведучих шківів у машинному 30
4.17 приміщенні. Відповідні небезпеки (гострі краї) ... 30

5 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ НА ДАХУ КАБІНИ ТА НАВКОЛО НЕЇ ... 31

5.0 Порядок доступу на дах кабіни та виходу з нього ... 31
5.0.1 Порядок виходу на дах кабіни ... 31
5.0.2 Порядок виходу з даху кабіни ... 32
5.0.3 Повернення до нормальної роботи установок за EN 81-21 (зменшений приямок та/або 32
5.1 оголовок). Аварійний пристрій ... 32
5.2 Пост огляду ... 33
5.3 Рятувальні простори і вибіг кабіни ... 33
5.4 Зупинні пристрої в ліфтах без машинного приміщення ... 37
5.5 Додатковий вимикач на вводі живлення лебідки (MRL - опція A/O). Поверхня даху 37
5.6 кабіни ... 38
5.7 вентиляція ... 38
5.8 Механічний блокувальний пристрій (замки) ... 38
5.9 Елементи, що не належать до ліфтової 39
5.10 установки. Огородження ... 39
5.11 Гаки ... 39
5.12 Обмежувач швидкості ... 39
5.13 Захист відвідних і канатоведучих шківів ... 40
5.14 Система запобігання падінню шківів (утримувальні 40
5.15 пристрої). Неперервність захисних провідників ... 40
5.16 Візуальний огляд електроустановки. 40
5.17 Освітлення шахти ... 41
5.18 Аварійне освітлення на даху кабіни ... 41
5.19 Електричний захисний пристрій контролю зачинених дверей кабіни ... 41
5.20 Блокування дверей кабіни і дверей шахти та захист від падіння/зрізання. 41
5.21 Фартух дверей шахти ... 42
5.22 Службові та аварійні двері. Люки доступу. Люки 42
5.23 даху кабіни ... 43
5.24 Кріплення напрямних ... 43
5.25 Відстань між напрямними та облицюванням ... 43
5.26 Тягові канати ... 44
5.27 Кріплення вантажу, захист від перекидання та захист шківів. 44
5.28 Табличка даних ловилів (у верхній частині рами). Відповідні 44
5.29 небезпеки (гострі краї) ... 44
5.30 Відстань між внутрішньою поверхнею шахти та порогом кабіни й механічним замикальним пристроєм дверей кабіни ... 45

6 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В КАБІНІ ... 46

6.1 Інформація в кабіні ... 46
6.2 Доступна площа кабіни ... 46
6.3 Вантажопасажирські ліфти ... 47
6.4 Пристрій аварійної сигналізації ... 47
6.5 Повторне відкриття і відкриття дверей кабіни ... 47
6.6 ПОСТ У КАБІНІ ... 48
6.7 Гонг і стрілки на косяку кабіни ... 48
6.8 Зазори між стулками дверей ... 48
6.9 Оглядові панелі на дверях кабіни ... 49
6.10 Скляні панелі ... 49
6.11 Освітлення кабіни і аварійне освітлення ... 49

7 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ ЗА МЕЖАМИ ШАХТИ ... 50

7.1 Освітлення підходів ... 50
7.2 Індикація «Кабіна на поверсі» та оглядові панелі розсувних/розпашних 50
7.3 дверей шахти. Доступ і аварійні двері - люки доступу - ревізійні двері ... 50

7.4 Аварійне розблокування ... 51
7.5 Зазори між стулками ... 51
7.6 Частково огороджена шахта ... 51

8 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В ПРИЯМКУ ... 52

8.0 Порядок доступу до приямка та виходу з нього ... 52
8.0.1 Протокол входу в приямок ... 52
8.0.2 Порядок виходу з приямка ... 53
8.0.3 Повернення до нормальної роботи ... 53
8.1 Зупинка в приямку ... 53
8.2 Вимикач освітлення шахти та розетка ... 55
8.3 Доступ до приямка (драбина) ... 55
8.4 Пульт дистанційного керування ревізією ... 56
8.5 Рятувальні простори та зазори в приямку ... 57
8.6 Неперервність захисних провідників ... 59
8.7 Освітлення приямка ... 59
8.8 Аварійний пристрій ... 59
8.9 Замок дверей шахти, доступний з приямка ... 59
8.10 Поверхні стін, підлоги та стелі ... 60
8.11 Фартух ... 60
8.12 Гідравлічні буфери ... 60
8.13 Натяг каната обмежувача швидкості ... 60
8.14 Захист у шахті - екран противаги. Захист шківів 61
8.15 під кабіною ... 61
8.16 Відповідні небезпеки (гострі краї) ... 61
8.17 Табличка даних пристроїв безпеки ... 62
8.18 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни ... 62
8.19 Безпечна відстань між противагою та буфером ... 63

1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Мета цього документа - викласти рекомендації MP щодо планування і проведення протоколу введення в експлуатацію та випробувань ЕЛЕКТРИЧНИХ ЛІФТІВ згідно з EN 81-20/50:

- З машинним приміщенням або БЕЗ нього
- Електрична попередня проводка MP ecoGO
- Частотний перетворювач MP INVERTER
- Частотний перетворювач FUJI

Цей документ містить інструкції та належну послідовність дій для запобігання травмуванню людей і матеріальним збиткам.

Під час виконання протоколу можуть виникнути непередбачені небезпечні ситуації через неправильний монтаж, дефектні компоненти, хибне регулювання або помилкові електричні з'єднання.

Ці інструкції можуть бути неповними. У разі сумнівів або проблем звертайтеся до служби післяпродажного обслуговування MP (info@mplifts.com.ua).

MP рекомендує, щоб протокол виконували щонайменше 2 кваліфіковані та навчені особи. Між ними має бути забезпечений двосторонній зв'язок.

Нарешті, необхідно використовувати засоби колективного та індивідуального захисту згідно із законодавством про профілактику професійних ризиків.

1.1 Перевірка установки і документації перед проведенням протоколу

Перед початком цього протоколу переконайтеся, що установка забезпечена такою технічною документацією: плани, таблиця характеристик, посібники та електричні схеми.
Також переконайтеся, що монтаж ліфта завершено, його відрегульовано та перевірено.

Для проведення випробувань обов'язково вжити таких захисних заходів:

- Розмістіть на кожних дверях шахти табличку про те, що ліфт не можна використовувати через «Випробування при введенні в експлуатацію» та «Не відчиняйте двері шахти».
- Встановіть захисну огорожу біля дверей до приямка та на поверсі, де розташована шафа станції керування (для ліфта без машинного приміщення), оскільки деякі випробування проводитимуться звідти.

1.2 Умовні піктограми



Випробування під час введення в експлуатацію виконується через MP ecoGOTools.



Випробування під час введення в експлуатацію з візуальним оглядом.



Випробування під час введення в експлуатацію з вимірюваннями на об'єкті.



Для отримання даних під час випробування потрібна програма monitorECO. Вона міститься в MP ecoGOTools.



Для виконання випробування та отримання даних потрібна консоль перетворювача FUJI.

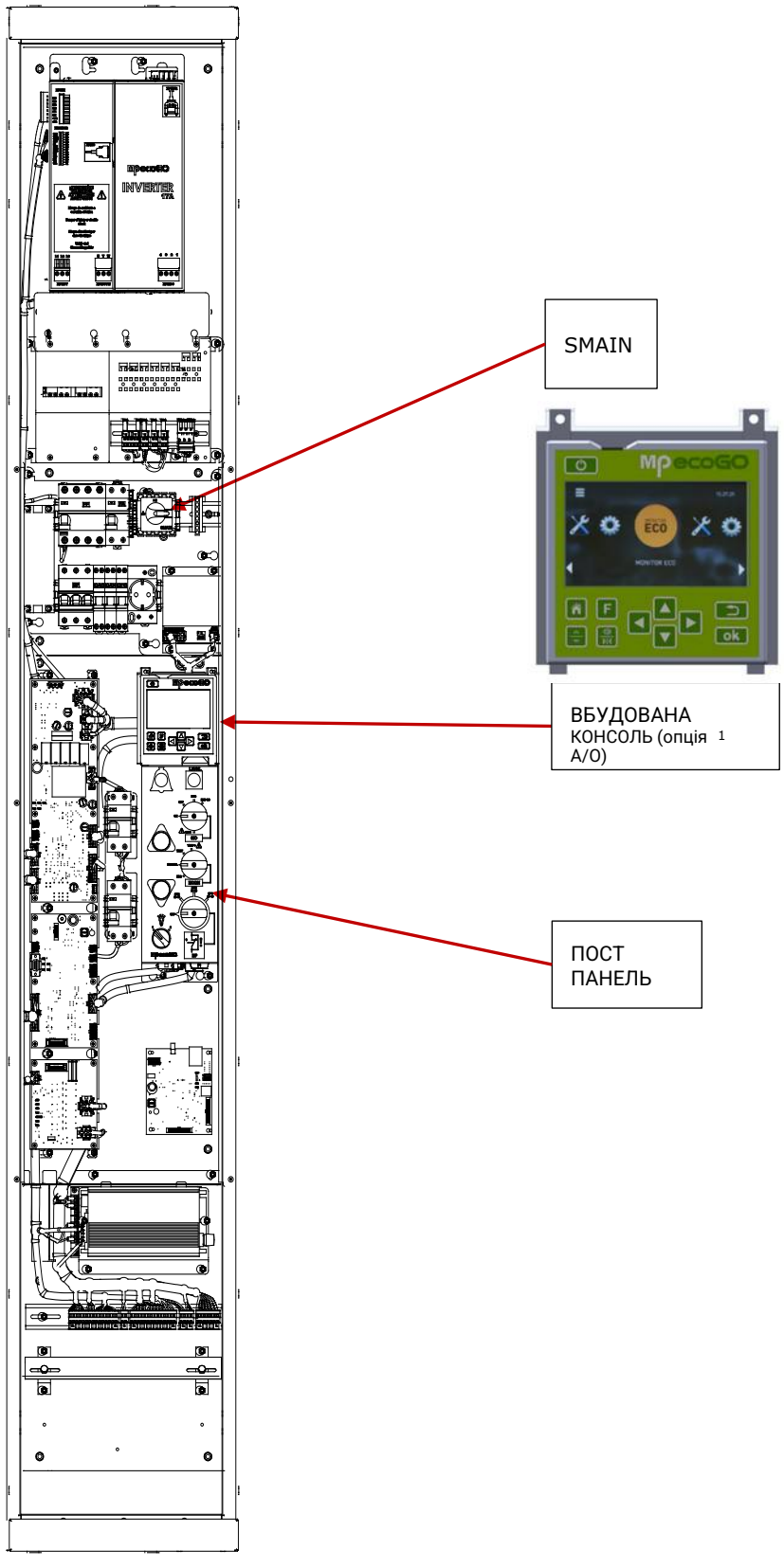
1.3 Власні технічні засоби

- Рулетка, вимірювальна стрічка та штангенциркуль.
- Секундомір.
- Зовнішній акселерометр
- Прилад для перевірки електроустановок (мультиметр).
- Люксметр.
- Динамометр.
- Токовимірювальні кліщі.
- Шумомір зі штативом висотою 1 м.
- Тестер ізоляції (мегомметр).
- Допоміжні матеріали: плакати, загородження тощо.
- Матеріал для врівноваження.
- Телефон для перевірки роботи лінії (залежно від країни).
- Огорожі або поручні для запобігання падінню біля дверей кабіни.
- ПК, комплект для підключення MP ecoGO до ПК і HEA INTERCOM, а також ПК-програма MP ecoGOTools.
- Пристрій блокування дверей від перешкод: цей елемент використовується для фіксації стулок дверей шахти, щоб запобігти їх закриттю.
- Шунт контакту наявності розпашних дверей шахти: у ліфтах з розпашними дверима шахти використовуйте цей елемент, коли контакт наявності потрібно тимчасово шунтувати.

1.4 Технічні засоби та інструменти станції керування

1.4.1 Станція керування MP ecoGO

Якщо станцією керування ліфта є MP ecoGO, скористайтеся ПК-програмою MP ecoGOTools і виконуйте кроки з меню, що відповідає випробуванням під час введення в експлуатацію.



1 а/о: за замовленням

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48



ПК-програма MP ecoGOTools



Зовнішня консоль MP ecoGO



Комплект підключення MP ecoGO
та HEA INTERCOM

Під час виконання протоколу в установках з перетворювачем FUJI, якщо потрібно змінити номінальну швидкість, слід змінити параметр C11.
Після кожного випробування важливо відновити початкове значення.



Зовнішня консоль FUJI

1.4.2 Панель керування



У режимах NORMAL і TEST кнопки на панелі керування [LFB ↓] [LFS ↑] працюють як виклики з кабіни. Якщо натиснути один раз, ліфт їде на наступний поверх залежно від вибраного напрямку; якщо двічі - на два поверхи вище або нижче залежно від вибраного напрямку.

Пристрій шунтування дверей кабіни та шахти (BP):

Цей селектор на панелі керування використовується для шунтування дверей кабіни або дверей шахти, але ніколи одночасно. Коли шунтування активне, рух можливий лише в режимі MES або «Ревізія».

Двері кабіни повинні мати додатковий контакт (MPC) для їх контролю. Рух можливий лише при зачинених дверях.

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Під час виконання протоколу можуть виникнути непередбачені небезпечні ситуації через неправильний монтаж, несправні компоненти, хибне регулювання або помилкові електричні підключення.

2.1 Безпека

Особливу увагу слід приділяти заходам безпеки для запобігання нещасним випадкам. Перед кожним монтажем перевірте засоби індивідуального захисту та справність інструментів і обладнання, щоб уникнути несправностей, які можуть призвести до нещасного випадку.

Колективні засоби захисту мають пріоритет перед індивідуальними; слід забезпечити їх належне збереження та використання.

Дотримання вказівок посібника з монтажу забезпечує належне запобігання нещасним випадкам і відповідність вимогам безпеки.

УСЕ, ВКАЗАНЕ ТУТ ЩОДО БЕЗПЕКИ, НАВЕДЕНО В ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ. ПОСІБНИК З ПРОФІЛАКТИКИ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ ЗАВЖДИ ПОВИНЕН СУПРОВОДЖУВАТИ ЦЕЙ ПОСІБНИК, ДЕ ВИКЛАДЕНО ДОКЛАДНІШІ ВІДОМОСТІ ПРО ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ.



Захист голови



Захист ніг



Захист рук

2.2 Установка відповідно до проєкту

Порівняйте документацію з установкою, що перевіряється. Перевірте основні характеристики: вантажопідйомність, кількість зупинок, поверхи тощо.
Перевірте маркування CE/UE та відповідність реєстраційному номеру кожного компонента безпеки: замка дверей шахти, обмежувача швидкості, уловлювачів, електричних пристроїв безпеки з електронними компонентами, буферів приямка тощо.
Заповніть аркуш, що додається до реєстрації випробувань кожного окремого ліфта.
Перевірте відповідність розмірів шахти (приямок, оголовок, глибина шахти, ширина шахти тощо) монтажним кресленням.
У документі «Загальні характеристики ліфта», що входить до технічної документації, перевірте можливі відступи від стандарту, які можуть вплинути на установку, а також виконайте згадані там додаткові протоколи введення в експлуатацію.

2.3 Загальне прибирання

Перевірте, що весь ліфт чистий, інтер'єр кабіни прибрано, а вся шахта очищена пилососом. На кріпленнях до стін, на рамі та в інших важкодоступних місцях не повинно бути залишків матеріалів. Якщо це можливо на об'єкті, залишайте захисну плівку з нержавіючої сталі на всіх компонентах.
Також переконайтеся, що машинне приміщення чисте, без залишків матеріалів, а підлогу й стіни завершено.

2.4 Належна практика монтажу

Перевірте дотримання принципів належної практики в усіх вузлах, зокрема напрямних, рамах, опорах, кабінах, конструкції, дверях тощо: вони мають бути вирівняні, виставлені по рівню, забезпечені належними кріпленнями, правильно закручені, а електрична частина - правильно змонтована.
Переконайтеся, що монтаж різних частин ліфта (ніші, нерухомі точки, кріплення напрямних і обмежувача швидкості, монтаж рами, конфігурація кабіни, опорна рама лебідок і відвідних блоків, кріплення й позиціонування лебідки, комплекти віброізоляторів, станція керування тощо) виконано відповідно до посібників і креслень.
Перевірте, що робота ліфта й комфорт руху в нормі.

2.5 Документація на установку

- Технічний посібник: монтаж, складання та ремонт ліфта в комплекті.
- Посібник користувача.
- Посібник з технічного обслуговування.
- Технічний посібник компонентів: кабіна, двері, лебідка.

3 ВИПРОБУВАННЯ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ

ВИПРОБУВАННЯ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ В КАБІНІ (0 кг)

3.1 Головний вимикач і електричний захист

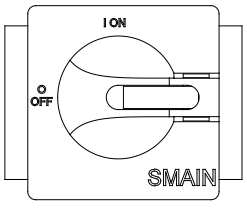
A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.10.5 Головні вимикачі, 5.10.1.2.3 Додатковий захист

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:



Від захисної шафи будівлі до шафи керування ліфтом мають бути проведені:

- трифазне живлення: 3 фази, нейтраль і земля.
- однофазне живлення: фаза, нейтраль і земля.

Якщо монтажник постачає пристрій захисного відключення (ПЗВ), він має бути класу B. Увімкніть вимикач і перевірте його належну роботу.
Він не повинен відключати кола живлення: освітлення та вентиляції кабіни, розетки на даху кабіни, освітлення машинних приміщень і/або приміщень блоків, освітлення шахти та пристрою аварійного керування.
Перевірте наявність механічного блокування на станції керування.

Перевірте наявність окремих диференційних вимикачів для:
- кола освітлення (FA).
- ланцюг безпеки (F110).
- коло живлення привода дверей (F220).

3.2 Захист від прямого контакту

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.10.1.2 Захист від ураження електричним струмом, 5.10.1.2.2 Основний захист (захист від прямого дотику)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність попереджувального знака в електричних шафах.



Перевірте наявність захисту від прямого дотику.

3.3 Пристрої аварійного керування та випробувань

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.6.6 Пристрої для аварійного керування та випробувань, 5.2.6.6.1, 5.2.6.6.2, 5.2.6.6.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Візуально перевірте наявність відповідної панелі; вона має бути забезпечена пристроями для аварійного керування та випробувань, а всі відповідні інструкції мають бути справними, видимими та розбірливими.

Перевірте, що освітлення достатнє (ручним ліхтарем для MRL [2] і освітленням машинного приміщення для WMR [3]): вимірювання люксметром на пристрої має показати щонайменше 200 лк; якщо є вимикач, призначений виключно для освітлення цієї панелі, перевірте його належну роботу.

Ця панель має бути розміщена в шафі станції керування або в іншому закритому місці, що відчиняється ключем.

3.4 Перевірка електричного аварійного керування

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Швидкість: ≤0,3 м/с
- Напрямок руху: вгору/вниз.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- monitorECO (дозволяє відображати швидкість у реальному часі)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.6 Керування аварійним електричним переміщенням, 5.12.1.6.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Це випробування складається з кількох частин: перша виконується тут, а решта перевіряються у відповідних розділах глав 5 і 8.

У першій частині випробування ліфт слід перевести в режим MES. Випробування полягає у безперервних рухах ліфта вгору й вниз, щоб за допомогою програми monitorECO або консолі переконатися, що в режимі MES швидкість не перевищує 10 % номінальної швидкості ліфта.

Для руху в режимі MES встановіть селектор MODE у положення MES і утримуйте LFS для руху вгору або LFB для руху вниз.



2 MRL: без машинного приміщення

3 WMR: з машинним приміщенням

3.5 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.
- monitorECO

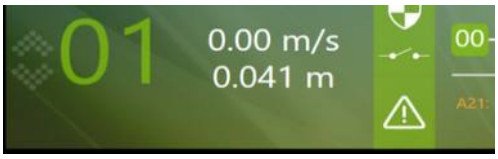
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.8 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни, 5.12.1.8.1, 5.12.1.8.2, 5.12.1.8.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

У режимі NORMAL перевірте, що за положення селектора BP у кожному з варіантів SPE 60-70 (наявність напівавтоматичних розпашних дверей), SCE 70-80 або SPC 80-90 monitorECO відображає A21 (селектор BP активовано, тоді як селектор MODE у режимі NORMAL) після команди руху кабіни, і переконайтеся, що жоден виклик не виконується.
Це випробування буде завершено в розділі 5. КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ НА ДАХУ КАБІНИ ТА В ЙОГО ОТОЧЕННІ, у підрозділі про РЕВІЗІЙНУ КОРОБКУ.





3.6 Запобігання нормальній роботі ліфта за несправних контактних кіл дверей

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.9 Запобігання нормальній роботі ліфта за несправних контактних кіл дверей.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

- Перевірте, що на станції керування немає шунтування.

3.7 Кінцеві вимикачі

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Напрямок руху: вгору/вниз.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 1)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.2 Кінцеві вимикачі, 5.12.2.1 Загальні положення

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування виведе ліфт за крайні положення рівнів, щоб перевірити, що кінцеві вимикачі спрацьовують і зупиняють ліфт.

3.8 Пристрій аварійного виклику та система зв'язку

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.3 Аварійна сигналізація та система двостороннього зв'язку (EN 81-28)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Кнопку тривоги на панелі кабіни (COP) слід утримувати натиснутою понад 10 секунд і підтвердити зв'язок з аварійною службою.

3.9 Опір ізоляції електроустановки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання; 5.10.1.3, 5.10.1.3.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Опір ізоляції слід вимірювати між усіма струмопровідними провідниками та землею. Для цього випробування струмопровідні провідники можна з'єднати між собою.
Для цього слід використовувати вимірювальні прилади та методи контролю згідно зі стандартами серії EN 61557.

Необхідно відключити електронні плати.

Кола, які слід випробувати відносно заземлювального кола:

1. Ланцюг безпеки (від точки 90 роз'єму XSMCM01 до землі)
2. Освітлення шахти (від фази вимикача QAH до землі)
3. Освітлення та розетка кабіни (від фази вимикача QAC до землі)
4. Розетка приямка та машинного приміщення (від фази вимикача QTC до землі)
5. Живлення привода дверей (від фази вимикача F220 до землі)
6. Котушки гальма лебідки (від фази роз'ємів XMAQ1 і XMAQ2 до землі)
7. Обмотки лебідки (від вихідної фази двигуна роз'єму U V W до землі)

Очікувані результати наведено в таблиці нижче:

НОМІНАЛЬНА НАПРУГА КОЛА (В)	ВИПРОБУВАЛЬНА НАПРУГА (В)	ОПІР ІЗОЛЯЦІЇ (МОм)
≤ 500	500	≥ 1.0

3.10 Зупинний пристрій в установці з машинним приміщенням

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

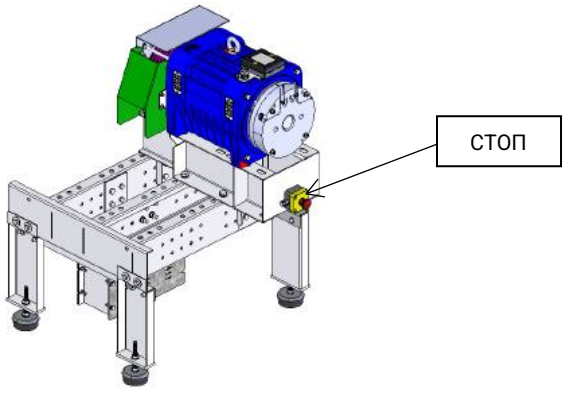
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.11 Пристрої зупинки, 5.12.1.11.1, 5.12.1.11.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перебуваючи в робочій зоні лебідки, перевірте наявність кнопки «Stop» з відповідним написом на відстані не більше 1 м, вимірюючи від центру лебідки до центру пристрою. Вона має бути безпосередньо доступною без необхідності переміщатися (не повинна бути в нижній частині опорної рами, повернута, біля канатів чи блоків тощо).

У стані спокою натисніть кнопку Stop і перевірте розмикання ланцюга безпеки в схемі керування та відповідну причину неможливості запуску A02 (контакти починаючи з точки 60 у ланцюзі безпеки розімкнені) у monitorECO.



ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = коефіцієнт врівноваження (fdc) x Q

Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.11 Перевірка врівноваження установки






A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження ліфта для цього випробування: коефіцієнт врівноваження (fdc) x Q
- Напрямок руху: вгору/вниз.
- Візуальний огляд (див. параметри частотного перетворювача)
- Секундомір
- MP ecoGOTools (Тест 13) для MP INVERTER

Зі значеннями, заданими в параметрах 11 «Номінальне навантаження (Q)» та 4126 «Коефіцієнт врівноваження», для випробування застосовується така формула:

Навантаження кабіни для випробування = коефіцієнт врівноваження x номінальне навантаження (Q)

Приклад: коефіцієнт врівноваження 0,45 x номінальне навантаження 630 (Q) = 283,5 кг

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.3 Перевірка тягової здатності

C. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ З ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ FUJI:

- Кабіна з навантаженням fdc від номінального
- Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.

- Відправте кабіну на верхній поверх із MonitorECO (Виклики)
- На екрані відображається інформація про положення кабіни.
- Розрахуйте середню точку ходу.
- Зробіть виклик на нижній поверх із MonitorECO (Виклики)
- На консолі перетворювача спостерігайте струм у середній точці ходу, контролюючи положення кабіни в MonitorECO.
- Запишіть це значення та порівняйте його зі значенням, отриманим під час вимірювання струму в протилежному напрямку.
- Два значення мають бути близькими, щоб врівноваження установки вважалося правильним.

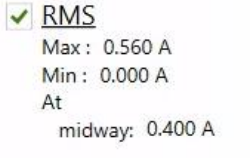
D. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ З ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ MP INVERTER:

- Кабіна з навантаженням fdc від номінального
- ВИПРОБУВАННЯ з панелі керування.

- У MP ecoGOTools, у програмі Inverter charts, увімкніть захоплення даних: o
  - Зробіть виклик з нижнього на верхній рівень за допомогою панелі керування [LFS ↑].
  - Запишіть середньоквадратичне значення струму в середній точці ходу.
  - Зробіть виклик з верхнього на нижній рівень за допомогою панелі керування [LFB ↓].
  - Запишіть середньоквадратичне значення струму в середній точці ходу.

- У MP ecoGOTools, у програмі Inverter charts, перевірте, що показання однакові як під час руху вгору, так і вниз.





ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = 100 % від Q

Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання; 5.12.1.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Це випробування виконується в режимі NORMAL.
На нижньому поверсі завантажте кабіну до 100 % від Q і перевірте, що це не спричиняє переміщення кабіни за межі максимального діапазону точності вирівнювання, тобто ±20 мм.

3.13 Контроль навантаження

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 % + 10 % (мін. 75 кг)
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.2 3.19 Контроль навантаження, 5.12.1.2.1, 5.12.1.2.2, 5.12.1.2.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Покладіть навантаження, що відповідає 110 % Q (понад 75 кг). Тоді має спрацювати звуковий сигнал перевантаження, а на дисплеї - світловий сигнал. У цьому стані двері не повинні зачинятися, а ліфт не повинен ні рушати, ні виконувати доточування.

ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = 125 % від Q

Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.14 Уловлювачі кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: 125 %
- Швидкість під час випробування: номінальна.
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Перевірка роботи/випробування.
- MP ecoGOTools (Тест 2)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.4 Уловлювачі кабіни (див. 5.6.2)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування активує обмежувач швидкості, що призводить до спрацювання уловлювачів, на ліфті з навантаженням 125 % від номінального під час руху вниз із номінальною швидкістю. Ні двигун, ні гальмо не вимикаються, тому після зупинки ліфта лебідка ще кілька секунд продовжує обертатися, а канати продовжують ковзати по поверхні шківа.

3.15 Перевірка тягової здатності в нижній частині ходу та випробування гальма з двома активованими колодками

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: 125 %
- Швидкість під час випробування: номінальна.
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Перевірка роботи та вимірювання.
- MP ecoGOTools (Тест 3)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.3 b) Перевірка тягової здатності, 5.5.3.b)
- EN 81-20, 6.3.1 a) Гальмівна система, 5.9.2.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування вимкне гальмо в зоні нижнього рівня та зупинить ліфт. З одного боку, слід перевірити роботу гальма, а з іншого - що тяги достатньо, щоб запобігти проковзуванню канатів у такій ситуації.

ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = 100 % від Q

Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.16 Випробування гальма з однією гальмівною групою 4

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Швидкість під час випробування: номінальна
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Перевірка роботи/випробування.
- MP ecoGOTools (Тест 4)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.1 b) Гальмівна система, 5.9.2.2
- EN 81-20, 6.3.13 Захист від ненавмисного руху кабіни, 5.6.7.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування постійно подаватиме живлення на одну з гальмівних колодок і вимкне іншу посеред ходу, щоб зупинити ліфт однією колодкою. Крім того, слід перевірити, що після зупинки система контролю гальма виявляє спрацювання колодки під напругою та виводить відповідну помилку після перевірки належного самоконтролю гальма.

3.17 Буфери накопичувального типу (гумові або пружинні) та вибіг буфера противаги

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Швидкість під час випробування: ≤0,3 м/с
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.7 a) Буфери, 5.8.1, 5.8.2, 5.8.2.1 Буфери накопичувального типу 5.8.2.1.1.1
- 5.2.5.6.2 Для канатотягових ліфтів

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

	• Дотримуйтесь процедури доступу до приямка, описаної в розділі 8.0.1
	• Виміряйте вертикальну відстань між башмаком кабіни й захисним порогом дверей шахти на нижньому поверсі (D1). • Виміряйте вертикальну відстань між місцем удару буфера об раму кабіни та верхньою частиною буфера кабіни (D). • Відніміть обидва виміри, щоб отримати відстань між зоною удару та буфером, коли ліфт знаходиться на рівні нижнього поверху (Dx = D - D1)
	• Дотримуйтесь процедури виходу з приямка 8.0.2
	• Утримуючи селектор у положенні TEST+. • Натискайте [LFB ↓], доки рама кабіни не обіпреться на буфер(и), а канати не почнуть проковзувати по канатотяговому шківу

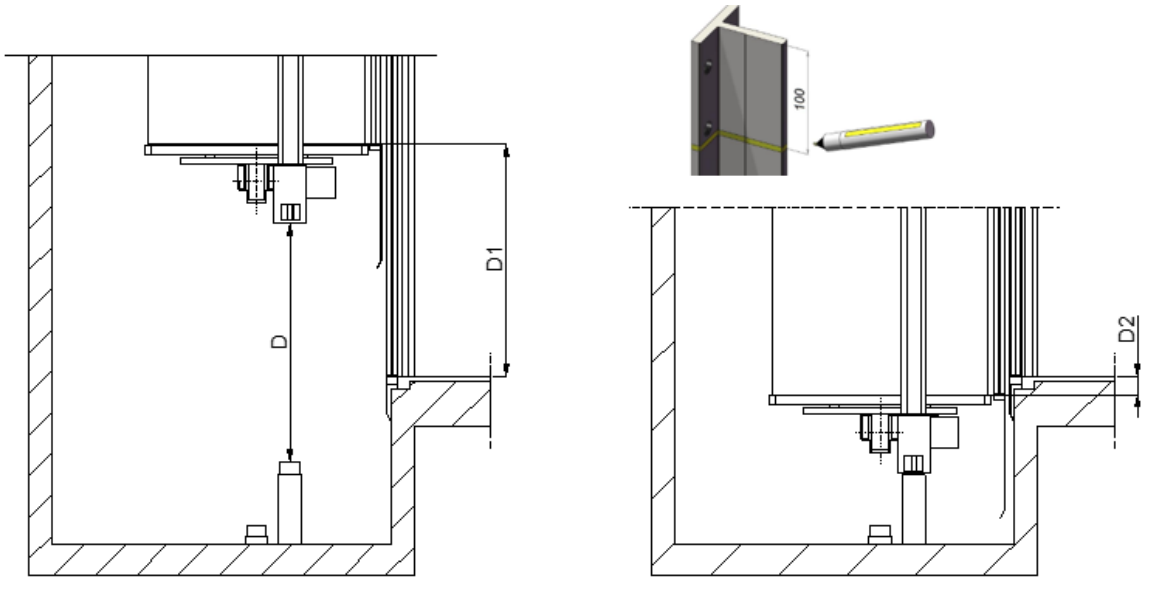
4 З частотним перетворювачем Fuji роз'єм XHTFC, розташований у шафі, слід замінити й натомість підключити джгут, що дозволяє випробовувати кожну гальмівну групу окремо.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Відчиніть двері шахти верхнього поверху
- Виміряйте вертикальну відстань від підлоги поверху до підлоги кабіни (D2).
- Віднімітe, щоб виміряти D2, відстань між зоною удару та буфером (C = Dx - D2).

- Хід буфера (C) має бути не менше 65 мм.
- Закрийте двері шахти

- Встановіть захисне огородження біля дверей шахти останнього поверху, щоб запобігти падінню в шахту.
- Відчиніть двері шахти на верхньому рівні та перевірте, що попередню монтажну позначку на напрямній противаги не перевищено.
- Натискайте [LFS ↑], доки кабіну не буде доставлено на рівень поверху.
- Режим TEST на панелі випробувань і НОРМАЛЬНИЙ режим на пульті керування.
- Відправте кабіну на верхній поверх [LFS ↑].
- Відчиніть двері шахти нижнього поверху та візуально перевірте відсутність деформації буфера.



D	= відстань між нижньою частиною рами кабіни та буфером.
D1	= відстань від башмака шахти до башмака кабіни.
D2	= відстань від башмака шахти до башмака кабіни після випробування.
Dx	= відстань між місцем удару й буфером, коли ліфт на рівні нижнього поверху: Dx = D - D1
C	= величина стиснення буфера: C = Dx - D2

3.18 Буфер приямка кабіни розсіювального типу (гідравлічний)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Швидкість під час випробування: номінальна.
- Напрям руху під час випробування: вниз/вгору
- Візуальний огляд
- MP ecoGOTools (Тест 4)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.7 Буфери, 5.8.1, 5.8.2, 5.8.2.2 Буфери розсіювального типу, 5.8.2.2.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування направить ліфт на буфер так, щоб стався удар між буфером і рамою кабіни, для перевірки, що буфер самостійно здатний зупинити ліфт на номінальній швидкості. Після зупинки ліфта станція керування зупиняє двигун і вимикає гальмо.

3.19 Приямковий буфер противаги з розсіюванням енергії (гідравлічний)

D. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 0 %
- Швидкість під час випробування: номінальна.
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Візуальний огляд
- MP ecoGOTools (Тест 14)



E. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.7 Буфери, 5.8.1, 5.8.2, 5.8.2.2 Буфери розсіювального типу, 5.8.2.2.4

F. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування направить противагу на буфер так, щоб стався удар між буфером і рамою противаги, для перевірки, що буфер самостійно здатний зупинити ліфт на номінальній швидкості. Після зупинки ліфта станція керування зупиняє двигун і вимикає гальмо.

3.20 Захист від ненавмисного руху кабіни (UCM) 5 для електричного ліфта з попереднім відкриттям дверей (під час руху вниз)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 6)



B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.13 Захист від неконтрольованого руху кабіни (див. 5.6.7)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування спричинить ненавмисні рухи кабіни з відчиненими дверима вниз і за повного навантаження, щоб перевірити, що зупинні засоби та елементи спрацьовують і зупиняють ліфт.



НЕ ВХОДЬТЕ В КАБІНУ

3.21 Зупинка кабіни на поверхах, точність вирівнювання та горизонтальні зазори дверей

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Напрям руху під час випробування: вниз/вгору
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.



B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.4 Горизонтальні зазори дверей, 5.3.4.1,
- 6.3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання, 5.12.1.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Із селектором MODE у положенні NORMAL зробіть виклики на всі поверхи, як вгору, так і вниз, кнопками викликів на кожному поверсі. Перевірте, що точність зупинки кабіни становить ±10 мм, а горизонтальна відстань між порогом кабіни та порогом дверей шахти не перевищує 35 мм.

5 UCM = ненавмисний рух кабіни

ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = ±10 % від Q/2

Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.22 Автоматична евакуація пасажирів електричного ліфта (±10 % від Q/2)



A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження ліфта для цього випробування: ±10 % Q/2
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.1 Гальмівна система, див. 5.9.2.2, 5.9.2.2.2.9

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

	• Кабіна з 60 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі керування.
	• Відправте ліфт на проміжний поверх із monitorECO. • Перейдіть у режим MES на панелі керування.
	• Натискайте [LFB ↓], доки ліфт не вийде з рівня (переконайтеся, що світлодіод рівня LZD на панелі керування залишається вимкненим).
	• Відключіть живлення, опустивши QF на електричному захисті станції керування; потім перейдіть у НОРМАЛЬНИЙ режим на пульті керування
	• У monitorECO з'являється піктограма евакуації.
	• Ліфт зупиниться, коли швидкість перевищить 0,3 м/с. • Ліфт зупиниться, коли досягне рівня.
	• Перевірте, що двері кабіни та шахти відчинено.
	• Відновіть живлення за допомогою QF. • Повторіть увесь процес з 40 % від Q.

ВИПРОБУВАННЯ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ В КАБІНІ (0 кг)

STOP

НЕ ВХОДЬТЕ В КАБІНУ

3.23 Зупинка кабіни на поверхах, точність вирівнювання



A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Напрям руху під час випробування: вниз/вгору
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- 6.3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання, 5.12.1.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Із селектором MODE у положенні NORMAL зробіть виклики на всі поверхи, як вгору, так і вниз, кнопками викликів на кожному поверсі. Перевірте, що точність вирівнювання становить ±10 мм, а горизонтальна відстань між порогом кабіни та порогом дверей шахти не перевищує 35 мм.

3.24 Захист від ненавмисного руху кабіни (UCM) 6 для електричного ліфта з попереднім відкриттям дверей (під час руху вгору)



A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 7)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.13 Захист від неконтрольованого руху кабіни (див. 5.6.7)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування спричинить ненавмисні рухи кабіни з відчиненими дверима вгору й без навантаження, щоб перевірити, що зупинні засоби та елементи спрацьовують і зупиняють ліфт.

3.25 Перевірка тягової здатності у верхній частині шахти 7



A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Швидкість під час випробування: номінальна.
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Перевірка роботи та вимірювання
- MP ecoGOTools (Тест 8)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.5.3 b) Перевірка тягової здатності

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування вимкне гальмо в зоні верхнього рівня та зупинить ліфт. Тяги має бути достатньо, щоб запобігти проковзуванню канатів у такій ситуації.

6 UCM = ненавмисний рух кабіни

7 Це випробування зчеплення не виконується на ліфтах з канатами в оболонці.

3.26 Перевірка тягової здатності та прослизання по канатотяговому шківу

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 9)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.3 a) Перевірка тягової здатності, 5.5.3.c)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що з порожньою кабіною та противагою, яка спирається на буфери, канати проковзують по шківу лебідки, коли лебідка обертається для руху ліфта вгору.

3.27 Ручна евакуація за рахунок розбалансу навантаження (опційно)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Швидкість під час випробування: ≤0,3 м/с
- Напрям руху під час випробування: вниз
- Візуальний огляд

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Виконуйте випробування у відповідний момент. Див. посібник з монтажу, складання та ремонту ліфта в комплекті або дотримуйтесь інструкцій на наклейці станції керування.

3.28 Засоби захисту від перевищення швидкості кабіни, що рухається вгору

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Швидкість під час випробування: номінальна
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 10)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.11 Засіб захисту від підвищення швидкості кабіни при русі вгору, див. 5.6.6

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування активує обмежувач швидкості під час руху вгору, щоб перевірити, що гальмо спрацьовує й зупиняє ліфт.

3.29 Уловлювачі противаги або врівноважувального вантажу

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Швидкість під час випробування: номінальна
- Напрям руху під час випробування: вгору
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування
- MP ecoGOTools (Тест 11)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.5 Уловлювачі противаги або врівноважувального вантажу, 5.6.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування активує обмежувач швидкості противаги, що призводить до спрацювання уловлювачів противаги, на порожньому ліфті під час руху вгору з номінальною швидкістю. Ні двигун, ні гальмо не вимикаються. Після зупинки ліфта лебідка ще кілька секунд продовжує обертатися, а канати ковзають по поверхні шківа.

3.30 Обмежувач часу роботи двигуна

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- MP ecoGOTools (Тест 12)

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.9.2.7

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Станція керування змусить ліфт рухатися на малій швидкості довше за максимально встановлений час роботи двигуна, щоб можна було перевірити ефективність цього захисту.

3.31 Неперервність захисних провідників

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Візуальний огляд.
- Мультиметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що будівля має заземлення.
Перевірте на станції керування, що всі заземлювальні проводи під'єднані, та їхню безперервність.
Цей пункт слід продовжити пізніше, під час перевірок усіх частин ліфта із заземленням (напрямні, обмежувач швидкості, двері, привод дверей, пост керування ревізією тощо).
Перевірте правильність монтажу та його безперервність.

3.32 Візуальний огляд електроустановки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:



- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що електричні контакти ланцюга безпеки в належному стані. Перевірте, що всі дроти, кабелі та джгути електрообладнання не пошкоджені, не защемлені, а оголених дротів поза контактами немає тощо.

4 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В МАШИННОМУ ПРИМІЩЕННІ АБО ЕКВІВАЛЕНТНІЙ ЗОНІ

4.1 Двері та доступ до машинного приміщення

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.



B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.3 Доступ і аварійні двері - люки доступу - ревізійні двері, 5.2.3.2, 5.2.3.3, 5.2.6.3.2 Розміри машинного приміщення, 5.2.6.3.2.4, 5.2.2 Доступ до шахти, машинних приміщень і приміщень блоків, 5.2.2.5

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Доступ не повинен проходити через приватні зони.
Мінімальні розміри дверей доступу - не менше 0,6 x 2,0 м, вони не повинні відчинятися всередину приміщення. Проріз у світлі люків доступу має бути не менше 0,80 x 0,80 м, люки мають бути зрівноважені. Вони не повинні відчинятися вниз, окрім випадків із складними драбинами. Коли люк відчинено, слід вжити заходів, щоб запобігти падінню людей. Двері й люки повинні мати замки з ключем, що дозволяють відчиняти їх зсередини без ключа.

Перевірте наявність сходів і огорож, якщо в машинному приміщенні є рівні з різницею висот понад 0,50 м.

світла ширина драбини має бути не менше 0,35 м, глибина сходинок - не менше 25 мм, а для вертикальних драбин відстань між сходинками й стіною за драбиною - не менше 0,15 м.

4.2 Табличка на машинному приміщенні

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.



B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.4 Написи, 5.2.4.1, 5.2.4.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Візуально перевірте наявність написів і їхній стан: вони мають бути постійними, а не тимчасовими, видимими й ніколи не закритими елементами будівлі.

Ззовні дверей або люків, що ведуть до машинних приміщень і приміщень блоків, розмістіть табличку з таким мінімальним написом:

«Ліфтове обладнання - небезпечно»
«Доступ стороннім особам заборонено»

У разі люків постійно видима табличка має вказувати тим, хто ними користується:

«Небезпека падіння - Закривайте люк»

Поза шахтою, біля дверей доступу й аварійних дверей, за їх наявності, має бути напис:

«Шахта ліфта - Небезпека
«Доступ стороннім особам заборонено»

4.3 індикатор

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр.



B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.4 Освітлення, 5.2.1.4.2, 5.2.2.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Виміряйте освітленість на рівні підлоги: у машинних приміщеннях вона має бути не менше 200 лк, між робочими зонами та на підходах - не менше 50 лк.

4.4 Електрообладнання

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність і роботу:
Вимикач, розташований всередині машинного приміщення біля кожного входу на відповідній висоті, має забезпечувати вмикання освітлення приміщення.
Одна розетка в зручному місці для кожної робочої зони. Пристрій зупинення
біля кожного входу.

4.5 вентиляція

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.3 Вентиляція, 0.4.16, 0.4.17

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Машинне приміщення та шахта мають бути належно провітрювані свіжим повітрям ззовні або з приміщень без застояного повітря.

4.6 Ідентифікація у спільних машинних приміщеннях

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.1.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Виконайте візуальний огляд машинного приміщення, щоб переконатися, що різні елементи кожного ліфта легко ідентифікуються від входу й з кожної робочої зони за допомогою наклейок, маркування, знаків або будь-якого іншого елемента, що чітко їх розрізняє.

Дуже важливо правильно позначити пристрої захисного відключення (ПЗВ) або вимикачі головних електричних кіл різних ліфтів, розташовані біля входу в машинне приміщення.

4.7 Елементи, що не належать до ліфта

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.2 Виключне використання шахти та машинного приміщення, 5.2.1.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Машинні приміщення та приміщення блоків не можна використовувати для цілей, не пов'язаних з ліфтами. Візуальним оглядом слід підтвердити, що в машинному приміщенні та шахті немає елементів, які використовуються не за призначенням ліфта; зверніть увагу на труби, кабелі чи пристрої, не пов'язані з ліфтом. Дозволяються пожежні сповіщувачі або вогнегасники будівлі, а також обладнання для кондиціювання чи опалення та інше, що може бути корисним для роботи ліфта.

4.8 Поверхні стін, підлоги та стелі

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.9 Поверхні стін, підлоги та стелі

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Поверхні стін, підлоги та стелі шахт, машинних приміщень і приміщень блоків мають бути з міцного матеріалу, що не сприяє утворенню пилу. Поверхня підлоги має бути з неслизького матеріалу та вирівняна.

4.9 Простір і робочі зони

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.6.3.2 Розміри машинного приміщення, 5.2.6.3.2.1 5.2.6.3.2.2
- 5.2.6.4.6 Робочі зони поза шахтою, 5.2.6.5.2 Робоча зона
- 5.2.6.4.2 Розміри робочих зон усередині шахти, 5.2.6.4.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що розміри відповідають монтажним кресленням, що це гарантує.
Перевірте, що в робочих зонах вільна висота становить не менше 2,10 м, а вільна висота для переміщення - не менше 1,80 м.
Вільний горизонтальний простір перед станціями керування та шафами має бути таким:

- Глибина, виміряна від зовнішньої поверхні корпусів, не менше 0,70 м
- Ширина - більше із значень: 0,50 м або повна ширина шафи чи станції керування

Перевірте наявність вільної горизонтальної ділянки не менше 0,50 м x 0,60 м для обслуговування та огляду частин у місцях, де це необхідно.

4.10 Гаки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.7 Вантажно-розвантажувальні роботи з обладнанням

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність гаків або балок там, де потрібно, та позначення максимального безпечного робочого навантаження для кожного з них.

4.11 Попередження та інструкції

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.6.2 Повідомлення та інструкції, 5.2.6.2.1, 5.2.6.2.2, 5.2.6.2.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що інструкції з евакуації закріплені в належному місці, звідки їх видно під час проведення рятувальної операції.
Перевірте наявність належного маркування головних вимикачів і вимикачів освітлення; перевірте також, що кожен із них розмикає відповідне коло. Див. електричні схеми монтажу.

4.12 Захист двигунів від перегріву

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.10.4 Захист електрообладнання, 5.10.4.2, 5.10.4.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте правильність підключення термодатчика (XSMMAQ3).
Від'єднайте провід 1 XSMMAQ3 на станції керування й перевірте, що ліфт не запускається; потім переконайтеся, що в monitorECO відображається помилка 12.45.00 (Відмова плати MCB: перевищено температуру двигуна), під'єднайте провід 1 клеми XSMMAQ3 і перевірте, що ліфт знову працює.
Повторіть випробування під час роботи ліфта: на середині ходу вимкніть термодатчик і простежте, що ліфт зупиняється на рівні поверху, двері кабіни та шахти відчиняються, відображається помилка 12.45.00 (Відмова плати MCB: перевищено температуру двигуна), а ліфт знову не запускається.
Знову під'єднайте провід 1 клеми XSMMAQ3 і перевірте, що ліфт знову працює.

4.13 Захист від електричних несправностей

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.11.1 Захист від електричних несправностей; аналіз відмов: 5.11.1.1 Загальні положення

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Захисне заземлення має бути справним. Щоб у цьому переконатися, виконайте таку перевірку:
від'єднайте установку від мережі живлення.
RA << 167 Ω, де RA - сума опорів заземлювача та заземлювального провідника відкритих провідних частин, в Ω (рекомендуємо домагатися значення, максимально близького до нуля).
Щодо всіх інших випробувань посилаємося на випробування, проведені в лабораторії. Декларація відповідності, видана MP, гарантує відповідність EN 81-20, 5.11.1.

4.14 Табличка даних пристроїв безпеки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.11.2.3 Кола безпеки, 5.11.2.3.5, 5.6.7.14

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Установка обладнана табличкою SASE, на якій слід перевірити таке:

a) назву виробника;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) тип електричного пристрою безпеки;
d) Система захисту від неконтрольованого руху кабіни (UCM).





4.15 Отвори в перекриттях і машинних приміщеннях

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.6.3.3 Інші отвори

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Щоб усунути небезпеку падіння предметів крізь отвори над шахтою, зокрема для електричних кабелів, слід використовувати втулки, що виступають щонайменше на 50 мм над плитою або готовою підлогою.

4.16 Захисні огородження відвідних і канатоведучих шківів у машинному приміщенні

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

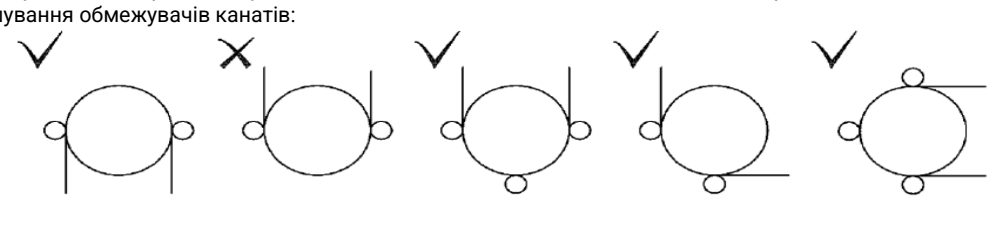
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.5.7 Захист шківів, блоків і зірочок 5.5.7.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Огородження мають запобігати сходженню канатів із канавок шківів, а також потраплянню предметів між канатами та канавками. Обертові частини мають бути видимими й не перешкоджати огляду та обслуговуванню.
Захист від сходження канатів із канавок шківів має містити один обмежувач біля точок входу та сходу канатів зі шківів і щонайменше один проміжний обмежувач, якщо понад 60° кута обхвату розташовано нижче горизонтальної осі шківа, а повний кут обхвату перевищує 120°.

Ці обмежувачі мають розташовуватися не далі ніж за 2 мм від канатів на шківах. Приклади розташування обмежувачів канатів:



4.17 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.1.1 Вимоги безпеки та/або захисні заходи

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Візуально перевірте, що в машинному приміщенні немає небезпечних елементів, як-от залишків опалубки, гострих металевих країв, виступаючих стержнів чи болтів тощо.
Перевірте також, що жодна частина ліфта не становить небезпеки.

5 КЕРУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ НА ДАХУ КАБІНИ ТА ПОБЛИЗУ НЬОГО Порядок виходу

5.0 на дах кабіни та спуску з нього

Перед входом у шахту необхідно:

- Позначити місце виконання робіт.
- Взяти кабіну під свій контроль
- Використати щонайменше два незалежні засоби убезпечення.

5.0.1 Порядок виходу на дах кабіни

Якщо потрібно потрапити на дах кабіни, перейдіть на поверх, з якого хочете на нього піднятися (крім нижнього поверху):

	• Увійдіть до кабіни.
	• Утримуйте натиснутими обидві кнопки відкриття та закриття дверей, набираючи код 101011.
	• Вийдіть на поверх і натисніть кнопку на панелі виклику (LOP).

Ліфт поїде й досягне положення для доступу на дах.

Залежно від кількості зупинок і положення кабіни обставини та порядок дій будуть такими:

- **Для установок від 3 зупинок:**

	• Увійдіть до кабіни.
	• Наберіть код на панелі кабіни (COP).
	• Відправте кабіну на будь-який рівень, крім розташованого безпосередньо над нижнім 8.

- **Для установок із 2 зупинками:**

	• Відчиніть двері, що ведуть на дах кабіни.
	• ЩЕ НЕ ЗАХОДЬТЕ У ОГОЛОВОК ШАХТИ, двері до неї 4.
	• Підійдіть до станції керування й перевірте, що на панелі SD21 світяться індикатори SBF і SBH. Якщо один із них не світиться, перемістіть кабіну в режимі MES у протилежному напрямку. Тобто: якщо індикатор SBF на панелі SD21 не світиться, увімкніть режим MES і рухайте кабіну вгору, доки SBF не засвітиться. Якщо індикатор SBH не світиться, натискайте кнопку вниз у режимі MES, доки він не засвітиться.

Якщо ці сигнали працюють належним чином, зачиніть двері шахти й викличте ліфт, щоб переконатися, що його рух заблоковано. Після цього ви зможете безпечно виконувати необхідні роботи з обслуговування, пам'ятаючи, що рух у режимах MES та ревізії обмежується нижнім (SLSF) і верхнім (SLSH) кінцевими вимикачами, які визначають безпечне переміщення.

---

8 УВАГА: під час активації ключа розблокування для відкриття дверей детектор доступу в шахту та ланцюг безпеки SD21 спрацюють обидва, і буде подано два сигнали:
- Звуковий сигнал (до 60 секунд).
- Світловий сигнал (зелений) на рівні підлоги нижнього поверху.

Якщо будь-який із цих двох сигналів подано неправильно, тобто звуковий сигнал не вимикається протягом 60 секунд або світловий сигнал не горить, НІ В ЯКОМУ РАЗІ НЕ ВИХОДЬТЕ НА ДАХ КАБІНИ.

5.0.2 Порядок виходу з даху кабіни

	• Натисніть кнопку «Стоп», розташовану не далі ніж за 1 м від входу.
	• Якщо установка обладнана висувним або складним поручнем, його слід скласти.
	• Перейдіть у нормальний режим на ревізійному пульті.
	• Відчиніть двері та зійдіть з даху кабіни на поверх.
	• Вимкніть «Стоп» і зачиніть двері шахти.
	• Якщо ви продовжуватимете роботи з обслуговування в приямку, система безпеки вже активована.

5.0.3 Повернення до нормальної роботи установок за EN 81-21 (зменшений приямок та/або оголовок)

	• Перейдіть до шафи керування.
	• Знайдіть панель керування SD21 і перевірте, що індикатор скидання світиться. Якщо після переходу в нормальний режим індикатор скидання не світиться, перейдіть у режим MES, а потім знову в нормальний режим.
	• Активуйте ключовий перемикач скидання на 5 секунд.
	• Усі індикатори на панелі SD21 мають вимкнутися, крім «200». Цією дією станція керування повертається до нормальної роботи ліфта.

5.1 Аварійний пристрій

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

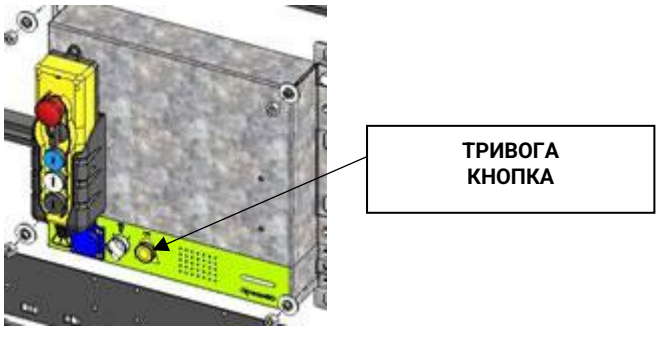
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.3 Пристрій аварійної сигналізації та система переговорного зв'язку, 5.12.3.1, 5.12.3.2, 5.2.1.6 Система аварійного керування

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Дотримуйтесь порядку виходу на дах кабіни (розділ 5.0.1) і перевірте роботу пристрою аварійної сигналізації, натиснувши кнопку тривоги.



5.2 Пост огляду

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

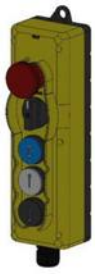
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.5 Керування в режимі ревізії, 5.12.1.5.1.2, 5.12.1.5.2.3, 5.12.1.5.2.4, 5.4.8 Обладнання на даху кабіни

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність:
1. Розетки.
2. Пристрою зупинення на відстані менше 1 м від точки входу.
3. Поста ревізійного керування, доступного з відстані до 0,30 м від рятувального простору. Коли пристрій керування переведено в режим ревізії, ліфт не реагує на виклики з кабіни та поверхів і відповідає лише на постійне натискання кнопок ВГОРУ/ВНИЗ/ХІД; рух обмежується кінцевими вимикачами. Швидкість ревізії не перевищує 0,30 м/с.

Перевірте, що пост ревізійного керування працює належно, напрямок позначено на кнопках, а Стоп спрацьовує.



Керування	Колір кнопки	Колір символу	Умовне позначення	Символ
LIP	Білий	Чорний	IEC 60417-5022	↑
ВНИЗ	Чорний	Білий	IEC 60417-5022	↓
RUN	Синій	Білий	IEC 60417-5023	↕

5.3 Рятувальні простори і вибіг кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.7 Місця для укриття на даху кабіни та відстані у оголовку шахти, 5.2.5.7.1, 5.2.5.7.2 EN 81-20, 5.2.5.6 Напрямний рух кабіни, 5.2.5.6.1.1
  5.2.5.6.2 Для канатотягових ліфтів

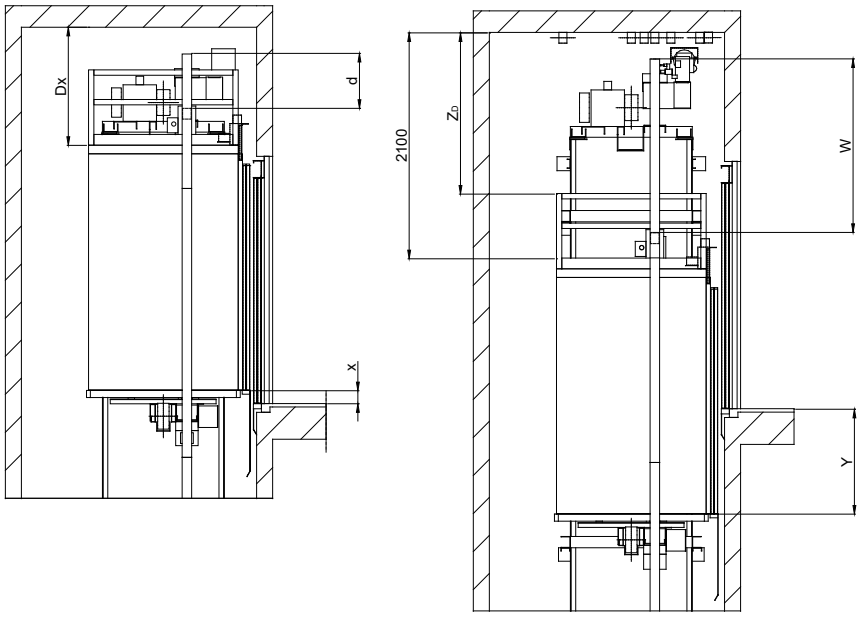
C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що знаки правильні та розташовані на місці, і перевірте розміри рятувальних просторів на даху кабіни.

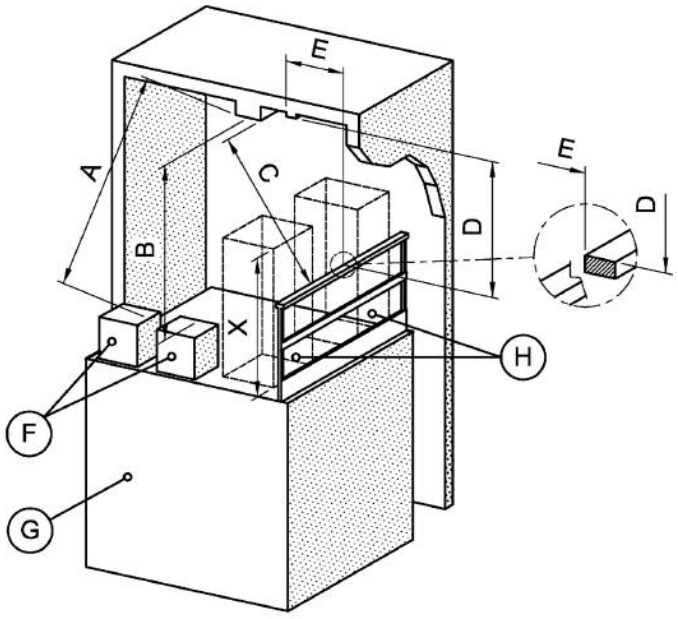
Тип	Поза	Піктограма	Горизонтальні розміри рятувального простору (м х м)	Висота рятувального простору (м)
1	Стійка		0,40 x 0,50	2,00
2	Навпочіпки		0,50 x 0,70	1,00
Пояснення до піктограм 1) Чорний колір 2) Жовтий колір 3) Чорний колір				

Коли кабіна або противага перебуває у найвищому положенні, довжина її напрямних має забезпечувати додатковий хід щонайменше 0,10 м.

Перевірте, що висотні розміри відповідають монтажним планам, щоб це гарантувати.
Якщо порівняно з монтажними планами є несприятлива різниця, перевірте ці відстані та розміри за наведеною нижче процедурою:



X	= Відстань вибігу від рівня поверху до підлоги кабіни
Y	= Відстань від рівня поверху до підлоги кабіни, коли дах кабіни перебуває на відстані 2100 мм від стелі надшахтного простору
Zx	= Відстані між елементами на даху кабіни та стелею надшахтного простору, коли дах кабіни перебуває на відстані 2100 мм від неї
Dx	= Фактичні відстані від елементів на даху кабіни до стелі надшахтного простору. Dx = Z_X - (X + Y)
W	Фактична відстань від кінця башмака до кінця напрямної, коли дах кабіни знаходиться на відстані 2100 мм від стелі оголовка шахти
D	= Фактична відстань від кінця башмака до кінця напрямної. D = W - (X+Y)



Умовні позначення:

A	Відстань ≥ 0,50 м [5.2.5.7.2 a)]	F	Найвищі елементи, встановлені на даху кабіни
B	Відстань ≥ 0,50 м [5.2.5.7.2 a)]	G	Кабіна
C	Відстань ≥ 0,50 м [5.2.5.7.2 c)2]	H	Рятувальний(і) простір(простори)
D	Відстань ≥ 0,30 м [5.2.5.7.2 c)1]	X	Висота рятувальних просторів
E	Відстань ≤ 0,40 м [5.2.5.7.2 c)1]		

Крайні положення кабіни, противаги та врівноважувального вантажу мають враховувати такі значення напрямленого ходу.

Таблиця 2 - Крайні положення кабіни, противаги та врівноважувального вантажу

ПОЛОЖЕННЯ	ТЯГОВІ ПРИВОДИ	ПРИМУСОВІ ПРИВОДИ	ГІДРАВЛІЧНІ ПРИВОДИ
Найвище положення кабіни	Противага на повністю стиснутому буфері $+ 0{,}035 \cdot v$	Кабіна на повністю стиснутому верхньому буфері	Плунжер у крайньому положенні, досягнутому за допомогою обмежника ходу плунжера $+ 0{,}035 \cdot v_m^2$
Найнижче положення кабіни	Кабіна на повністю стиснутому буфері	Кабіна на повністю стиснутому нижньому буфері	Кабіна на повністю стиснутому буфері
Найвище положення противаги/ врівноважувального вантажу	Кабіна на повністю стиснутому буфері $+ 0{,}035 \cdot v^2$	Кабіна на повністю стиснутому нижньому буфері	Кабіна на повністю стиснутому буфері $+ 0{,}035 \cdot v_d^2$
Найнижче положення противаги/ врівноважувального вантажу	Кабіна на повністю стиснутому буфері	Кабіна на повністю стиснутому верхньому буфері	Плунжер у крайньому положенні, досягнутому за допомогою обмежника ходу плунжера $+ 0{,}035 \cdot v_m^2$
$0{,}035 \cdot v^2$ становить половину гравітаційного гальмівного шляху, що відповідає 115 % номінальної швидкості: $\frac{1}{2} \cdot \frac{(1{,}15 \times v)}{2 \cdot gn} = 0{,}0337 \cdot v^2$ округлено до $0{,}035 \cdot v^2$.			

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

	• Виконайте процедуру виходу з даху кабіни (див. розділ 5.0.2).
LFS ↑	• Перевірте, що селектор MODE у положенні MES. Потім утримуйте [LFS ↑], доки противага не обіпреться на буфер(и).
	• Коли противага спирається на буфер(и), перевірте за інформацією monitorECO, чи є рух лебідки.
X	• Відчиніть двері та виміряйте відстань від рівня поверху до підлоги кабіни (відстань X). • Зачиніть двері.
LFB ↓	• Утримуйте [LFB ↓], доки дах кабіни не досягне верхнього поверху для доступу на дах.
	• Увімкніть Стоп (ST) на даху кабіни та переведіть перемикач у режим ревізії • Переведіть у режим NORMAL на панелі керування
	• Вимкніть Стоп (ST) на даху кабіни. • За допомогою ревізійного пульта (MI) дайте команду руху вгору, доки дах кабіни не опиниться на відстані 2100 мм від стелі оголовка шахти • Досягнувши цього положення, увімкніть Стоп (ST) на даху кабіни
	• Відчиніть двері та виміряйте відстань від рівня дверей шахти до порога дверей кабіни (відстань Y)
	• Виміряйте відстані, зазначені у відповідному розділі стандарту (відстані $Z_{A, B, C, D...}$). • Розрахуйте фактичні відстані: $D_X = Z_X - (X + Y)$
	• Щоб виміряти вибіг кабіни, виміряйте відстань від найвищої точки останніх башмаків до кінця напрямних (W). • Розрахуйте фактичну відстань: d = W - (X+Y), вона має становити щонайменше 0,10 м.

Примітка: якщо розміри оголовка шахти вашої установки не відповідають зазначеним на специфічних монтажних кресленнях, зверніться до MP.

5.4 Зупинні пристрої в ліфтах без машинного приміщення

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

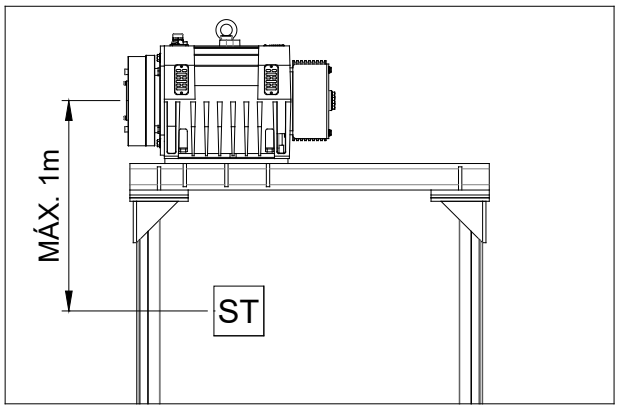
- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.11 Пристрої зупинки, 5.12.1.11.1, 5.12.1.11.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність Стопа та його належну роботу на відстані менше 1 м від центра лебідки. Переведіть станцію керування в режим РЕВІЗІЇ, натисніть Стоп і подайте команду руху кабіни кнопками поста ревізійного керування; лебідка не повинна запускатися.



5.5 Додатковий вимикач на вводі живлення лебідки (MRL - опція A/O)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

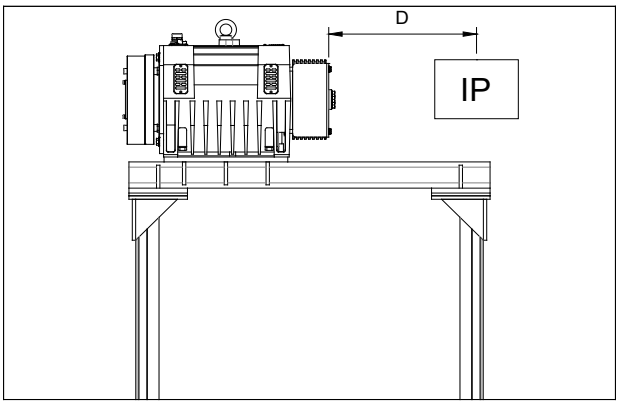
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.10.5 Головні вимикачі
- 5.10.5.1.2 Цей вимикач слід розташувати:

b) там, де немає машинного приміщення - у шафі керування, за винятком випадків, коли шафа змонтована в шахті або головний вимикач не є безпосередньо доступним із шаф(и) керування, приводу керування чи ліфтової машини; у таких місцях мають бути передбачені пристрої згідно з EN 60204-1:2006, 5.5.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

У разі установки MRL підключення до мережі має містити додатковий вимикач на лебідці, здатний розривати живлення всіх кабелів, до яких він підключений. Цей вимикач має розташовуватися всередині шахти, бути доступним з даху кабіни та поблизу лебідки.



5.6 Поверхня даху кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.7 Дах кабіни: 5.4.7.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що поверхня даху кабіни неслизька.

5.7 вентиляція

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.3 Вентиляція шахти

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Шахта має бути належно провітрюваною та не повинна використовуватися для вентиляції приміщень, що не належать ліфту.

5.8 Механічний блокувальний пристрій (замки)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

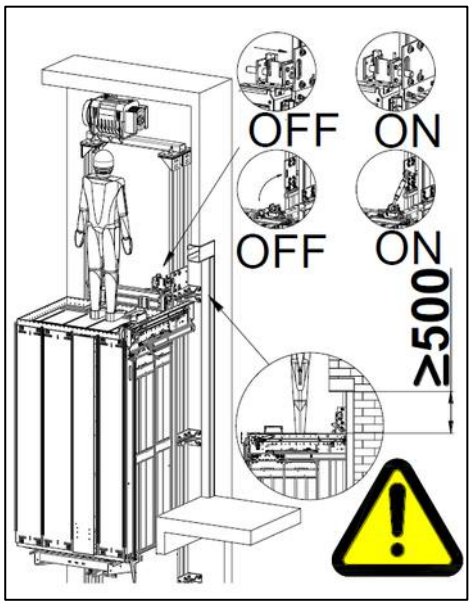
- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.6.4.3 Робочі зони в кабіні або на даху кабіни 5.2.6.4.3.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що механічний пристрій працює належно, а фіксатор на напрямних розташований на тій самій висоті. Електричний пристрій безпеки має запобігати руху кабіни, коли механічний пристрій перебуває в активному положенні; має бути можливість залишити шахту через двері шахти з вільним отвором щонайменше 0,50 м x 0,70 м, через люк на даху кабіни або через аварійні двері.



5.9 Елементи, що не належать до ліфтової установки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1. Виключне використання шахти, машинного приміщення та приміщення блоків 5.2.1.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

У шахті не повинно бути каналів, кабелів чи пристроїв, не пов'язаних з ліфтом.
Дозволені системи пожежного виявлення будівлі

5.10 Огородження

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.7 Дах кабіни, 5.4.7.2, 5.4.7.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що огородження має потрібні розміри, а всі елементи правильно розташовані. Перевірте, що під час руху кабіни горизонтальна відстань між зовнішнім краєм поручня та будь-якою частиною в шахті (противагою чи врівноважувальним вантажем, вимикачами, напрямними, кронштейнами тощо) становить щонайменше 0,10 м.

5.11 Гаки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.7 Вантажно-розвантажувальні роботи з обладнанням

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність гаків або точок підвішування вантажів із позначенням безпечного робочого навантаження, за потреби, та зразка для випробування навантаженням на розтяг.

5.12 Обмежувач швидкості

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.6.2.2.1 Спрацювання від обмежувача швидкості, 5.6.2.2.1.8

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що на табличці обмежувача швидкості вказано:
a) назва виробника.
b) номер сертифіката типового випробування;
c) тип обмежувача швидкості;
d) швидкість спрацювання, на яку його налаштовано.

Перевірте стан пломби та правильність монтажу.

5.13 Захист відвідних і канатоведучих шківів

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.5.7 Захист шківів, блоків і зірочок

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Як у розділі «Огородження відвідних і канатоведучих шківів у машинному приміщенні» глави 4.

5.14 Система запобігання падінню шківів (утримувальні пристрої)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.5.8 Канатоведучі шківи, блоки та зірочки в шахті

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність утримувальних пристроїв, що запобігають падінню шківів; вони мають витримувати вагу шківів/зірочок і підвішених навантажень.

5.15 Неперервність захисних провідників

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.
- Мультиметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що захисні провідники правильно підключені, так що забезпечена безперервність між усіма металевими частинами ліфта, зокрема дверима, напрямними, кабіною…

5.16 Візуальний огляд електроустановки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Мультиметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте стан різних кабельних зв'язків усередині шахти, нерухомої частини та підвісного кабелю кабіни.

5.17 Освітлення шахти

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр і рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.4 Освітлення, 5.2.1.4.1, 5.10.8.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що в шахті над дахом кабіни в межах її вертикальної проєкції є щонайменше 50 лк. Поза цим простором має бути щонайменше 20 лк.

5.18 Аварійне освітлення на даху кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Люксметр і рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.10 Освітлення, 5.4.10.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Забезпечте освітленість на даху кабіни щонайменше 5 лк, вимірюючи в центрі даху кабіни на висоті 1 м над підлогою.
Це освітлення має вмикатися автоматично у разі відмови нормального живлення освітлення (опустіть вимикач QAC освітлення кабіни).

5.19 Електричний захисний пристрій контролю зачинених дверей кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.13 Електричний пристрій безпеки для контролю закритого стану дверей кабіни, 5.3.13.1, 5.3.13.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Дотримуйтесь порядку виходу на дах кабіни (розділ 5.0.1) і перевірте, що при спрацюванні контакту ланцюг безпеки розімкнений, а ліфт не працює.
У режимі ревізії поза зоною розблокування відчиніть кожні двері кабіни та подайте команду руху кнопками поста ревізійного керування, щоб переконатися, що ліфт не рухається

5.20 Замикання дверей кабіни та шахти й захист від падіння/зрізання

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.8 Замикання та перевірка закритого стану дверей шахти, 5.3.8.1, 5.3.8.2
- EN 81-20, 5.3.9 Замикання та аварійне розблокування дверей шахти й кабіни, 5.3.9.1, 5.3.9.1.1, 5.3.9.1.13, 5.3.9.4, 5.3.9.4.1
- EN 81-20, 5.3. Вимоги до пристроїв контролю замкненого та закритого стану дверей шахти, 5.3.10.1, 5.3.10.2
- EN 81-20, 6.3.14 захист від падіння/зрізання (див. 5.3.9.3.4)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

- Перевірте, що при спрацюванні контакту ланцюг безпеки розімкнений, а ліфт не працює.
- У режимі ревізії поза зоною розблокування відчиніть кожні двері кабіни та подайте команду руху кнопками поста ревізійного керування, щоб переконатися, що ліфт не рухається.
- Перевірте, що неможливо запустити ліфт з відчиненими або незамкненими дверима шахти.
- У режимі ревізії поза зоною розблокування відчиніть кожні двері шахти та подайте команду руху кнопками поста ревізійного керування, щоб переконатися, що ліфт не рухається.

- Перевірте, що під час роботи із закритими та замкненими дверима дії з стулками не розмикають ланцюг безпеки.
- Перевірте на кожному поверсі: коли двері шахти відчинені, а кабіни немає, то при відпусканні дверей у будь-якій точці їх ходу вони закриваються та замикаються, і відчинити їх без аварійного ключа розблокування неможливо.
- На табличці перевірте назву виробника замка, номер сертифіката типового випробування та тип замка.

- Перевірте, що електричний пристрій безпеки контролює замкнений стан.

5.21 Фартух дверей шахти

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.3 Конструкція стін шахти та дверей шахти навпроти входу в кабіну, 5.2.5.3.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Стіна шахти має утворювати вертикальну поверхню, безпосередньо з'єднану з порогом дверей шахти, висота якої становить щонайменше половину зони розблокування плюс 50 мм, а ширина - щонайменше проріз у світлі входу в кабіну плюс 25 мм з кожного боку; ця поверхня має бути суцільною та складатися з гладких і твердих елементів.

Перевірте фартухи дверей шахти: виступи не повинні перевищувати 5 мм. Виступи понад 2 мм мають бути скошені під кутом щонайменше 75° до горизонталі.

5.22 Двері доступу та аварійні двері - люки доступу

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.3 Доступ і аварійні двері - люки доступу - ревізійні двері, 5.2.3.1, 5.2.3.2, 5.2.3.3, 5.2.3.4. 5.2.4 Таблички, 5.2.4.1, 5.2.4.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Якщо відстань між порогами сусідніх дверей шахти перевищує 11 м, мають бути проміжні аварійні двері.

Аварійні двері мають бути заввишки щонайменше 1,80 м і завширшки щонайменше 0,50 м та:
a) не повинні відчинятися всередину шахти;
b) мають мати замок із ключем, який можна зачинити та замкнути знову без ключа;
c) мають відчинятися зсередини шахти, машинного приміщення чи приміщення блоків без ключа, навіть замкнені;
d) мають бути обладнані електричним пристроєм безпеки.

Перевірте правильність розташування та відповідність повідомлень у кожному випадку.
Ззовні дверей або люків, що ведуть до машинних приміщень і приміщень блоків, розмістіть табличку з таким мінімальним написом:

«Ліфтове обладнання - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

У разі люків постійно видима табличка має вказувати тим, хто ними користується:

«Небезпека падіння - Закривайте люк»

Поза шахтою, біля дверей доступу й аварійних дверей, за їх наявності, має бути напис:

«Шахта ліфта - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

5.23 Люки даху кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.6 Аварійні люки та аварійні двері, 5.4.6.1, 5.4.6.3, 5.4.6.3.1, 5.4.6.3.1.1, 5.4.6.3.2, 5.2.6.4.3 Робочі зони в кабіні або на даху кабіни, 5.2.6.4.3.1, 5.2.6.4.3.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте розміри отвору, щонайменше 0,40 м x 0,50 м, і роботу електричних пристроїв безпеки. Аварійні люки мають відчинятися зовні кабіни без ключа, а зсередини кабіни - ключем.

Якщо всередині кабіни є стеля, перевірте, що її можна відкинути зовні люка. Має бути коротка інструкція для виконання цієї дії.
Аварійні люки мають бути обладнані засобом ручного замикання.
Аварійні люки не повинні відчинятися всередину кабіни; у відчиненому положенні вони не повинні виступати за край кабіни.
Перевірте наявність електричного контакту, що перешкоджає роботі ліфта, коли люк відчинений.

5.24 Кріплення напрямних

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що положення та відстань між кріпленнями напрямних відповідають монтажним кресленням.

5.25 Відстань між напрямними та облицюванням

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що відстань між напрямними кабіни та противаги, а також вирівнювання стиків напрямних відповідають монтажним кресленням. Стики мають бути належно зашліфовані.

5.26 Тягові канати

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.5.2 Співвідношення діаметрів шківів, блоків, барабанів і канатів, кінцеві закріплення канатів/ланцюгів, 5.5.2.3.1, 5.5.2.3.2, 5.5.5 Розподіл навантаження між канатами або ланцюгами, 5.5.5.1, 5.5.5.2, 5.5.5.3, 5.5.5.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність пружин щонайменше на одному кінці каната.
Перевірте, що канатні кріплення мають два шплінти, гайку й контргайку, а також правильне розташування скоб-обойм (короткий трос затиснутий скобою).
Перевірте, що кількість канатів та їх діаметр відповідають специфікації ліфта.

5.27 Кріплення вантажів, захист від випадання та захист шківів

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.11 Противага та врівноважувальний вантаж, 5.4.11.2, 5.4.11.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що вантажі закріплені в рамі противаги, перевіривши правильність установки захисту від випадання та перекидання вантажів.
Перевірте огородження шківів противаги (як у розділі 4.16 «Огородження відвідних і канатоведучих шківів у машинному приміщенні»).

5.28 Табличка пристрою уловлювачів (у верхній частині рами)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.6.2 Уловлювачі та засоби їх приведення в дію, 5.6.2.1.1.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте дані на табличці уловлювачів; вона має містити:
a) назву виробника уловлювачів;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) номер сертифіката типового випробування;
d) якщо уловлювачі регульовані, на них має бути позначено допустимий діапазон навантажень або параметр регулювання, якщо його зв'язок з діапазоном навантажень указано в інструкції з експлуатації.

5.29 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.1.1 Вимоги безпеки та/або захисні заходи

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Візуальний огляд для перевірки відсутності небезпек. Перевірте також, що жодна частина ліфта не становить небезпеки.

5.30 Відстань між внутрішньою поверхнею шахти та порогом кабіни й механічним замикальним пристроєм дверей кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.3 Конструкція стін шахти та дверей шахти навпроти входу в кабіну, 5.2.5.3.1, 5.3.9.2 Замикальні пристрої дверей кабіни, 5.3.9.1.13

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що двері кабіни обладнані механічним замикальним пристроєм.
Перевірте, що на замикальному пристрої є табличка із зазначенням:
a) назви виробника замикального пристрою;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) типу замикального пристрою.

	• На пості ревізійного керування (MI) даху кабіни подайте команду руху вниз або вгору, доки дах кабіни не зрівняється з рівнем поверху для спуску з даху кабіни
	• У режимі MES на випробувальній панелі натискайте [LFS ⇑] на панелі керування, доки привод дверей не опиниться на висоті 2/3 прорізу у світлі дверей шахти
	• Відчиніть двері шахти та перевірте, що на табличці привода зазначено назву виробника й тип пристрою
	• Перевірте, що двері кабіни не можна відчинити, якщо кабіна не в зоні розблокування, а замикальний пристрій захищений від навмисного зловживання

6 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В КАБІНІ

6.1 Інформація в кабіні



A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.2. Кількість пасажирів, 5.4.2.3.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що в кабіні вказано:
a) назву виробника/монтажної організації;
b) серійний номер установки;
c) рік виготовлення;
d) номінальну вантажопідйомність ліфта в кг;
e) кількість осіб.

6.2 Доступна площа кабіни



A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Вимірювання
- Рулетка

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.2.2 Вантажопасажирські ліфти, 5.4.2.1.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Виміряйте доступну площу кабіни, щоб перевірити її відповідність проєкту ліфта та табличці.

Номінальна вантажопідйомність, маса (кг)	Максимальна доступна площа кабіни (м²)	Номінальна вантажопідйомність, маса (кг)	Максимальна доступна площа кабіни (м²)
100[a]	0,37	900	2,20
180[b]	0,58	975	2,35
225	0,70	1000	2,40
300	0,90	1050	2,50
375	1,10	1125	2,65
400	1,17	1200	2,80
450	1,30	1250	2,90
525	1,45	1275	2,95
600	1,60	1350	3,10
630	1,66	1425	3,25
675	1,75	1500	3,40
750	1,90	1600	3,56
800	2,00	2000	4,20
825	2,05	2500[c]	5,00

a: мінімум для ліфта на 1 особу b: мінімум для ліфта на 2 особи c: понад 2500 кг додавайте 0,16 м² на кожні додаткові 100 кг

Для проміжних навантажень площу визначають лінійною інтерполяцією

6.3 Вантажопасажирські ліфти

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

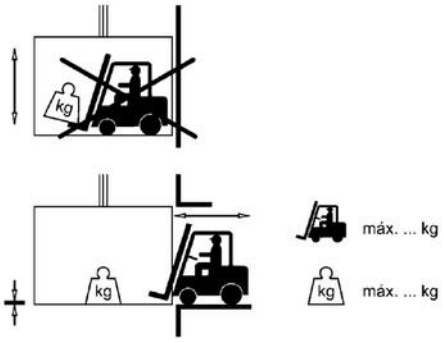
- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.2.2 Вантажопасажирські ліфти, 5.4.2.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність на посадкових майданчиках інформації щодо завантаження за допомогою вантажних пристроїв.



6.4 Пристрій аварійної сигналізації

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12. Аварійна сигналізація та система двостороннього зв'язку:
- 5.12.3.1, 5.12.3.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте роботу пристрою аварійної сигналізації, натиснувши кнопку тривоги, і перевірте, що двосторонній переговорний зв'язок працює з живленням і без нього, якщо хід ліфта перевищує 30 м або якщо є пряме акустичне сполучення між кабіною та місцем, звідки здійснюється аварійне керування.

6.5 Повторне відкриття і відкриття дверей кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.6.2.2 Горизонтально-розсувні двері, 5.3.6.2.2.1, 5.3.6.3, 5.3.15 Відчинення дверей кабіни, 5.3.15.3, 5.3.15.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте належну роботу захисного пристрою автоматичного повторного відчинення дверей (фотоелемент і кнопка відчинення дверей).
Перешкоджання руху закривання дверей має ініціювати повторне відчинення дверей, якщо спрацював чутливий контакт.
Має бути можливість, принаймні коли кабіна зупинена в зоні розблокування, після відчинення відповідних дверей шахти відчинити двері кабіни з посадкового майданчика без інструментів, окрім аварійного ключа розблокування.
У ліфтах із механічним замикальним пристроєм відчинення дверей кабіни зсередини має бути можливим лише тоді, коли кабіна перебуває в зоні розблокування.

6.6 ПОСТ У КАБІНІ

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1 Керування роботою ліфта, 5.12.1.1, 5.12.1.1.1, 5.12.1.1.2, 5.12.1.1.3
- EN 81-70:2003, 5.4.2 Органи керування кабіни, 5.4.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте належну роботу та розташування кнопок панелі керування в кабіні (COP): поверхів, <|>, >|< тощо. Перевірте належну роботу дисплея кабіни та відповідність кнопкам.

Перевірте, що жовтий колір використовується лише для пристрою ініціювання тривоги, а всі інші пристрої чітко ідентифіковані за функцією (кнопки поверхів, <|>, >|< тощо).

Кнопки, що використовуються для керування ліфтом, мають бути позначені так:
a) кнопки виклику: символами -2, -1, 0, 1, 2 тощо;
b) кнопка тривоги: жовта із символом дзвоника;
c) кнопка повторного відчинення дверей: символ <|>;
d) кнопка закриття дверей: символ >|<.

6.7 Гонг і стрілки на косяку кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.4 Пріоритети та сигнали, 5.12.4.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте належну роботу стрілок на косяках (зелена - вгору, червона - вниз).
Якщо це група ліфтів, перевірте, що прибуттю кабіни передує звуковий сигнал (гонг).

6.8 Зазори між стулками дверей

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка або штангенциркуль.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3 Двері шахти та двері кабіни, 5.3.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що зазор між стулками дверей або між стулками та стійками становить менше 6 мм. Для скляних дверей зазор між стулками та рамою має бути не більше 4 мм щонайменше до висоти 1,60 м над порогом.

6.9 Оглядові панелі на дверях кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.7.2 Індикація «Кабіна тут», 5.3.7.2.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що скло має маркування з назвою постачальника, торговою маркою та товщиною.

6.10 Скляні панелі

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.3 Стіни, підлога та дах кабіни, 5.4.3.2.5

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що на склі нанесено:
a) назву постачальника та торгову марку;
b) тип скла;
c) товщину.

6.11 Освітлення кабіни і аварійне освітлення

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Люксметр і рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.10 Освітлення, 5.4.10.1, 5.4.10.2, 5.4.10.3, 5.4.10.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що електричне освітлення встановлене постійно та забезпечує освітленість щонайменше 100 лк на пристроях керування і на висоті 1 м над підлогою в будь-якій точці не ближче 100 мм від стін.
Під час вимірювання рівня освітленості люксметр слід спрямовувати на найсильніше джерело світла.
Перевірте аварійне освітлення; воно має забезпечувати освітленість щонайменше 5 лк протягом 1 год:

a) біля кожного пристрою ініціювання тривоги в кабіні та на даху кабіни;
b) у центрі кабіни на висоті 1 м від підлоги.

7 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ ЗА МЕЖАМИ ШАХТИ

7.1 Освітлення підходів

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.2 Доступ до шахти, машинних приміщень і приміщень блоків, 5.2.2.2, 5.3.7 Місцеве освітлення посадкового майданчика та сигнальні лампи «Кабіна тут», 5.3.7.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що на підходах до шахти, а також біля дверей шахти на рівні підлоги забезпечено 50 лк.

7.2 Індикація «Кабіна тут» і оглядові панелі розпашних дверей шахти

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.7.2 Індикація «Кабіна тут», 5.3.7.2.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте наявність оглядових панелей, що мають маркування з назвою постачальника, торговою маркою та товщиною.
Якщо оглядової панелі немає, перевірте наявність освітленого сигналу «Кабіна на поверсі», який має загорятися, коли кабіна збирається зупинитися або вже зупинилася на відповідному поверсі. Цей сигнал може вимикатися, коли кабіна стоїть із зачиненими дверима, але має знову загорітися при натисканні кнопки виклику поверху, де вона стоїть.

7.3 Двері доступу та аварійні двері - люки доступу - ревізійні двері

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.3 Двері доступу та аварійні двері - люки доступу - ревізійні двері, 5.2.3.2, 5.2.3.3, 5.2.3.4, 5.2.4 Повідомлення, 5.2.4.1, 5.2.4.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що розміри дверей доступу та люків доступу відповідають вимогам:
- двері доступу до машинних приміщень і двері доступу до шахти мають бути заввишки щонайменше 2,0 м і завширшки щонайменше 0,60 м.
- двері доступу до приміщень блоків мають бути заввишки щонайменше 1,40 м і завширшки щонайменше 0,60 м.
- люки доступу для людей до машинних приміщень і приміщень блоків мають забезпечувати вільний прохід щонайменше 0,80 м x 0,80 м та бути зрівноваженими;
- аварійні двері мають бути заввишки щонайменше 1,80 м і завширшки щонайменше 0,50 м;
- ревізійні двері мають бути заввишки не більше 0,50 м і завширшки не більше 0,50 м та мати достатні розміри для виконання потрібних робіт через них.

Перевірте двері доступу та аварійні двері, люки доступу та ревізійні двері:
Вони мають відчинятися назовні шахти; мають мати замок із ключем, який можна зачинити та замкнути знову без ключа; мають відчинятися зсередини шахти без ключа; мають бути обладнані електричним пристроєм безпеки, окрім доступу до машинного приміщення та приямка, якщо небезпеки немає; вони мають бути суцільними.

Перевірте, що сигнальні таблички правильні та містять:
Ззовні дверей або люків (крім дверей шахти та дверей аварійних і випробувальних панелей), що ведуть до машинних приміщень і приміщень блоків.

**«Ліфтове обладнання - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»**

У разі люків постійно видима табличка має вказувати тим, хто ними користується:

«Небезпека падіння - Закривайте люк»

Зовні шахти, біля дверей доступу та аварійних дверей (за наявності), має бути табличка з написом:

**«Ліфтова шахта - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»**

7.4 Аварійне розблокування

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.3.9.3 Аварійне розблокування, 5.3.9.3.1, 5.3.9.3.2, 5.3.9.3.3, 5.3.9.3.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що на всіх дверях шахти ланцюг безпеки розмикається при спрацюванні пристрою розблокування і розімкнений належним чином.
Ключ розблокування має зберігатися в шафі керування.

7.5 Зазори між стулками

Як у розділі «Зазори між стулками дверей» у главі 6.

7.6 Частково огороджена шахта

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.2.3 Частково огороджена шахта

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте розміри огородження панорамних ліфтів:
- мінімум 3,50 м з боку дверей шахти;
- мінімум 2,50 м з інших боків і на горизонтальній відстані щонайменше 0,50 м від рухомих частин ліфта.

Якщо відстань до рухомих частин перевищує 0,50 м, значення 2,50 м можна поступово зменшувати до мінімальної висоти 1,10 м на відстані 2,0 м;
- огородження має бути суцільним;
- корпус має розташовуватися не далі ніж 0,15 м від країв перекриттів, сходів або площадок

8 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В ПРИЯМКУ

8.0 Порядок доступу до приямка та виходу з нього

Для перевірки деяких із наведених нижче пунктів потрібні два технічні працівники: один на даху кабіни, інший у приямку.

Перед входом у приямок:
- Позначити місце виконання робіт.
- Взяти кабіну під свій контроль.
- Використати щонайменше два незалежні засоби убезпечення.

8.0.1 Протокол входу в приямок

Встановіть кабіну на поверсі, що забезпечує легкий доступ до приямка. Потім виконайте такі кроки:

	• Відчиніть аварійним ключем двері поверху, що ведуть до приямка, і натисніть кнопку «Стоп» приямка (ST).
	• Зачиніть двері шахти й перевірте, що ліфт не рухається.
	• Переконавшись, що ліфт не рухається, відчиніть двері шахти та зайдіть до приямка.
	• Якщо в установці є драбина приямка, її слід спочатку розкласти.

Якщо установка відповідає EN 81-21, застосовуються такі критерії:

Ліфт має знаходитися в певному положенні в шахті, щоб забезпечити рух у режимі ревізії. Це положення залежить від кількості зупинок:

- Для установок від 3 зупинок: під час доступу до шахти 9 ліфт має знаходитися на будь-якому рівні, крім крайнього.
- **Для установок із 2 зупинками:**

	• Відправте ліфт на верхній поверх.
	• ЩЕ НЕ ЗАХОДЬТЕ В ПРИЯМОК, відчиніть двері, що ведуть до приямка [3]
	• Знову зачиніть двері, що ведуть до приямка.
	• Підійдіть до станції керування, щоб перейти в режим MES.
	• Натискайте кнопку руху вниз, доки на панелі SD21 не засвітиться індикатор SBH.

Якщо ці сигнали працюють належним чином, зачиніть двері шахти й викличте ліфт, щоб переконатися, що його рух заблоковано. Після цього ви зможете безпечно виконувати необхідні роботи з обслуговування, пам'ятаючи, що рух у режимах MES та ревізії обмежується нижнім (SLSF) і верхнім (SLSH) кінцевими вимикачами, які визначають безпечне переміщення.

[9] УВАГА: під час активації ключа розблокування для відкриття дверей детектор доступу в шахту та ланцюг безпеки SD21 спрацюють обидва, і буде подано два сигнали
- Звуковий сигнал (до 60 секунд).
- Світловий сигнал (зелений) на рівні підлоги нижнього поверху.

Якщо будь-який із цих двох сигналів подано неправильно, тобто звуковий сигнал не вимикається протягом 60 секунд або світловий сигнал не горить, НІ В ЯКОМУ РАЗІ НЕ ЗАХОДЬТЕ В ПРИЯМОК.

8.0.2 Порядок виходу з приямка

	• Натисніть кнопку «Стоп» біля входу на поверсі
	• Перейдіть у нормальний режим на ревізійному пульті.
	• Відчиніть двері та вийдіть із приямка на поверх.
	• Вимкніть «Стоп» і зачиніть двері шахти.
	• Зачиніть двері шахти, переконавшись, що вони належно замкнені.
	• Якщо ви продовжуватимете роботи з обслуговування з даху кабіни, система безпеки вже активована.

8.0.3 Повернення до нормальної роботи

	• Перейдіть до шафи керування. • Перемкніть селектор MODE з NORMAL на MES і назад на NORMAL.
	• Знайдіть панель керування SD21 і перевірте, що індикатор скидання світиться. Якщо після переходу в нормальний режим індикатор скидання не світиться, перейдіть у режим MES, а потім знову в нормальний режим.
	• Активуйте ключовий перемикач скидання на 5 секунд.
	• Усі індикатори на панелі SD21 мають вимкнутися, крім «200». Цією дією станція керування повертається до нормальної роботи ліфта.

8.1 Зупинка в приямку

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

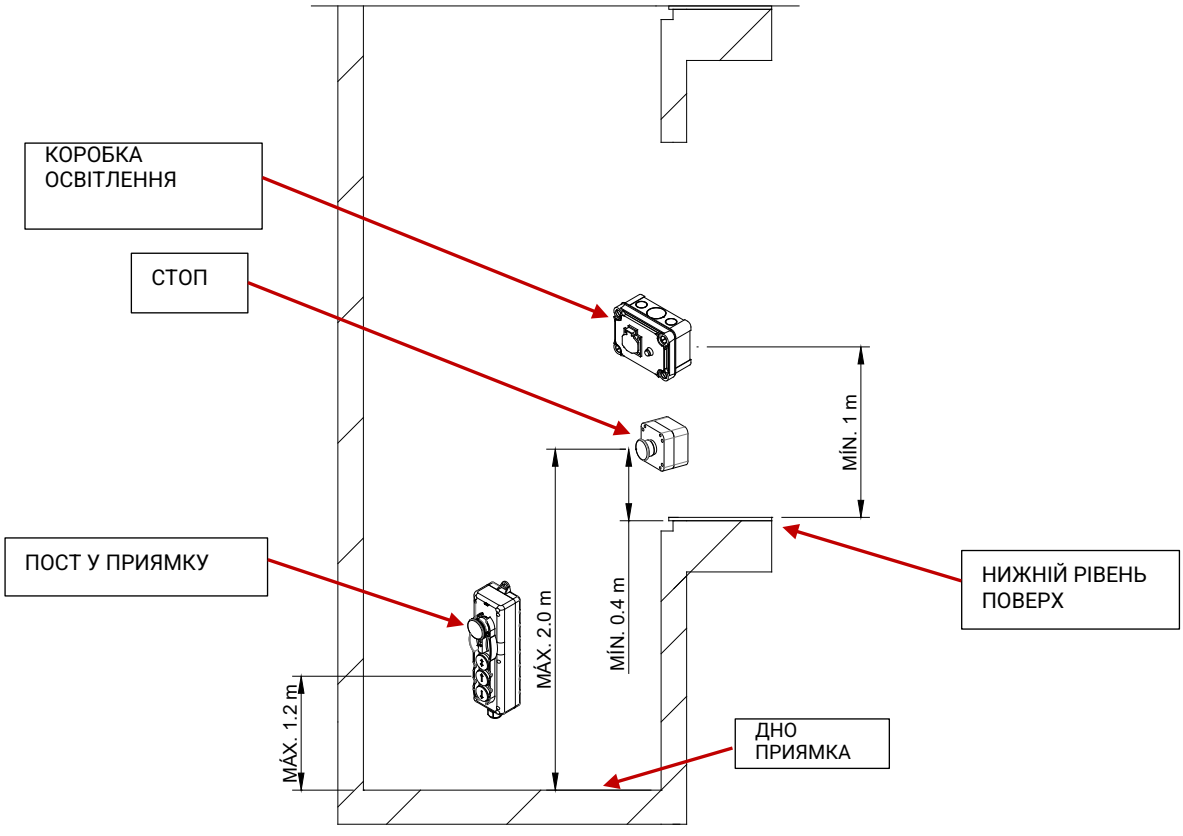
- EN 81-20, 5.2.1.5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Щоб перевірити належну роботу кнопки «Стоп» у приямку, виконайте процедуру доступу до приямка (розділ 8.0.1):

Щоб перевірити розташування:

	• Активуйте «Стоп» на даху кабіни (ST).
	• Відкрийте двері шахти і зафіксуйте їх, щоб вони не зачинилися, за допомогою інструмента «блокатор дверей». Цей елемент утримує стулки дверей шахти від закривання.
	• Перевірте розміри, вони мають збігатися з наведеним нижче рисунком.



Для приямків глибиною до 1,60 м включно вимикач зупинки має розташовуватися:

- на вертикальній відстані щонайменше 0,40 м над підлогою нижньої зупинки і не більше 2,0 м від підлоги приямку:
- на горизонтальній відстані не більше 0,75 м від внутрішнього краю обрамлення дверей.

Для приямків глибиною понад 1,60 м потрібні два вимикачі зупинки, які мають розташовуватися:

- верхній - на вертикальній відстані щонайменше 1,0 м над підлогою нижньої зупинки і на горизонтальній відстані не більше 0,75 м від внутрішнього краю обрамлення дверей;
- нижній - на вертикальній відстані не більше 1,20 м над підлогою приямку, з можливістю керування з безпечного простору.

Якщо на рівні доступу до приямку є двоє дверей шахти, за монтажними кресленнями перевірте, які двері визначено як вхідні і чи оснащені вони обладнанням, потрібним для доступу.

8.2 Вимикач освітлення шахти та розетка

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що вимикач освітлення шахти знаходиться на горизонтальній відстані не більше 0,75 м від внутрішнього краю дверної коробки та на вертикальній відстані не менше 1,0 м над рівнем підлоги для доступу.

8.3 Доступ до приямка (драбина)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

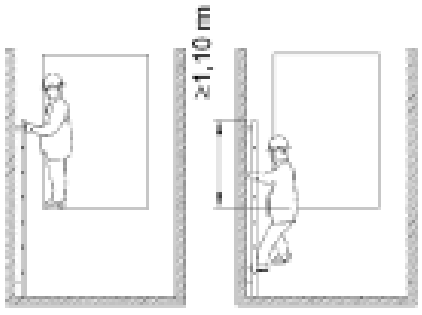
- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

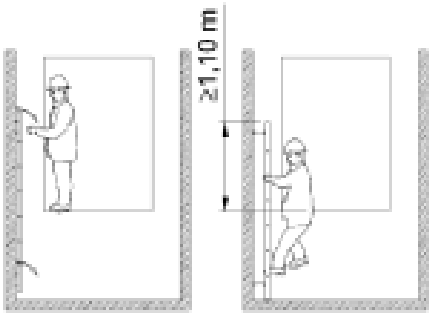
- EN 81-20, 5.2.2 Доступ до шахти, машинних приміщень і приміщень блоків, 5.2.2.4, Додаток F.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

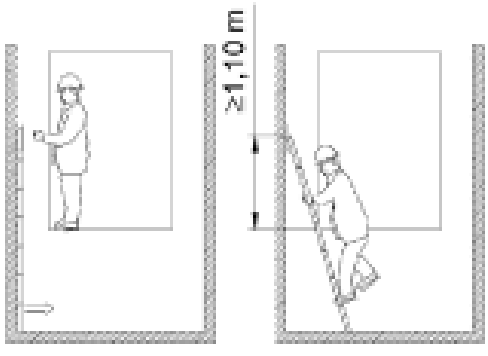
Перевірте, що засоби доступу до приямку відповідають стандарту.



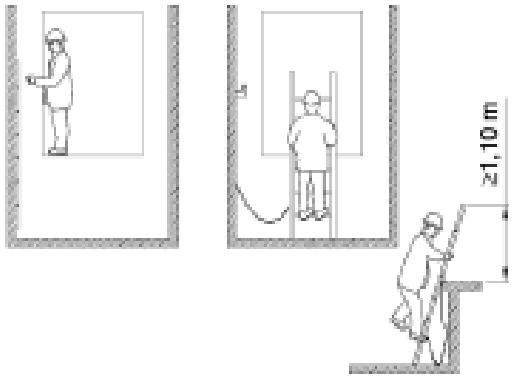
Тип 1 - стаціонарна драбина приямку



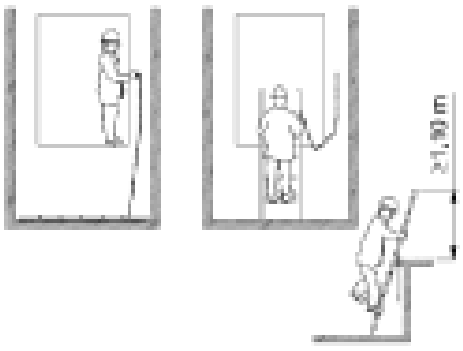
Тип 2a - висувна драбина приямку



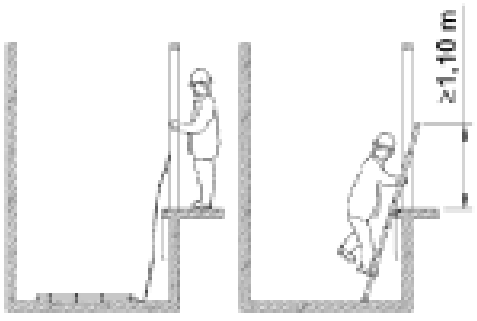
Тип 2b - висувна драбина приямку



Тип 3a - знімна драбина приямку



Тип 3b - знімна драбина приямку



Тип 4 - складна драбина приямку

8.4 Пульт дистанційного керування ревізією

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.1 b), 5.12.1.5 Керування в режимі ревізії, 5.12.1.5.1.1, 5.12.1.5.1.2 Функціональні вимоги, 5.12.1.5.2.1 Перемикач режиму ревізії

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірка розташування:
Ревізійний пост має бути доступним для керування на відстані до 0,30 м від безпечного простору та мати:

a) перемикач режиму ревізії
b) кнопки «вгору» і «вниз»
c) кнопку «хід»
d) пристрій зупинки

Перевірка роботи:

	• Активуйте «Стоп» приямка (ST) на ревізійному посту приямка. • Переконайтеся, що двері шахти нижнього поверху зачинені.
	• Вимкніть «Стоп» доступу в приямок (ST). • Вимкніть «Стоп» даху (ST), дайте команду руху вгору на ревізійному посту даху кабіни (MI) і перевірте, що ліфт не рухається.
	• Переведіть селектор на ревізійному посту приямка (MI) у режим INSPECTION. • Вимкніть пристрій «Стоп» (ST) на посту ревізійного керування в приямку.
	• Переведіть перемикач поста ревізійного керування на даху кабіни (MI) у режим РЕВІЗІЯ. • Подайте команду руху вгору з поста ревізійного керування на даху кабіни (MI) і перевірте, що кабіна не рухається. • Подайте команду руху вниз з поста ревізійного керування на даху кабіни (MI) і перевірте, що кабіна не рухається.

	• Переведіть перемикач поста ревізійного керування на даху кабіни (MI) у режим РЕВІЗІЯ. • Подайте команду руху вгору з поста ревізійного керування в приямку (MI) і перевірте, що кабіна не рухається. • Подайте команду руху вниз з поста ревізійного керування в приямку (MI) і перевірте, що кабіна не рухається.
	• Одночасно подайте команду руху вгору з ревізійного поста на даху кабіни і з ревізійного поста приямку (MI) і переконайтеся, що ліфт рухається в правильному напрямку. • Одночасно подайте команду руху вниз з поста ревізійного керування на даху кабіни та з поста в приямку (MI) і перевірте, що ліфт рухається в правильному напрямку.
	• Переведіть перемикач на посту ревізійного керування на даху кабіни (MI) у режим НОРМАЛЬНА РОБОТА.
	• Одночасно подайте команду руху вгору з ревізійного поста приямку і з ревізійного поста приямку (MI) і переконайтеся, що ліфт рухається в правильному напрямку. • Одночасно подайте команду руху вниз з двох постів ревізійного керування в приямку (MI) і перевірте, що ліфт рухається в правильному напрямку.

8.5 Рятувальні простори та зазори в приямку

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.8 Безпечні простори та зазори в приямку, 5.2.5.8.1, 5.2.5.8.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що позначки правильні та встановлені, і перевірте розміри безпечних просторів у приямку:

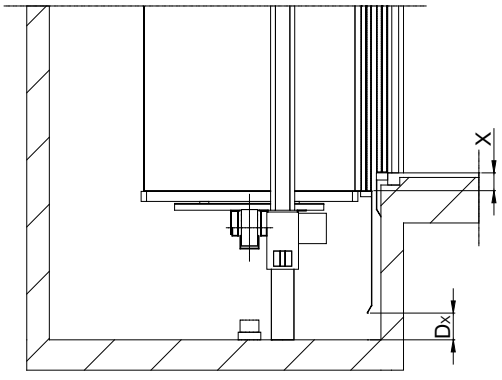
Тип	Поза	Піктограма	Горизонтальні розміри рятувального простору (м х м)	Висота рятувального простору (м)
1	Стійка		0,40 x 0,50	2,00
2	Навпочіпки		0,50 x 0,70	1,00
3	Розташування		0,70 x 1,00	0,50
Пояснення до піктограм 1) Чорний колір 2) Жовтий колір 3) Чорний колір				

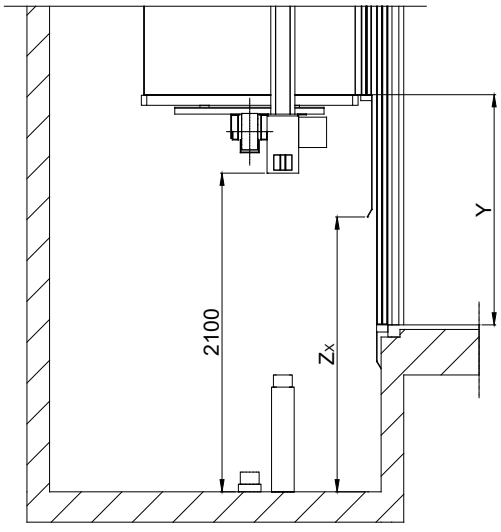
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Перевірте, чи є біля екрана противаги або на ньому табличка із зазначенням максимально допустимої відстані між противагою та буфером, коли кабіна перебуває у верхній зоні.

Перевірте, що розміри приямку відповідають монтажним кресленням, щоб забезпечити чинні вимоги. Якщо є несприятливе відхилення від монтажних креслень, перевірте відстані, як описано нижче:

	• З поста ревізійного керування в приямку (MI) подайте команду руху вгору або вниз, доки нижня частина рами кабіни не опиниться на висоті 2100 мм від підлоги приямка. • Після досягнення цього положення увімкніть пристрій «Стоп» (ST) у приямку.
X	• Виміряйте відстань між нижньою частиною рами кабіни та буфером (відстань X).
	• Виміряйте відстані, зазначені на типовому розрізі (відстані Z = $Z_{A, B, C, D...}$). • Розрахуйте фактичні відстані: D_X $_X$ - (X + Hp). • Примітка: Hp = 74 мм - висота повністю стисненого буфера (гумового) або висота стиснення для гідравлічного буфера.





X	= відстань між нижньою частиною рами кабіни та буфером
Y	= відстань від підлоги зупинки до підлоги кабіни, коли дах кабіни перебуває на висоті 2100 мм від підлоги приямку.
Zx	= відстані між елементами нижньої частини ліфта (рама, фартух тощо) і підлогою приямку, коли нижня частина рами кабіни перебуває на висоті 2100 мм від підлоги приямку.
Hp	= висота повністю стисненого буфера (гумового) (74 мм) або висота стиснення для гідравлічного буфера.
Dx	= фактичні відстані між елементами нижньої частини ліфта (рама, фартух тощо) і підлогою приямку (X ≠ Y)

Примітка: якщо розміри вашого приямка не відповідають зазначеним у специфічних монтажних кресленнях, зверніться до MP.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

8.6 Неперервність захисних провідників

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання
- Мультиметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що захисні провідники належним чином приєднані, так що є безперервність між усіма металевими частинами ліфта, включно з дверима, напрямними, ревізійним постом тощо.

8.7 Освітлення приямка

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр і рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.4 Освітлення, 5.2.1.4.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що на висоті 1 м над підлогою приямку освітленість становить щонайменше 50 лк. За межами цього простору вона має бути щонайменше 20 лк.

8.8 Аварійний пристрій

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

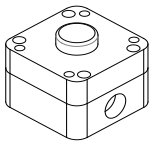
- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.6 Аварійне розблокування
- EN 81-20, 5.12.3.1 Пристрій аварійної сигналізації та система двосторонньої гучномовної перемовності.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте правильну роботу пристрою аварійної сигналізації, натиснувши кнопку виклику, розташовану в нижній частині рами кабіни.



8.9 Замок дверей шахти, доступний з приямка

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

B. АРТИКУЛ НОРМА:

- EN 81-20, 5.3.9.3 Аварійне розблокування, 5.3.9.3.5

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Якщо замок дверей шахти не можна безпечно дістати на висоті 1,80 м і на горизонтальній відстані не більше 0,80 м від драбини приямку, перевірте, що двері шахти оснащені пристроєм розблокування.

8.10 Поверхні стін, підлоги та стелі

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.1.9 Поверхні стін, підлоги та стелі

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що підлога рівна та водонепроникна.
Перевірте відсутність іржі на різних елементах шахти, зокрема на кріпленнях напрямних і на опорних плитах буферів.

8.11 Фартух

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.4.5 Фартух, 5.4.5.1, 5.4.5.2, 5.4.5.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що фартух кабіни встановлено і що:
- він перекриває щонайменше всю ширину прорізу у світлі входу на зупинці,
- висота вертикальної частини становить щонайменше 75 см,
- він жорсткий, вертикальний, а на його поверхні немає виступів, наприклад кріплень, понад 5 мм.

8.12 Гідравлічні буфери

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.8.2.2 Буфери з розсіюванням енергії, 5.8.2.2.5

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що рівень рідини в буферах з розсіюванням енергії правильний.

8.13 Натяг каната обмежувача швидкості

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:



- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.6.2.2.1.6 Електрична перевірка

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте електричний пристрій безпеки.

↑	• Подайте команду руху вгору з поста ревізійного керування в приямку (MI).
	• У приямку спрацюйте контакт натяжного блока і переконайтеся, що він зупиняє рух.
	• Перевірте натяг троса натяжного блока: запобіжний контакт ніколи не повинен спрацьовувати, коли трос натягнутий.

8.14 Захист у шахті - екран противаги

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Рулетка.

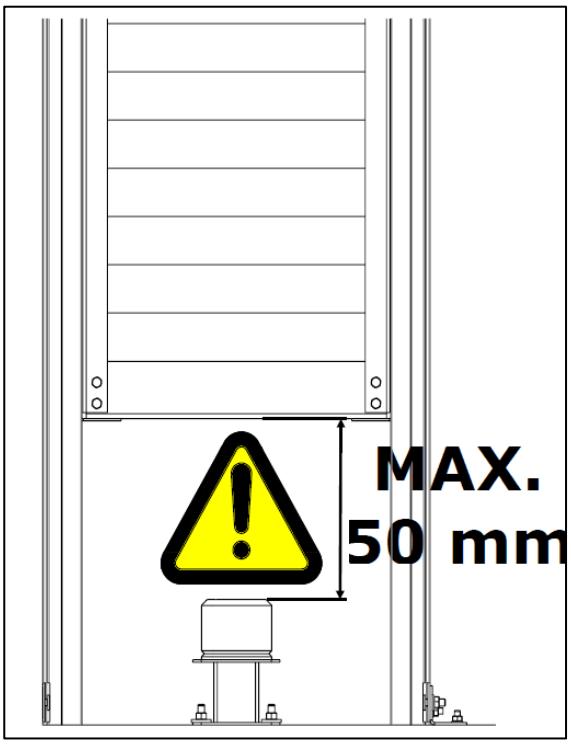
B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.5 Захист у шахті, 5.2.5.5.1, 5.2.5.5.2, 5.2.5.5.2.1, 5.2.5.5.2.2
- EN 81-20, 5.2.5.7.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте, що екран простягається від найнижчого положення противаги, що спирається на повністю стиснені буфери, або врівноважувального вантажу в найнижчому положенні, до мінімальної висоти 2,0 м від підлоги приямка; Перевірте, що відстань від нижньої частини екрана до підлоги приямка становить 100 мм.
Ширина має бути не меншою за ширину противаги.

якщо проміжок між напрямними противаги та стіною шахти перевищує 0,30 м, цю ділянку також слід захистити іншим екраном противаги.
Якщо в шахті розташовано кілька ліфтів, має бути шахтна перегородка, що перешкоджає переходу з одного приямка в інший і відповідає вимогам стандарту. Перевірте наявність таблички на екрані противаги або поруч із ним, де вказано максимально допустиму відстань між противагою та буфером противаги, коли кабіна перебуває в найвищому положенні.



8.15 Захист блоків під кабіною

Як у розділі «Захист відвідних і канатоведучих блоків у машинному приміщенні» у главі 4.

8.16 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.1.1 Вимоги безпеки та/або захисні заходи

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Виконайте візуальну перевірку, щоб переконатися у відсутності небезпечних елементів. Перевірте також, що жодна частина ліфта не є небезпечною.

8.17 Табличка даних пристроїв безпеки

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Візуальний огляд

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.8 Буфери, 5.8.1.8, 5.6.2.1 Уловлювачі, 5.6.2.1.1.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірте табличку з даними пристроїв безпеки.
На буферах, окрім буферів з лінійною характеристикою, має бути табличка із зазначенням:
a) назву виробника;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) типу буфера;
d) типу та позначення рідини у випадку гідравлічних буферів.

На табличці уловлювачів має бути зазначено:
a) назву виробника;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) тип уловлювачів;
d) якщо уловлювачі регульовані, на них має бути позначено допустимий діапазон навантажень або параметр регулювання, якщо його зв'язок з діапазоном навантажень указано в інструкції з експлуатації.

8.18 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження ліфта для цієї перевірки: порожній
- Вимірювання.
- Шумомір

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.12.1.8 Пристрої шунтування дверей шахти та кабіни, 5.12.1.8.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:



	• Опустіть кабіну з поста ревізійного керування в приямку (MI) на висоту, достатню для встановлення шумоміра на рамі кабіни.
	• Встановіть шумомір на опорі на відстані одного метра від підлоги кабіни.
	• Шунтуйте двері на станції керування пристроєм шунтування дверей шахти та кабіни (BYPASS). • Увімкніть запис рівня дБ на шумомірі.
	• Підніміть кабіну з поста ревізійного керування в приямку (MI) до завершення вимірювання. • Під кабіною на відстані 1 м перевірте наявність звукового сигналу не менше 55 дБ (A) під час руху кабіни із зашунтованими дверима.
	• Перевірте, що під час руху кабіни під нею блимає світловий сигнал.

8.19 Безпечна відстань між противагою та буфером

A. НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ:

- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Вимірювання.
- Рулетка.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:

- EN 81-20, 5.2.5.7 Безпечні простори на даху кабіни та зазори в оголовку

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

Перевірка відстані між зонами удару рами противаги та буфером.

	• Виконайте процедуру виходу з приямку (див. пункт 8.0.2) та
TEST	• Перемкніть на режим TEST на випробувальній панелі
LFS ↑	• Відправте кабіну на верхній поверх, натиснувши [LFS ↑]
	• Виконайте процедуру доступу до приямку (див. пункт 8.0.1) і виміряйте відстань

ПРЕДСТАВНИК В УКРАЇНІ

ПП «СРБК «ПОРТАЛ»
с. Крихівці
вул. Виноградна, 15

+38 (063) 283-31-48
info@mplifts.com.ua

www.mplifts.com.ua

Технічний посібник перекладено з оригіналу іспанською мовою, доступний на сайті MP.
Вироби постійно вдосконалюються, технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

mp moving people