LIFTPORTAL™

mp moving people



Рекомендації MP щодо проведення протоколу введення в експлуатацію та випробувань згідно з EN 81-20/50
Гідравлічний ліфт

Технічний посібник
V103 - 09/2020
MTACPPEN8120H_103_EN

TÜV NORD CERT GmbH ISO 9001

ПЕРЕЛІК ЗМІН ПОРІВНЯНО З ПОПЕРЕДНЬОЮ ВЕРСІЄЮ:

MTACPPEN8120H_102_EN

ПОКАЗНИК РОЗДІЛ	ОПИС ЗМІНИ	ЗМІНА СТОСУЄТЬСЯ			
		Фізичні Виріб	Функції ХАРАКТЕРИСТИКИ	Рисунки	Текст
Весь посібник	Виріб MP b із клапанним блоком MP greenvalve замінено на MP b із клапанним блоком iValve.	☑	☑	☑	☑
3.7	Змінено останній крок (Відновлення роботи ліфта).	☐	☑	☐	☑
3.21	Змінено процедуру випробування гідростанції MP sava3.	☐	☑	☐	☑
5.0, 8.0	Додано попередження про подвійне страхування перед доступом у шахту.	☐	☐	☐	☑
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐

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

ЗМІСТ

1 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ 6

1.1 Перевірка установки і документації перед проведенням протоколу. Власні 6
1.2 технічні засоби 6
1.3 Технічні засоби та інструменти станції керування 8
1.3.1 Станція керування MP ecoGO 8
1.3.2 Станція керування Vía Serie (VS) 8
1.3.2.1 Випробування для Vía Serie (елементи в шафі). 8
1.3.2.2 Консоль VS 9
1.3.2.3 Клапанні блоки 10
1.3.2.3.1 Гідростанція із механічним клапанним блоком MP sava3 Гідростанція з 10
1.3.2.3.2 електронним клапанним блоком Bucher, модель LRV Гідростанція з 11
1.3.2.3.3 електронним клапанним блоком Bucher, модель iValve 11

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 13

2.1 Безпека 13
2.2 Установка відповідно до проєкту 13
2.3 Загальне прибирання 13
2.4 Належна практика монтажу 13
2.5 Документація на установку 13

3 ВИПРОБУВАННЯ, ЩО ПРОВОДЯТЬСЯ 14

3.1 Головний вимикач і електричний захист 14
3.2 Захист від прямого контакту 14
3.3 Пристрої для аварійного керування та 15
3.4 випробувань Перевірка тиску 15
3.5 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни 15
3.6 Перевірка відсутності шунтування ланцюга безпеки. 16
3.7 Кінцеві вимикачі 16
3.8 Аварійний пристрій 16
3.9 Опір ізоляції 16
3.10 Контроль положення кабіни 17
3.11 Підвирівнювання з відкритими дверима 17
3.12 Захист від несанкціонованого руху кабіни (порожньої) 18
3.13 Точність вирівнювання 21
3.14 Контроль навантаження 21
3.15 Миттєві або плавні ловці під час руху вниз Храповий пристрій 22
3.16 або система проти сповзання 23
3.17 Буфер у приямку з накопиченням енергії (гумовий або 23
3.18 пружинний) Швидкість під час руху вниз 24
3.19 Клапан розриву трубопроводу 24
3.20 Запобіжний клапан і запірний клапан 28
3.21 Захист від несанкціонованого руху кабіни гідравлічного ліфта (100 % 29
3.22 навантаження) Випробування тиском зі 100 % навантаження 33
3.23 Точність зупинки на поверхах і відстань між кабіною та порогом дверей шахти Точність 34
3.24 зупинки на поверхах 34
3.25 Швидкість руху вгору 34
3.26 Гідроциліндр, амортизована зупинка 35
3.27 Автоматична евакуація для гідравлічного ліфта 35
3.28 Обмежувач часу роботи двигуна 35
3.29 Неперервність захисних провідників 36
3.30 Візуальний огляд електроустановки 36

4 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В МАШИННОМУ ПРИМІЩЕННІ АБО ЕКВІВАЛЕНТНІЙ ЗОНІ 37

4.1 Двері та доступ до машинного приміщення 37
4.2 Табличка в машинному приміщенні 37
4.3 індикатор 37
4.4 Електрообладнання 37
4.5 вентиляція 38
4.6 Ідентифікація у спільних машинних приміщеннях 38
4.7 Елементи, що не належать до ліфта 38
4.8 Поверхні стін, підлоги та стелі 38
4.9 Простір і робочі зони 39
4.10 Гаки 39
4.11 Попередження та інструкції 39
4.12 Захист двигунів від перегріву та температура масла Захист від 39
4.13 електричних несправностей 40
4.14 Табличка даних пристроїв безпеки 40
4.15 Відповідні небезпеки (гострі краї) 40
4.16 Гідравлічний бак 40

5 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ НА ДАХУ КАБІНИ ТА НАВКОЛО НЬОГО 42

5.0 Порядок доступу на дах кабіни та виходу з нього 42
5.0.1 Доступ на дах кабіни 42
5.0.2 Вихід з даху кабіни 42
5.1 Аварійний пристрій 42
5.2 Пост огляду 43
5.3 Рятувальні простори і вибіг кабіни 43
5.4 Поверхня даху кабіни 46
5.5 вентиляція 46
5.6 Елементи, що не належать до ліфтової 46
5.7 установки. Огородження 46
5.8 Гаки 47
5.9 Обмежувач швидкості 47
5.10 Захист відвідного шківа 47
5.11 Система запобігання падінню шківів (утримувальні пристрої) 47
5.12 Збір витоків і зрізаної рідини з головки гідроциліндра та належний злив 48
5.13 Безперервність захисних провідників 48
5.14 Візуальний огляд електроустановки. 48
5.15 Освітлення шахти 48
5.16 Аварійне освітлення на даху кабіни 48
5.17 Відстань між внутрішньою поверхнею шахти та порогом кабіни і механічним блокувальним пристроєм дверей кабіни 49
5.18 Електричний захисний пристрій контролю зачинених дверей кабіни 49
5.19 Блокування дверей кабіни і дверей шахти та захист від падіння/зрізання. 49
5.20 Фартух дверей шахти 50
5.21 Службові та аварійні двері. Люки доступу. Люки 50
5.22 даху кабіни 50
5.23 Кріплення напрямних 51
5.24 Відстань між напрямними та облицюванням 51
5.25 Тягові канати 51
5.26 Відповідні небезпеки (гострі краї) 51

6 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В КАБІНІ 52

6.1 Інформація в кабіні 52
6.2 Доступна площа кабіни 52
6.3 Вантажопасажирські ліфти 53
6.4 Пристрій аварійної сигналізації 53
6.5 Повторне відкриття і відкриття дверей кабіни 54
6.6 ПОСТ У КАБІНІ 54
6.7 Гонг і стрілки на косяку кабіни 54
6.8 Зазори між стулками дверей 54
6.9 Оглядові панелі на дверях кабіни 55
6.10 Скляні панелі 55
6.11 Освітлення кабіни і аварійне освітлення 55

7 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ ЗА МЕЖАМИ ШАХТИ 56

7.1 Освітлення підходів 56
7.2 Індикація «Кабіна тут» та оглядові панелі розпашних дверей шахти 56
7.3 Доступні та аварійні двері, лази, ревізійні двері Аварійне 56
7.4 розблокування 57
7.5 Зазори між стулками 57
7.6 Частково огороджена шахта 57

8 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В ПРИЯМКУ 58

8.0 Порядок доступу до приямка та виходу з нього 58
8.0.1 Доступ до приямка 58
8.0.2 Вихід з приямка 58
8.1 Зупинка в приямку 58
8.2 Вимикач освітлення шахти та розетка 60
8.3 Доступ до приямка (драбина) 60
8.4 Пост огляду 61
8.5 Рятувальні простори та зазори в приямку 62
8.6 Неперервність захисних провідників 64
8.7 Освітлення приямка 64
8.8 Аварійний пристрій 64
8.9 Замок дверей шахти, доступний з приямка 64
8.10 Поверхні стін, підлоги та стелі 65
8.11 Фартух 65
8.12 Гідравлічні буфери 65
8.13 Натяг каната обмежувача швидкості 65
8.14 Телескопічний гідроциліндр ліфта прямої дії 66
8.15 Захист у шахті 66

8.16 Відповідні небезпеки (гострі краї) 67
8.17 Табличка даних пристроїв безпеки 67
8.18 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни 67

9 ДОДАТОК - ТАБЛИЦІ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ 69

9.1 Випробування точності вирівнювання 69
9.2 Випробування точності зупинки та відстані між порогами 69

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

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 прокладка проводки шахти Vía Serie
- Електрична попередня прокладка проводки шахти MP ecoGO
- Клапанний блок MP sava3
- Клапанний блок MP b, модель LRV
- Клапанний блок MP b, модель iValve

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 чи проблем зверніться до сервісної служби MP Aftersales.

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

Перш ніж розпочинати цей протокол, слід перевірити, що до установки додано таку технічну документацію: плани, таблицю характеристик, посібники та електричні схеми.
Також переконайтеся, що монтаж ліфта завершено, його відрегульовано та перевірено.

Для проведення випробувань обов'язково вжити таких захисних заходів:

- На кожних дверях шахти розмістіть табличку, що повідомляє: ліфтом користуватися не можна через «Випробування під час введення в експлуатацію». «Не відкривайте 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 Власні технічні засоби

- Рулетка, вимірювальна стрічка та штангенциркуль.
- Секундомір.
- Акселерометр.
- Пристрій для перевірки електроустановок.
- Люксметр.
- Динамометр.
- Токовимірювальні кліщі.
- Мультиметр.
- Шумомір зі штативом висотою 1 м.
- Пристрій блокування дверей від перешкод.
- Допоміжні матеріали: захисні рукавиці, ганчір'я, затискні кліщі, ліхтар, таблички та огородження тощо.
- Матеріал для врівноваження.
- Телефон для перевірки роботи лінії (залежно від країни).
- Огорожі або поручні для запобігання падінню біля дверей кабіни.
- Інтерфейсна консоль для станції керування Vía Serie.
- Зовнішній манометр.
- Вантажі для навантаження.

ПРИСТРІЙ БЛОКУВАННЯ ДВЕРЕЙ ВІД ПЕРЕШКОД



Застосування:
Цей елемент використовується для блокування стулок дверей шахти, щоб запобігти їх закриттю.

ШУНТ КОНТАКТУ НАЯВНОСТІ РОЗПАШНИХ ДВЕРЕЙ ШАХТИ



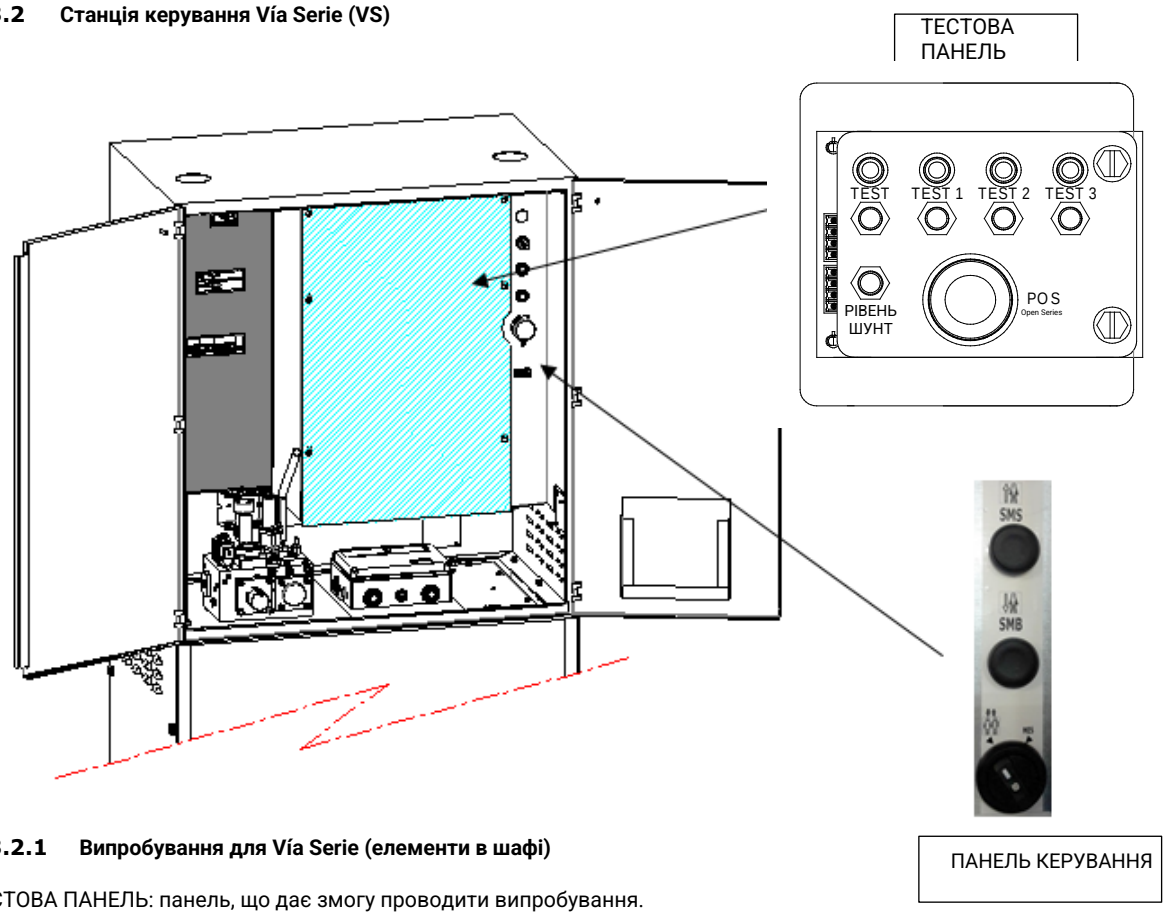
Застосування:
У ліфтах з розпашними дверима шахти використовуйте цей елемент, коли контакт наявності потрібно ненадовго шунтувати .

1.3 Технічні засоби та інструменти станції керування

1.3.1 Станція керування MP ecoGO

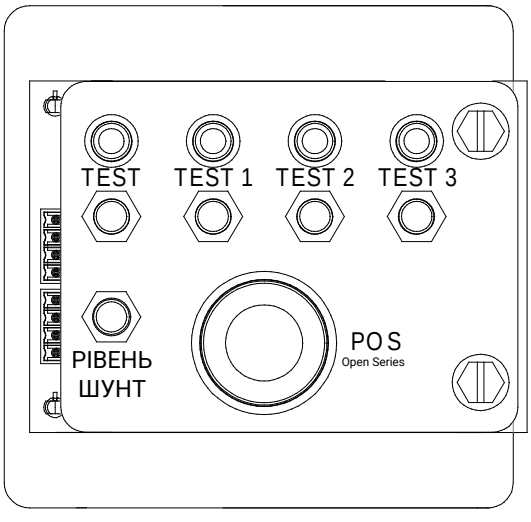
Якщо станція керування ліфта - MP ecoGO, скористайтеся консоллю MP або ПК із MP ecoGOTools і виконуйте кроки меню, що відповідає випробуванням під час введення в експлуатацію.

1.3.2 Станція керування Vía Serie (VS)



1.3.2.1 Випробування для Vía Serie (елементи в шафі)

ТЕСТОВА ПАНЕЛЬ: панель, що дає змогу проводити випробування.



Натисніть [TEST] один раз, щоб увімкнути тестовий режим на станції VS; про це сповістять світловий і звуковий сигнали; натисніть ще раз, щоб вимкнути тестовий режим.
У тестовому режимі виклики з панелі керування в кабіні (COP) та з поверхових постів (LOP) не обробляються, двері не працюють.

Перевірте наявність викликів із кабіни. Якщо вони є, ліфт спершу відпрацює записані виклики кабіни, але нові виклики не прийматиме.

У тестовому режимі можна вмикати [TEST 1] [TEST 2] [TEST 3] [LEVEL BYPASS], що допомагає під час «Випробування ловилів», «Випробування буферів з розсіюванням енергії», «Випробування неконтрольованого руху кабіни (UCM)»; порядок їх роботи буде описано далі.
Кнопка [POS] використовується для розмикання ланцюга безпеки.

ПАНЕЛЬ КЕРУВАННЯ:



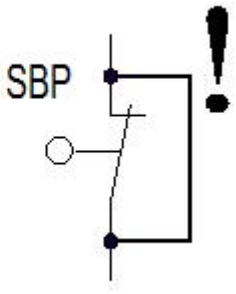
Кнопки панелі керування [SMB ↓] [SMS ↑] (у режимі НОРМАЛЬНА РОБОТА або MES) діють як виклики кабіни на кінцеві поверхи; при одночасному натисканні обох це розцінюється як виклик на проміжний поверх.

ПРИСТРІЙ ШУНТУВАННЯ ДВЕРЕЙ КАБІНИ І ШАХТИ (BYPASS):

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.





1.3.2.2 Консоль VS

Консоль - це інтерфейс користувача, через який станція керування показує інформацію про внутрішній стан (помилки, режими роботи тощо), а також дає змогу виконувати низку операцій з обслуговування, налаштування, калібрування тощо.



ВІДОБРАЖЕННЯ ПОМИЛОК

Кожна помилка складається з 4 інформаційних блоків; кожен блок складається з 4 змінних цифр і 1 сталої літери:

- Блок 1:
  - 2 цифри - порядковий номер відображеної помилки: помилки відображаються в порядку спадання (01 - найновіша).
  - F = сімейство: стала, що передує коду сімейства з 2 цифр. 2 цифри - код сімейства помилки.

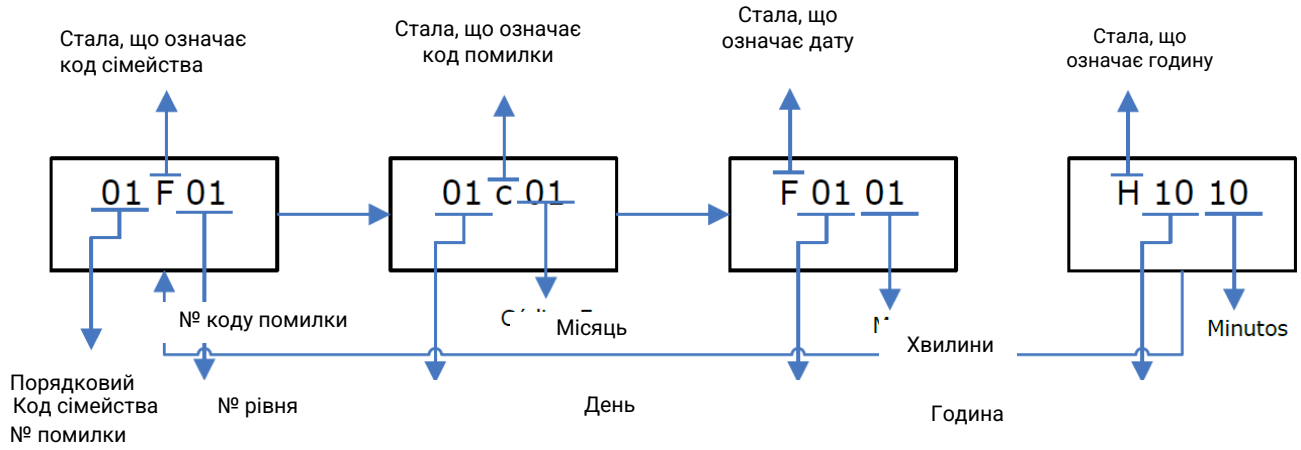
- Блок 2:
  - 2 цифри - номер рівня, на якому виникла помилка. C = код помилки: стала, що передує коду помилки. 2 цифри - код відображеної помилки.

- Блок 3:
  - F = дата: стала, що передує даті виникнення відображеної помилки. 2 цифри - день виникнення помилки. 2 цифри - місяць виникнення помилки.

- Блок 4:
  - H = година: стала, що передує годині виникнення відображеної помилки. 2 цифри - година виникнення відображеної помилки. 2 цифри - хвилини виникнення відображеної помилки.

Перехід між блоками:

Для переходу між блоками натискайте INTRO на клавіатурі консолі. Кожне натискання переводить до наступного блоку. Після останнього блоку відбувається повернення до першого, як показано на схемі:



Щоб перейти від однієї збереженої помилки до іншої, натисніть клавішу → **(ВПРАВО) або** ← **(ЛІВОРУЧ).**

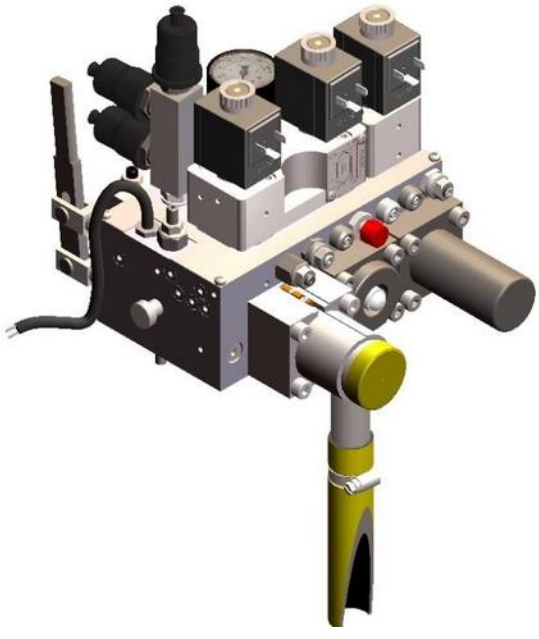
позн. → (ВПРАВО) для перегляду найстаріших помилок.

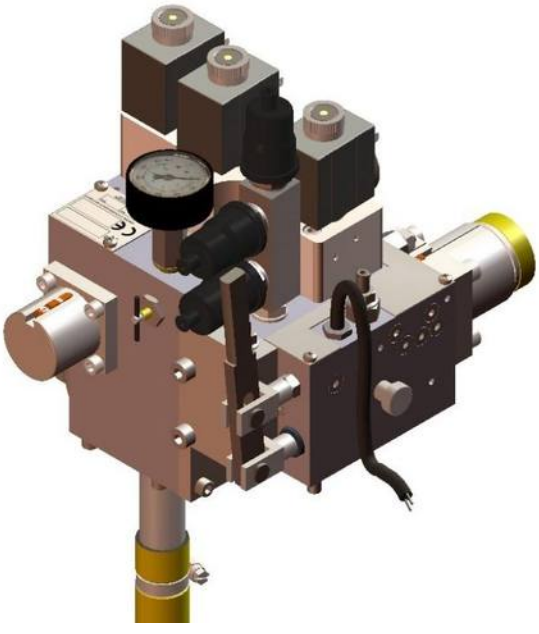
позн. ← (ВЛІВО) для перегляду найновіших помилок.

1.3.2.3 Клапанні блоки

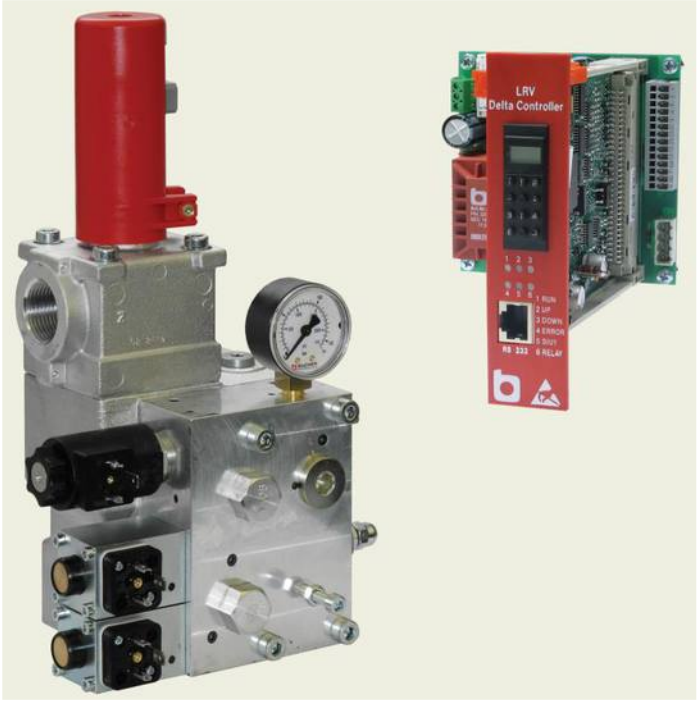
Цей документ містить інструкції та належну послідовність дій для проведення огляду й введення в експлуатацію гідравлічних ліфтів з клапанними блоками MP, моделей MP sava3, а також гідростанцій MP b з блоками моделей LRV та iValve.

1.3.2.3.1 Гідростанція із механічним клапанним блоком MP sava3





1.3.2.3.2 Гідростанція з електронним клапанним блоком Bucher, модель LRV



Для виконання випробувань гідростанції з цим електронним клапанним блоком потрібна ця консоль Bucher LRV.
ВАЖЛИВО! Ця консоль несумісна з консоллю iValve.

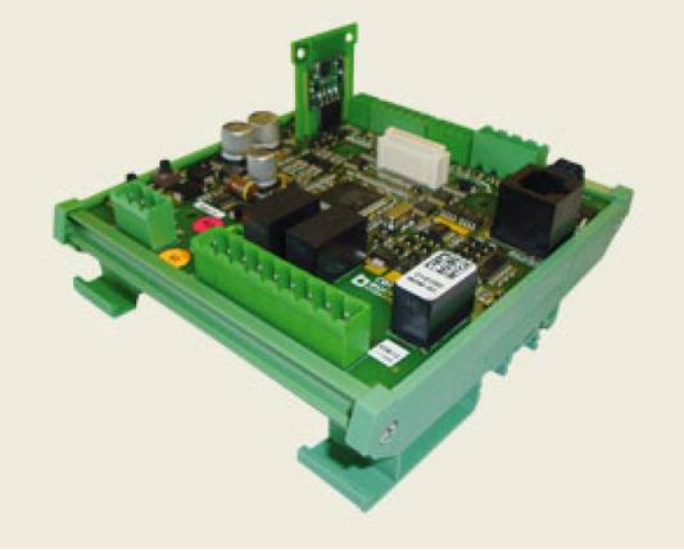
Консоль Bucher



1.3.2.3.3 Гідростанція з електронним клапанним блоком Bucher, модель iValve



Електронна плата iCon



Для виконання випробувань гідростанції з цим електронним клапанним блоком потрібна ця спеціальна консоль Bucher.
ВАЖЛИВО! Ця консоль несумісна з консоллю LRV

Консоль Bucher для iValve



Щоб відрізнити консоль LRV від консолі iValve, зверніть увагу на піктограми біля кнопок 1, 2, 3 і 4.

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Ці загальні положення слід враховувати протягом усього протоколу введення в експлуатацію.

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 досьє з установкою, що перевіряється.
Перевірте основні характеристики: вантажопідйомність, зупинки, посадкові майданчики, тип кабіни та оздоблення дверей. 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

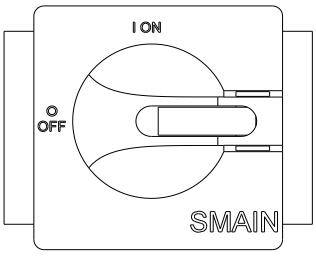
ВИПРОБУВАННЯ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ В КАБІНІ (0 кг)

3.1 Головний вимикач і електричний захист

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.10.5 Головні вимикачі, 5.10.1.2.3 Додатковий захист EN 81-20, 5.12.1.11 Пристрої зупинки, 5.12.1.11.1, 5.12.1.11.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:



Активуйте вимикач і перевірте його правильну 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.
Коли головний вимикач відключає живлення ліфта, має бути унеможливлено будь-яку автоматичну роботу ліфта (наприклад, автоматичну роботу від акумулятора).

Перевірте наявність окремих диференційних вимикачів для:
- кіл освітлення.
- ланцюга безпеки.
- кола живлення привода дверей.

Перебуваючи в робочій зоні гідростанції, перевірте наявність головного вимикача (QG), належно позначеного як (QG), на відстані не більше 1 м, виміряній від центра гідростанції до центра пристрою. До нього має бути прямий доступ без необхідності заходити в неактивний стан.

3.2 Захист від прямого контакту

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 для ліфтів без машинного приміщення (для ліфтів з машинним приміщенням це не вимагається).
Після цієї перевірки захист можна зняти для початку випробувань і протоколу введення в експлуатацію. Після завершення випробувань встановіть захист на місце.

3.3 Пристрої аварійного керування та випробувань

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 повинна мати пристрої для аварійного керування та випробувань, а всі відповідні інструкції мають бути в належному стані, видимими й розбірливими. Перевірте, що освітлення достатнє (за допомогою ручного ліхтаря), вимірявши люксметром щонайменше 200 лк; якщо є вимикач, призначений виключно для освітлення цієї панелі, переконайтеся в його справній роботі.

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

3.4 Перевірка тиску

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.6 Перевірка тиску, 5.9.3.6.1, 5.9.3.6.2, 5.9.3.6.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що передбачено манометр і його запірний клапан працює належно, виконавши такі кроки:

	• Запишіть початкові покази манометра. • Закрийте запірний клапан гідростанції.
	• Натисніть кнопку аварійного опускання та простежте, що стрілка падає до нуля або до мінімального тиску в гідроциліндрі.
	• Знову відкрийте запірний клапан гідростанції та простежте, що стрілка манометра не змінює початкових показів.

3.5 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.12.1.8 3.5 Пристрій шунтування дверей шахти та кабіни, 5.12.1.8.1, 5.12.1.8.2, 5.12.1.8.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
У режимі MES перевірте, що коли перемикач перебуває в будь-якому положенні SPE, SCE або SPC, консоль показує A31 при подачі 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.



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

3.6 Перевірка відсутності будь-якого шунтування ланцюга безпеки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що на станції керування немає шунтування.

3.7 Кінцеві вимикачі

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.12.2 Кінцеві вимикачі: 5.12.2.1 Загальні положення

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

ВЕРХНІЙ КІНЦЕВИЙ ВИМИКАЧ

Перед початком випробування ліфт має бути на поверсі, що безпосередньо під верхнім.

Завдяки цьому пристрою кабіна має зупинятися після проходження рівня поверху і до спрацювання механічного обмежувача ходу гідроциліндра.

TEST	• З порожньою кабіною. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
РІВЕНЬ ШУНТ	• Натисніть один раз [SMS ↑] • Перед досягненням поверху утримуйте натиснутою [LEVEL BYPASS] на випробувальній панелі, доки кабіна не зупиниться. Консоль показує Lbp.
	• На платі станції керування світиться лише світлодіод LED 1H. • На платі 538: світлодіод LED FS вимикається. • Візуально перевірте, що кабіна зупинилася належно.
SMB ↓	• Щоб відновити роботу ліфта, увімкніть режим MES на панелі керування та утримуйте [SMB ↓], доки кабіна не досягне рівня поверху.

3.8 Аварійний пристрій

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.12.3 Пристрій аварійної сигналізації та система переговорного зв'язку, 5.12.3.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте наявність телефонної лінії на станції керування:
- Перевірте наявність напруги ± 45 В пост. струму і
- Під'єднайте телефон до плати станції керування для підключення телефонної лінії, щоб перевірити двосторонній голосовий зв'язок, зателефонувавши на номер, запрограмований у кабіні.

3.9 Опір ізоляції

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.2 Електроустановка, 5.10.1.3.1, 5.10.1.3.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Для випробувань опору ізоляції в установці враховуйте такі кола:

- КОЛО 1: живлення R, S, T.
- КОЛО 2: ланцюг безпеки; клема 9H роз'єму XSSH2 плати VS-SMQ.
- КОЛО 3: U1, V1, W1.
- КОЛО 4: U2, V2, W2
- КОЛО 5: заземлення
- КОЛО 6: Освітлення, клеми RBF, RBN, CA, NCA, NOA, FH, NH, FC, NC роз'ємів XALH, XALB2.

Для проведення цих випробувань відключіть живлення станції керування та освітлення. Коли ліфт стоїть між поверхами із зачиненими дверима, відключіть XTSS і XSM1 на платі VS-SMQ та заземлювальний кабель від мережевого фільтра ZST12H.

Ці дроти слід належно заізолювати стрічкою. Ці дроти
слід належно заізолювати стрічкою.
Тривалість випробування має становити 1 хвилину, випробувальна напруга - 500 В пост. струму. Прикладіть випробувальну напругу до таких кіл:

	2	3	4	5	6
1	X	X	X	X	x
2		X	X	X	x
3			X	X	x
4				X	x
5					x

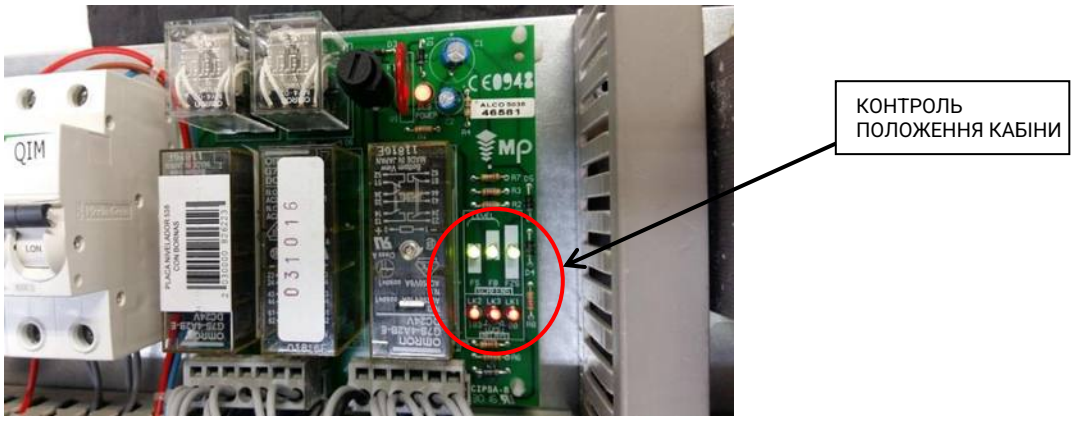
Виміряний опір ізоляції має бути не менше 1 МОм.

3.10 Контроль положення кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.9.3 Аварійне керування: 5.9.2.3.2, 5.2.6.6 Пристрої для аварійного керування та випробувань, 5.2.6.6.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
На платі VS-SMQ і на панелі керування є світловий індикатор, що світиться, коли кабіна не на рівні. Плата 538 має 3 зелені сигнали, що світяться одночасно, коли кабіна на рівні. Ці сигнали також активуються від аварійного живлення.



3.11 Підвирівнювання з відкритими дверима

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.12.1.4 Контроль вирівнювання, підвирівнювання та попередньої роботи з незакритими й незамкненими дверима

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

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

	• З порожньою кабіною. • Відправте кабіну на поверх, найближчий до машинного приміщення або гідростанції.
	• Режим NORMAL на випробувальній панелі та режим NORMAL на панелі керування. • Встановіть захисне огородження, що запобігає падінню в шахту, і залиште двері відкритими.
	• Коли ліфт на поверсі, відкрийте двері кабіни. • Перед закриттям дверей натисніть кнопку аварійного опускання на клапанному блоці та простежте, що зелений світлодіод магніту руху вгору на платі 538 вимкнувся. • Коли зелений світлодіод магніту руху вгору вимкнувся, відпустіть кнопку аварійного опускання.
	• Після цього плата вирівнювання 538 має активуватися, і ліфт виконає підвирівнювання. • Перевірте, що кабіна зупинилася на рівні.

ЛІФТ НА РІВНІ



ЛІФТ НЕ НА РІВНІ



3.12 Захист від несанкціонованого руху кабіни (порожньої)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.13 Захист від неконтрольованого руху кабіни, 5.6.7

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Випробування полягають у створенні несанкціонованого руху кабіни, коли ліфт стоїть на поверсі, а двері не замкнені.

ПОВНЕ ВИПРОБУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ВІД UCM
Для проведення цього випробування зробіть виклик, щоб відправити ліфт на поверх, де проводитиметься випробування.

Випробування UCM під час руху вгору

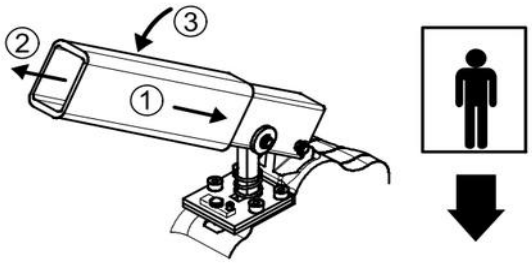
	• З порожньою кабіною. • Відправте кабіну на поверх, де проводитиметься випробування, [SMS ↑] або [SMB ↓], і зачекайте, доки двері закриються.
TEST 3	• Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Натисніть [TEST 3] і перевірте, що світлодіод світиться.
	• Зробіть виклик ліфта кнопками на поверсі та простежте, як відкриваються двері. Двері залишатимуться відкритими 240 с - це максимальний час, відведений для цього випробування.
	• Спричиніть підвирівнювання з відкритими дверима під час руху вгору кнопкою ручного опускання, доки зелений світлодіод FB плати 538 не перестане світитися (див. малюнки).
F0129	• Простежте, як ліфт починає рух вгору і зупиняється, виходячи із зони безпеки через розмикання ЛАНЦЮГА БЕЗПЕКИ, а станція керування генерує несправність F0129.
	• Вимкніть режим [TEST]. • Щоб ліфт знову запрацював, станцію керування слід скинути. Для цього вимкніть і знову увімкніть режим MES на панелі керування.

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



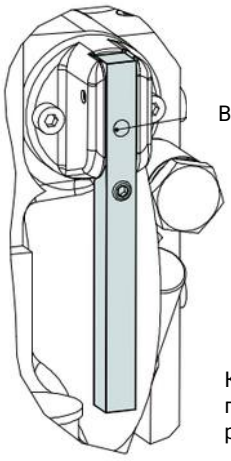
РУЧНЕ ОПУСКАННЯ КНОПКА з клапанним блоком MP sava3:

Кабіна рухається вниз під час натискання червоної кнопки ручного опускання



КНОПКА РУЧНОГО ОПУСКАННЯ з iValve-250:

1. Вставте ПОДОВЖУВАЛЬНУ ТРУБКУ ручного насоса до механічного упору.
2. Відведіть цю трубку назад на 2 см.
3. Повністю натисніть на важіль ручного насоса.



ЧЕРВОНИЙ ВАЖІЛЬ РУЧНОГО ОПУСКАННЯ

РУЧНЕ ОПУСКАННЯ КНОПКА з клапанними блоками LRV та iValve-500:

Кабіна рухається вниз під час потягування червоного важеля ручного опускання.

ЛІФТ НА РІВНІ



ЛІФТ НЕ НА РІВНІ



Випробування UCM під час руху вниз

	• З порожньою кабіною. • Відправте кабіну на поверх, де проводитиметься випробування, [SMS ↑] або [SMB ↓], і зачекайте, доки двері закриються.
TEST 3	• Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Натисніть [TEST 3] і перевірте, що світлодіод світиться.
	• Зробіть виклик ліфта кнопками на поверсі та простежте, як відкриваються двері. Двері залишатимуться відкритими 240 с - це максимальний час, відведений для цього випробування.
	• Спричиніть підвирівнювання з відкритими дверима під час руху вниз ручним насосом, доки зелений світлодіод FS плати 538 не перестане світитися (див. малюнки).
F0129	• Простежте, як ліфт починає рух вниз і зупиняється, виходячи із зони безпеки через розмикання ЛАНЦЮГА БЕЗПЕКИ, а станція керування генерує несправність F0129.
	• Вимкніть режим [TEST]. • Щоб ліфт знову запрацював, станцію керування слід скинути. Для цього вимкніть і знову увімкніть режим MES на панелі керування.

ЛІФТ НА РІВНІ



ЛІФТ НЕ НА РІВНІ



ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = 100 %Q

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

3.13 Точність зупинки (вирівнювання)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання, 5.12.1.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Для цього випробування режим TEST має бути вимкнено.
Викличте кабіну на поверх, де буде проводитися завантаження. Перевірте, що під час завантаження зі 100 % Q точність вирівнювання не перевищує ±20 мм.
Див. випробування точності вирівнювання в Додатку

3.14 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 Контроль навантаження, 5.12.1.2.1, 5.12.1.2.2, 5.12.1.2.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Покладіть навантаження, що відповідає 10 % 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 % Q

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

3.15 Миттєві або плавні ловці під час руху вниз

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 125 %.
- Перевірка роботи.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.4 Уловлювачі кабіни (див. 5.6.2)

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

1- Випробування на провисання канатів

↑	• Кабіна зі 125 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Відправте ліфт на верхній поверх [SMS ↑].
	• Порядок доступу в приямок 8.0.1 • Підготуйте систему для випробування на провисання канатів. • Порядок виходу з приямка 8.0.2
	• Натисніть [TEST 1] на випробувальній панелі та перевірте, що світлодіод світиться.
↓	• Утримуйте [SMB ↓] і, коли ліфт досягне номінальної швидкості, активуйте систему для випробування на провисання канатів.
	• Після спрацювання ловців натисніть [SMB ↓] і простежте за манометром, що тиск падає до мінімального тиску в гідроциліндрі, а контакт безпеки спрацював і розімкнув ланцюг безпеки. • Поверніть систему для випробування на провисання канатів у положення нормальної роботи ліфта.
	• Для відновлення роботи ліфта MP рекомендує використовувати систему розблокування ловців або • У режимі MES на панелі керування утримуйте [SMS ↑], доки кабіну не буде розблоковано.

2- Випробування з обмежувачем швидкості (залежно від установки)

TEST	• Кабіна зі 125 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Відправте ліфт на верхній поверх [SMS ↑].
TEST 1	• Натисніть [TEST 1] на панелі випробувань і перевірте, що світлодіод світиться.
MES	• Перейдіть у режим MES на панелі керування.
SMB ↓	• Утримуйте [SMB ↓] і, коли ліфт досягне номінальної швидкості, активуйте спрацювання обмежувача, перевівши ключовий перемикач SALV на панелі керування в положення TEST.
	• Рух лебідки припиняється після відпускання [SMB ↓], і станція керування автоматично виходить із режиму TEST 1.
	• Після спрацювання обмежувача натисніть [SMB ↓] і простежте за манометром, що тиск падає до мінімального тиску в гідроциліндрі, а контакт безпеки спрацював і розімкнув ланцюг безпеки.
	• Для відновлення роботи ліфта MP рекомендує використовувати систему розблокування ловців або • У режимі MES на панелі керування утримуйте [SMS ↑], доки кабіну не буде розблоковано.

3.16 Храповий пристрій або система проти сповзання

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 125 %.
- Перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.6, 5.6.5 3.21 Храпове пристосування, 5.6.5.1, 5.6.5.2, 5.6.5.3, 5.6.5.5, 5.6.5.6

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Див. посібник до конкретного виробу.

ВИПРОБУВАННЯ З НАВАНТАЖЕННЯМ У КАБІНІ = 100 % від Q
Підготуйте кабіну з необхідним навантаженням, рівномірно розподіленим по площі кабіни.

3.17 Буфер у приямку з накопиченням енергії (гумовий або пружинний)

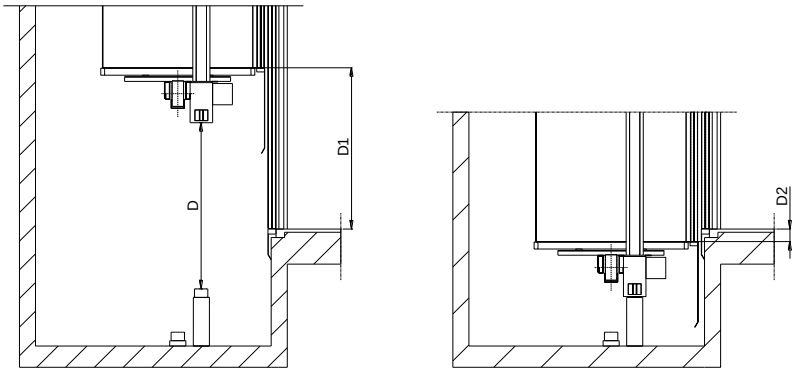
A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.7 Буфери, 5.8.1, 5.8.2, 5.8.1.4, 5.8.2.1, Буфери накопичення енергії, 5.8.2.1.1.1

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)
	• Виконайте порядок виходу з приямка, описаний у розділі 8.0.2
	• Відкрийте запірний клапан манометра. • Відправте кабіну в нижню межу ходу, натиснувши [SMB ↓].
	• Мінімізуйте тиск гідравлічного контуру, скориставшись кнопкою аварійного ручного керування під час спуску. • Відкрийте двері шахти нижнього поверху • Виміряйте вертикальну відстань від підлоги поверху до підлоги кабіни (D2). • Відніміть відстань між зоною удару та буфером від попереднього вимірювання, щоб отримати величину стиснення буфера (C = Dx - D2).
	• Простежте, що: - гідроциліндр не втрачає мінімального тиску, - контакт провисання канатів не спрацьовує, і - шток гідроциліндра не вдаряється об основу гідроциліндра.
	• Закрийте двері шахти. • Натискайте [SMS ↑], доки кабіну не буде піднято до рівня поверху. • Режим TEST на панелі випробувань і НОРМАЛЬНИЙ режим на пульті керування. • Підніміть кабіну на верхній поверх [SMS ↑]. • Відчиніть двері шахти нижнього поверху та візуально перевірте відсутність деформації буфера.

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



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 Швидкість під час руху вниз

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Акселерометр

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.8 Швидкість

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Для проведення цього випробування використовуйте акселерометр; швидкість не повинна перевищувати номінальну більш ніж на 8 %.

3.19 Клапан розриву трубопроводу

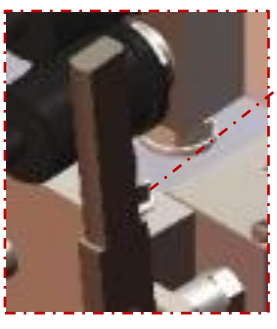
A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.8 Клапан розриву, 5.6.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

a) Для гідростанції MP sava3:
Клапан розриву трубопроводу

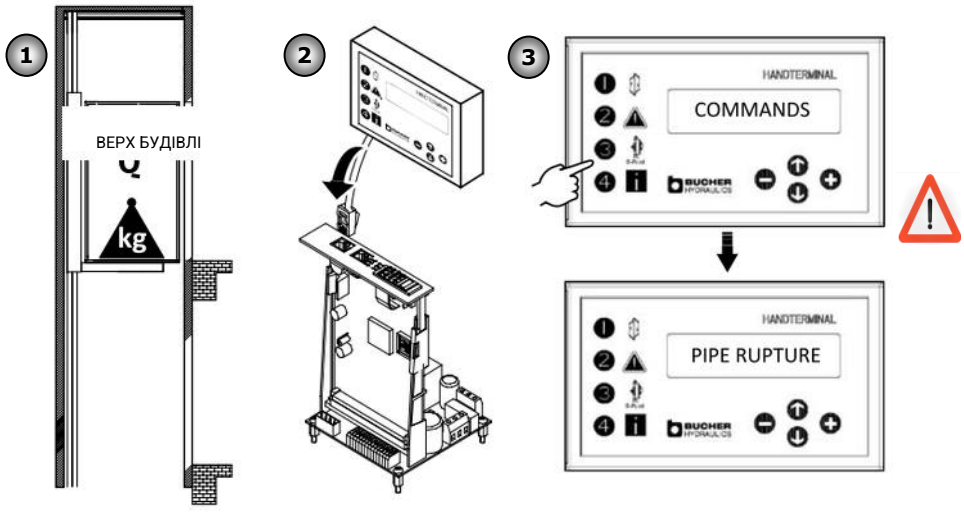




LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

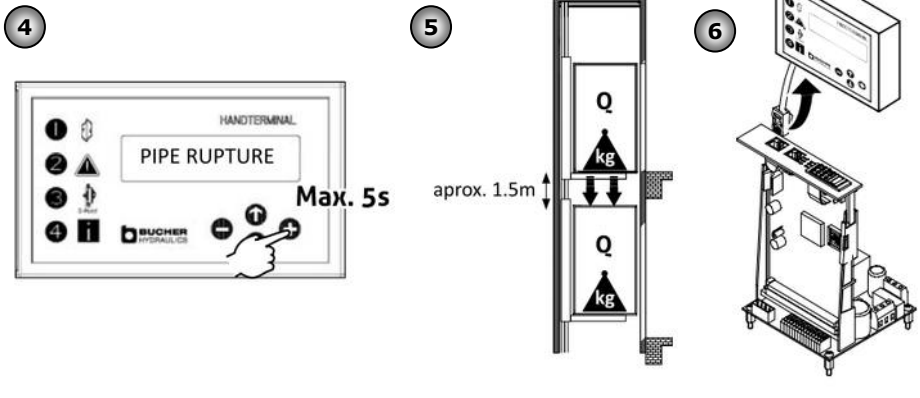
	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
SMS ↑	• Підніміть кабіну на верхній поверх, натиснувши [SMS ↑]. • Повністю затягніть гвинт для випробування клапана розриву на клапанному блоці MP sava3.
TEST 1	• Натисніть [TEST 1] і перевірте, що світлодіод світиться. • Режим MES на панелі керування. • Відправте кабіну на нижній поверх [SMB ↓].
	• Перевірте, що клапан розриву спрацював правильно і кабіна загальмувала під час руху, або простежте за манометром, що тиск знизився менш ніж до 5 бар.
SMS ↑	• Коли ліфт зупиниться, повністю відкрутіть випробувальний гвинт. • Щоб відновити роботу ліфта, у режимі MES на панелі керування натисніть [SMS ↑].

b) Для гідростанції з електронним клапанним блоком Bucher



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Виконуйте цю операцію на власний ризик монтажника та без людей у кабіні.
Правильно відкалібруйте клапан ловців відповідно до інструкцій виробника.

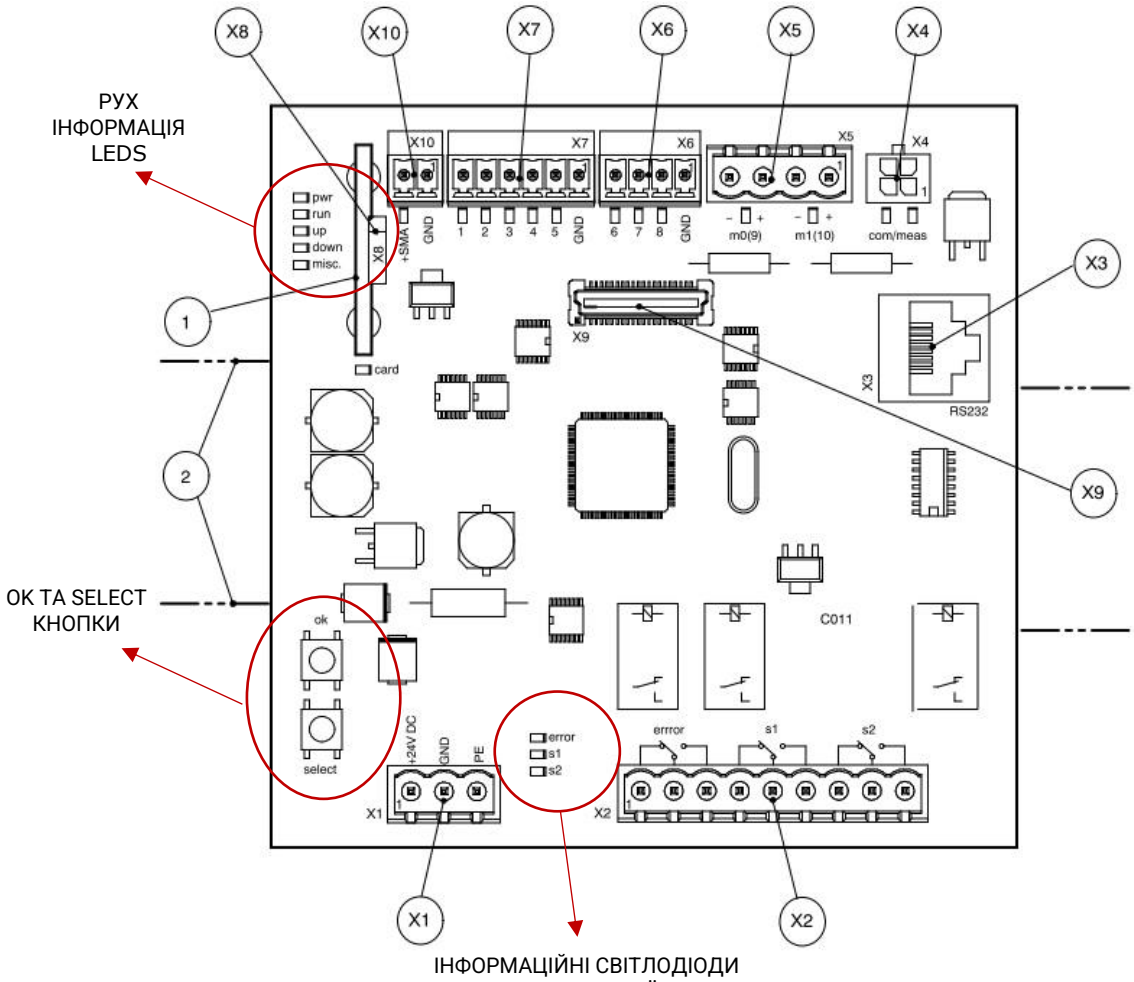


1. Встановіть кабіну на верхньому поверсі.
2. Підключіть програматор (консоль) до DELCON.
3. Натисніть кнопку 4 на програматорі й оберіть опцію «Pipe Rupture».
4. Утримуйте її натиснутою не більше 5 с, доки клапан розриву трубопроводу не заблокується.
5. Розблокуйте клапан розриву трубопроводу ручним насосом.
6. Відключіть програматор від DELCON.

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

c) Для гідростанції з електронним клапанним блоком Bucher, модель iValve

Ідентифікація вхідних і вихідних портів плати iCon.



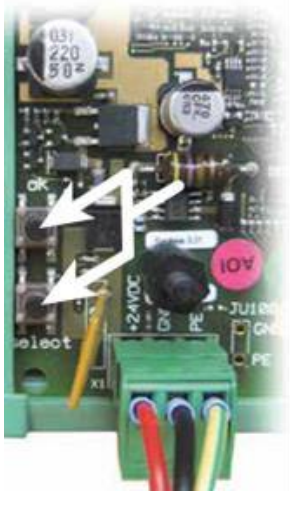
Поз.	ОПИС
1	ParamCard
2	Рейка TS15, TS35 (EN 50022) або рейка G G32 (EN 50035)
X1	Клемний блок живлення
X2	Клемний блок підключення виходів
X3	Підключення програматора / ПК
X4	Підключення iBox
X5	Клемний блок електроклапана
X6	Клемний блок командних сигналів K6…K8
X7	Клемний блок командних сигналів K1…K5
X8	Гніздо ParamCard
X9	Гніздо для додаткових плат
X10	Клемний блок SMA

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

c1) Виконання випробування клапана розриву консоллю Bucher

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
SMS ↑	• Підніміть кабіну на верхній поверх, натиснувши [SMS ↑].
TEST 1	• Натисніть [TEST 1] на випробувальній панелі та перевірте, що світлодіод світиться. • Режим MES на панелі керування. • У пункті «Adjust./tests» меню 3 консолі оберіть функцію «Pipe rupt. test» - інформаційні світлодіоди руху на платі iCon почнуть блимати. • На консолі спочатку натисніть клавішу +, щоб виконати, і ще раз натисніть +, щоб підтвердити. • На платі iCon одночасно натисніть обидві кнопки «ok» і «select». Кнопки слід утримувати, доки клапан розриву не заблокується. • Відправте кабіну на нижній поверх, утримуючи [SMB ↓]. • Зачекайте, доки ліфт розженеться. Світлодіод «down» на платі iCon почне блимати. Коли буде досягнуто швидкості спрацювання, клапан розриву закриється і рух припиниться. • Значення швидкості спрацювання та тиску в контурі після спрацювання клапана розриву відображаються на екрані консолі. Якщо кнопки відпустити до досягнення швидкості спрацювання, на дисплеї з'явиться повідомлення «High Pressure». У момент спрацювання клапана розриву світлодіоди перестають блимати.
	• Перевірте, що клапан розриву спрацював належно, коли кабіна загальмувала під час руху, або простежте, що тиск на манометрі впав нижче 5 бар.
SMS ↑	• Щоб належно завершити послідовність випробування клапана розриву, натисніть клавішу «-» на консолі. • Щоб відновити належну роботу ліфта, клапан розриву слід розблокувати подачею тиску ручним насосом або виконанням руху вгору. Для цього в режимі MES на панелі керування натисніть [SMS ↑].

c2) Виконання випробування клапана розриву за допомогою плати iCon



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!
Якщо одну з двох кнопок плати iCon, «ok» або «select», відпустити під час випробування до спрацювання клапана розриву, блок iValve негайно закривається і опускання припиняється. Під час використання консолі дисплей показує досягнуту максимальну швидкість.

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
SMS ↑	• Підніміть кабіну на верхній поверх, натиснувши [SMS ↑].
	• Натисніть [TEST 1] на випробувальній панелі та перевірте, що світлодіод світиться. • Режим MES на панелі керування. • Відключіть роз'єм живлення (X1) плати iCon. • Утримуйте одночасно натиснутими клавіші «ok» і «select» плати iCon під час її живлення => інформаційні світлодіоди руху почнуть блимати (з високою частотою - швидко) → відпустіть клавіші. • Коротко натисніть «select» => реле помилки перемкнеться приблизно на 1 секунду. • Коротко натисніть «ok» => світлодіод «down» почне блимати повільно. • Натисніть обидві кнопки «ok» і «select» плати iCon. • Відправте кабіну на нижній поверх, утримуючи [SMB ↓].

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

	• Зачекайте, доки ліфт розженеться. Світлодіод «down» на платі iCon почне швидко блимати. Коли клапан розриву заблоковано, світлодіод «down» продовжує повільно блимати. Коли буде досягнуто швидкості спрацювання, клапан розриву закриється і рух припиниться.
	• Перевірте, що клапан розриву спрацював належно, коли кабіна загальмувала під час руху, або простежте за манометром, що тиск впав нижче 5 бар.
SMS ↑	• Щоб належно завершити послідовність випробування клапана розриву за допомогою плати iCon, слід відключити роз'єм живлення (X1). • Щоб відновити належну роботу ліфта, клапан розриву слід розблокувати нагнітанням тиску ручним насосом або виконанням руху вгору. Для цього натисніть [SMS ↑] у режимі MES на панелі керування.

3.20 Запобіжний клапан і запірний клапан

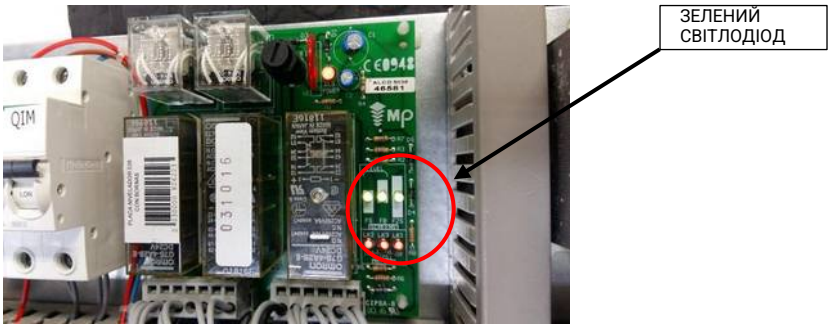
A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.5.3 Запобіжний клапан, 5.9.3.5.3.1, 5.9.3.5.1.1, 5.9.3.5.1.2.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
	• Відкрийте запірний клапан манометра та запишіть показ тиску при повному навантаженні в кабіні.
SMS ↑	• Зробіть виклик вгору, натиснувши [SMS ↑]. • Коли ліфт рушить, закрийте запірний клапан гідростанції й запишіть показ манометра.
	• Перевірте, що при закритому запірному клапані кабіна не рухається і жоден зелений світлодіод плати 538 не вимикається. • Записане значення тиску має бути не більше 140 % тиску при повному навантаженні.
	• Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Натисніть [SMB ↓] і простежте, що тиск падає до мінімального тиску в гідроциліндрі. • Перевірте, що кабіна не рухалася і жоден зелений світлодіод плати 538 не вимкнувся.

ПЛАТА 538



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

3.21 Захист від несанкціонованого руху кабіни гідравлічного ліфта (100 % навантаження)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.13 Захист від неконтрольованого руху кабіни, 5.6.7

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Випробування полягають у створенні несанкціонованого руху кабіни, коли ліфт стоїть на поверсі, а двері не замкнені.

ПОВНЕ ВИПРОБУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ ВІД UCM

Для проведення цього випробування зробіть виклик, щоб відправити ліфт на поверх, де проводитиметься випробування.

Випробування UCM під час руху вгору

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Відправте кабіну на поверх, де проводитиметься випробування, [SMS ↑] або [SMB ↓], і зачекайте, доки двері закриються.
TEST 3	• Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Натисніть [TEST 3] і перевірте, що світлодіод світиться.
	• Зробіть виклик ліфта кнопками на поверсі та простежте, як відкриваються двері. Двері залишатимуться відкритими 240 с - це максимальний час, відведений для цього випробування.
	• Спричиніть підвирівнювання з відкритими дверима під час руху вгору кнопкою ручного опускання, доки зелений світлодіод FB плати 538 не перестане світитися (див. малюнки).
F0129	• Простежте, як ліфт починає рух вгору і зупиняється, виходячи із зони безпеки через розмикання ЛАНЦЮГА БЕЗПЕКИ, а станція керування генерує несправність F0129.
	• Вимкніть режим [TEST]. • Щоб ліфт знову запрацював, станцію керування слід скинути. Для цього вимкніть і знову увімкніть режим MES на панелі керування.

ЛІФТ НА РІВНІ



ЛІФТ НЕ НА РІВНІ



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

Випробування UCM під час руху вниз

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Відправте кабіну на поверх, де проводитиметься випробування, [SMS ↑] або [SMB ↓], і зачекайте, доки двері закриються.
TEST 3	• Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Натисніть [TEST 3] і перевірте, що світлодіод світиться.
	• Зробіть виклик ліфта кнопками на поверсі та простежте, як відкриваються двері. Двері залишатимуться відкритими 240 с - це максимальний час, відведений для цього випробування.
	• Спричиніть підвирівнювання з відкритими дверима під час руху вниз ручним насосом, доки зелений світлодіод FS плати 538 не перестане світитися (див. малюнки).
F0129	• Простежте, як ліфт починає рух вниз і зупиняється, виходячи із зони безпеки через розмикання ЛАНЦЮГА БЕЗПЕКИ, а станція керування генерує несправність F0129.
	• Вимкніть режим [TEST]. • Щоб ліфт знову запрацював, станцію керування слід скинути. Для цього вимкніть і знову увімкніть режим MES на панелі керування.

ЛІФТ НА РІВНІ



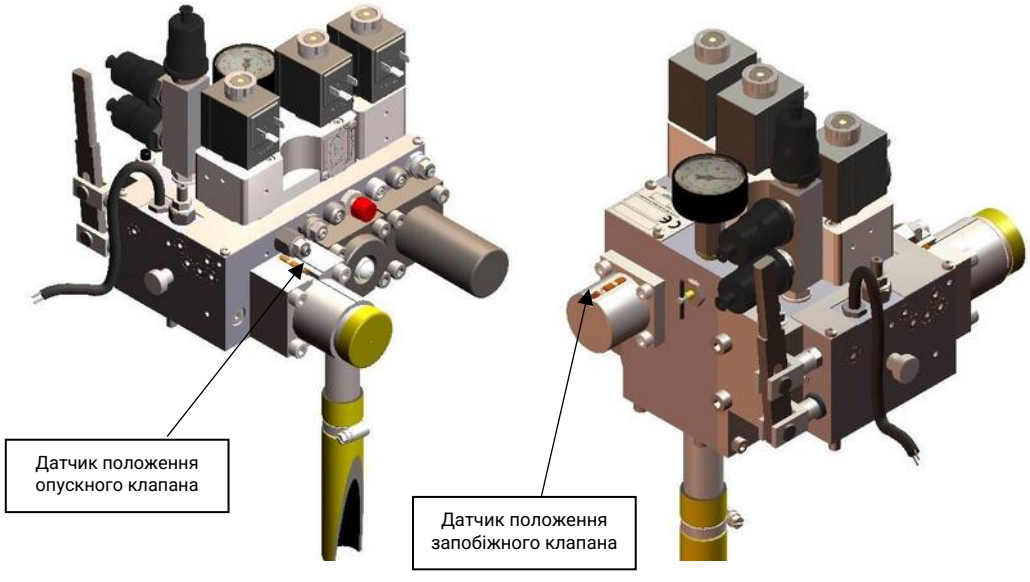
ЛІФТ НЕ НА РІВНІ



Нижче описано активацію підсистеми блокування UCM у разі несанкціонованого руху кабіни залежно від типу установки.

a) Для гідростанції MP sava3:

Випробування системи моніторингу



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

Випробування моніторингу 1:

TEST	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на випробувальній панелі,
SVD o SVC	• Коли ліфт стоїть на поверсі, відключіть магнітний датчик SVD або SVC. • Датчик відключається витягуванням коричневого або чорного кабелю з роз'єму WAGO, як показано на малюнку нижче.
F0130	• Перевірте, що ліфт не приймає жодних викликів, а станція керування показує несправність F0130.
НОРМАЛЬНИЙ	• Щоб відновити роботу ліфта, знову підключіть раніше відключений датчик і перейдіть у режим MES, а потім поверніться в режим NORMAL на панелі керування.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Слід встановити захисну кришку з метакрилату, а роз'єм WAGO розмістити на ній.

Захисна кришка з метакрилату



Роз'єм WAGO

Випробування моніторингу 2:

TEST	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на випробувальній панелі та режим NORMAL на панелі керування. • Відправте кабіну на крайній поверх, натиснувши [SMS ↑] або [SMB ↓]
SVD o SVC	• Коли ліфт рухається і до досягнення рівня поверху, відключіть магнітний датчик SVD або SVC. • Датчик відключається витягуванням коричневого або чорного кабелю з роз'єму WAGO, як показано на попередньому малюнку.
F0130	• Перевірте, що станція керування показує несправність F0130, оскільки після досягнення ліфтом поверху не виявлено датчик положення закриття клапана.
	• Щоб відновити роботу ліфта, знову підключіть раніше відключений датчик і перейдіть у режим MES, а потім поверніться в режим NORMAL на панелі керування.
НОРМАЛЬНИЙ	• Перевірте, що ліфт повертається в активний стан, коли датчики знову зчитують положення закриття клапана.

b) Для гідростанції з клапанним блоком Bucher, модель LRV:

Не застосовується.

c) Для гідростанції з клапанним блоком Bucher, модель iValve:

Перевірку сигналу моніторингу (сигнал SMA) виконують так, як описано нижче.

Консоль Bucher має функцію («Test SMA GND»), за допомогою якої можна вимкнути нормальну послідовність сигналів 0 В/24 В. Контакт +SMA залишається на 0 В після завершення руху. Для цього:

	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на випробувальній панелі та режим NORMAL на панелі керування.
	• Переконайтеся, що консоль Bucher підключено. • Оберіть на консолі меню 3 «Test SMA GND». • Запустіть виконання випробування клавішею + і підтвердіть повторним натисканням +. Консоль показує повідомлення «Completed».
↑↓	• Зробіть виклик вгору або вниз у нормальному режимі та зачекайте, доки кабіна досягне рівня поверху.
	• Перевірте, що станція керування показує F0130, оскільки після досягнення ліфтом поверху не виявлено датчик закритого положення клапана.
	• Ліфт буде автоматично відправлено на нижній поверх. • Зробіть виклик ліфта на інший поверх. • Ліфт має відмовляти в подальших поїздках, доки помилку F0130 не буде скинуто.
	• Щоб відновити роботу ліфта, вийдіть з режиму тестування консоллю та скиньте станцію керування (переведіть селектор у режим MES, потім назад у режим NORMAL).

3.22 Випробування тиском при 100 % навантаження

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.10 3.23 Випробування тиском

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

SMS	• Кабіна зі 100 % номінального навантаження. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Підніміть ліфт на верхній поверх [SMS ⇑] і запишіть тиск (100 %).
MES	• Перейдіть у режим MES на панелі керування. • Утримуйте [SMS⇑] і доведіть гідроциліндр до граничного ходу.
	• Ручним насосом створіть тиск 200 %. • Залиште установку в спокої на 10 хвилин. • Після цих 10 хвилин запишіть значення тиску (p1) і витримайте установку під тиском ще 5 хвилин. Потім так само запишіть значення тиску (p2).
	• Переконайтеся, що немає витоку та падіння тиску (з урахуванням можливого впливу зміни температури гідравлічної рідини). • Результат випробування вважається належним, якщо втрата тиску (p1-p2) за останні 5 хвилин не перевищує 10 %. • Візуальним оглядом переконайтеся, що цілісність гідравлічної системи збережена. • У виняткових випадках втрата тиску може сягати 10 % (через вплив температури). Після оцінки належної цілісності гідравлічного контуру результат випробування можна вважати належним.
SMB ↓	• Щоб відновити роботу ліфта, у режимі MES на панелі керування натисніть [SMB ⇓].

ВАЖЛИВО!

Згідно зі стандартом EN 81-20, 6.3.10, слід враховувати вплив температури на гідравлічну рідину. Через коефіцієнт теплового розширення зниження температури під час випробування може зменшити об'єм оливи в гідроциліндрі, що призведе до падіння тиску. Тому випробування рекомендовано виконувати, коли температура оливи максимально близька до температури навколишнього середовища. Так цей вплив буде мінімальним.

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

Є й інші чинники можливого падіння тиску під час випробування, які не означають порушення цілісності контуру:

- Гідравлічна олива є стисливою рідиною. Коефіцієнт стисливості впливає на поведінку тиску. Тому дуже важливо належно видалити повітря з гідроциліндра.
- Загальний об'єм оливи в установці.
- Градієнт температури. Чим більша різниця з навколишньою температурою, тим сильніший вплив.
- Блокування гідроциліндра в повністю висунутому положенні.
- Правильний монтаж рами та напрямних (небажане тертя).
- Коефіцієнт розширення гнучких трубопроводів.



НЕ ВХОДЬТЕ В КАБІНУ

3.23 Точність зупинки на поверхах і відстань між кабіною та порогом дверей шахти

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: 100 %
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

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:
Для цього випробування режим TEST має бути вимкнений. Зробіть виклики на всі поверхи, як вгору, так і вниз. Перевірте, що точність зупинки кабіни становить ±10 мм, а горизонтальна відстань між порогом кабіни та порогом дверей шахти не перевищує 35 мм.
Див. таблиці в додатку.

ВИПРОБУВАННЯ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ В КАБІНІ (0 кг)



НЕ ВХОДЬТЕ В КАБІНУ

3.24 Точність зупинки на поверхах

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.12 Зупинка кабіни на поверхах і точність вирівнювання, 5.12.1.1.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Для цього випробування режим TEST має бути вимкнений. Зробіть виклики на всі поверхи, як вгору, так і вниз. Перевірте, що точність зупинки кабіни становить ±10 мм.
Див. таблиці в Додатку.

3.25 Швидкість руху вгору

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Вимірювання

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.8 3.24 Швидкість, 5.9.3.8.1, 5.9.3.8.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Для цього випробування використовуйте акселерометр: швидкість порожньої кабіни не повинна перевищувати номінальну швидкість руху вгору більш ніж на 8 %.

3.26 Гідроциліндр, амортизована зупинка

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.2.4 М'яка зупинка, 5.9.3.2.4.1

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

MES	• З порожньою кабіною. • Режим TEST на випробувальній панелі та режим NORMAL на панелі керування. • Підніміть кабіну на верхній поверх [SMS ↑].
SMS ↑	• Відкрийте запірний клапан манометра. • Перейдіть у режим MES на панелі керування. • Доведіть кабіну до межі ходу, натиснувши [SMS ↑].
	• Коли гідроциліндр досягає межі, тиск має зростати поступово. • Якщо тиск зростає різко, зупинка не є м'якою.

3.27 Автоматична евакуація для гідравлічного ліфта

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Перевірка роботи.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

TEST	• З порожньою кабіною. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування. • Ліфт перебуває на нижньому поверсі [SMB ↓].
SMS+SMB	• Підніміть ліфт на проміжний поверх, натиснувши [SMS+SMB].
QF	• Під час руху ліфта вгору до проміжного поверху вимкніть автомат QF у блоці електричного захисту. • Буде активовано режим евакуації.
	• Перевірте, що двері кабіни та поверху відкрилися і виконано правильне вирівнювання. • Щоб відновити нормальну роботу ліфта, дочекайтеся завершення евакуації та знову ввімкніть QF у блоці електричного захисту.

3.28 Обмежувач часу роботи двигуна

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.10.2, 5.9.3.10.3

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

TEST	• З порожньою кабіною. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
SMS ↑	• Підніміть ліфт на верхній поверх одним натисканням [SMS ↑]. • Закрийте запірний клапан.
	• Спустіть ліфт на нижній поверх, натиснувши [SMB ↓].
ПОМИЛКА	• Буде відображено помилку • Скиньте селектором MES.

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

3.29 Неперервність захисних провідників

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що станція керування заземлений.
Перевірте на станції керування, що всі заземлювальні проводи під'єднані, та їхню безперервність.
Цей пункт слід продовжити пізніше, коли виконуватимуться перевірки всіх частин ліфта із заземленням (напрямні, обмежувач швидкості за наявності, двері, привод дверей, пост ревізії тощо). Перевірте правильність монтажу та безперервність.

3.30 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.

Щоб перевірити всі з'єднання, вимкніть вимикач QG і зніміть захисну кришку пристроїв захисного вимкнення станції керування.
Після завершення перевірки встановіть захисну кришку та ввімкніть вимикач QG.

4 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В МАШИННОМУ ПРИМІЩЕННІ АБО ЕКВІВАЛЕНТНІЙ ЗОНІ

4.1 Двері та доступ до машинного приміщення

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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, 5.2.6.3.2 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 в машинному приміщенні

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

З зовнішнього боку дверей або люків, що ведуть до машинних приміщень і приміщень блоків, розмістіть напис з таким мінімальним текстом:

«Ліфтове обладнання - Небезпека
«Доступ стороннім особам заборонено»

У разі люків-лазів постійно видимий напис має попереджати користувачів люка:

«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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.5 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 повинні використовуватися для цілей, не пов'язаних з ліфтами.
Машинні приміщення та приміщення блоків не повинні використовуватися 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 та контроль температури оливи

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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, 5.10.4.4 EN 81-20, 5.9.3.11 Захист двигунів від перегріву та контроль температури оливи

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте правильність підключення термодатчика (TS1 і TS2).
Відключіть його на станції керування та перевірте, що ліфт не запускається; потім переконайтеся, що на консолі Vía Serie з'являється помилка F1245, і підключіть датчик знову.
Після підключення термодатчика перевірте, що ліфт знову працює.
Повторіть випробування під час роботи ліфта: на середині ходу відключіть термодатчик і простежте, що ліфт зупиняється на рівні поверху, двері поверху та кабіни відкриваються, з'являється помилка F1245, і ліфт більше не запускається.
Підключіть термодатчик знову, перевірте, що ліфт знову працює.

4.13 Захист від електричних несправностей

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Заземлення установки має бути справним. Щоб це підтвердити, виконайте таку перевірку: відключіть живлення установки.
RA << 167 Ω, де RA - сума опорів, у Ω, між заземлювачем і головним захисним провідником (рекомендується, щоб результат був якомога ближчим до нуля).
Щодо решти випробувань див. випробування, проведені в лабораторії. Декларація відповідності, видана MP, гарантує відповідність EN 81-20, 5.11.1

4.14 Табличка даних пристроїв безпеки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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:

Якщо в установці є плата 538, перевірте:

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



Сертифікат типового випробування ЄС

Виробник

Тип пристрою



Система захисту від неконтрольованого руху кабіни (UCM).

4.15 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

4.16 Гідравлічний бак

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.7 Бак, 5.9.3.9.1.6, 5.9.3.9.2.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Візуально переконайтеся в наявності табличок, їх належному стані та розташуванні. Перевірте наявність доступної кришки, що полегшує заповнення бака.
Перевірте, що є засоби для зручного контролю рівня гідравлічної рідини в баку. На баку мають бути вказані характеристики гідравлічної рідини.

Поруч із клапаном ручного керування аварійним спуском має бути табличка з написом:

"Обережно - аварійний спуск"

Поруч із клапаном ручного керування аварійним підйомом має бути табличка з написом:

"Обережно - аварійний підйом"

5 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ НА ДАХУ КАБІНИ ТА НАВКОЛО НЬОГО

5.0 Порядок доступу на дах кабіни та виходу 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 Доступ на дах кабіни

TEST	• З порожньою кабіною. • Режим TEST на панелі випробувань і нормальний режим на пульті керування.
SMS ↑	• Підведіть кабіну на останній поверх, натиснувши [SMS ↑]
MES	• Перейдіть у режим MES на панелі керування.
SMB ↓	• Тримайте натиснутою [SMB ↓], доки дах кабіни не зрівняється з верхнім поверхом для виходу на дах.
	• Відчиніть двері шахти аварійним ключем.
	• Натисніть Стоп (ST) на даху кабіни та переведіть перемикач у режим INSPECCIÓN на пості ревізійного керування даху кабіни (MI). • Переведіть у режим NORMAL на панелі керування.
	• Зачиніть двері шахти й перевірте, що ліфт не рухається • Переконавшись, що ліфт не рухається, відкрийте двері шахти та вийдіть на дах.

5.0.2 Вихід з даху кабіни

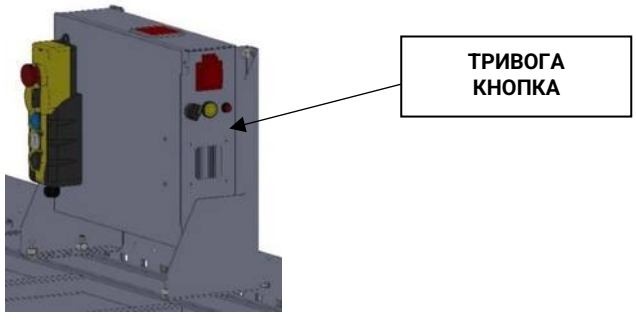
↑↓	• За допомогою посту ревізії (MI) на даху кабіни подайте команду руху вниз або вгору, доки дах кабіни не опиниться на рівні верхнього поверху для доступу на дах.
MES	• Режим MES на панелі керування.
	• На пості ревізійного керування (MI) даху кабіни переведіть у режим NORMAL.

5.1 Аварійний пристрій

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.



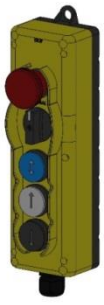
5.2 Пост огляду

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.12.1.5 Керування ревізійним режимом: 5.12.1.5.1.2, 5.12.1.5.2.3 Кнопки, 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.
Пост ревізійного керування має мати пріоритет над командами блока MES; він має блокувати кнопки ВГОРУ/ВНИЗ у MES. Після переведення в режим РЕВІЗІЯ ліфт рухається лише кнопками поста ревізійного керування.



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

Відключіть роз'єм XMPC у шафі на даху кабіни, переведіть перемикач SBP в положення SPC, переведіть станцію керування в режим MES, подайте команду руху вгору або вниз кнопками SMS/SMB; кабіна не повинна рухатися. Повторіть дію з підключеним XMPC, і кабіна має рухатися у вибраному напрямку.

5.3 Рятувальні простори і вибіг кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.5.7 Рятувальні простори на даху кабіни та зазори в надшахтному просторі, 5.2.5.7.1, 5.2.5.7.2, 5.2.5.6 Напрямлений хід кабіни, 5.2.5.6.1.1, 5.2.5.6.1.4, 5.2.5.6.4.1

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

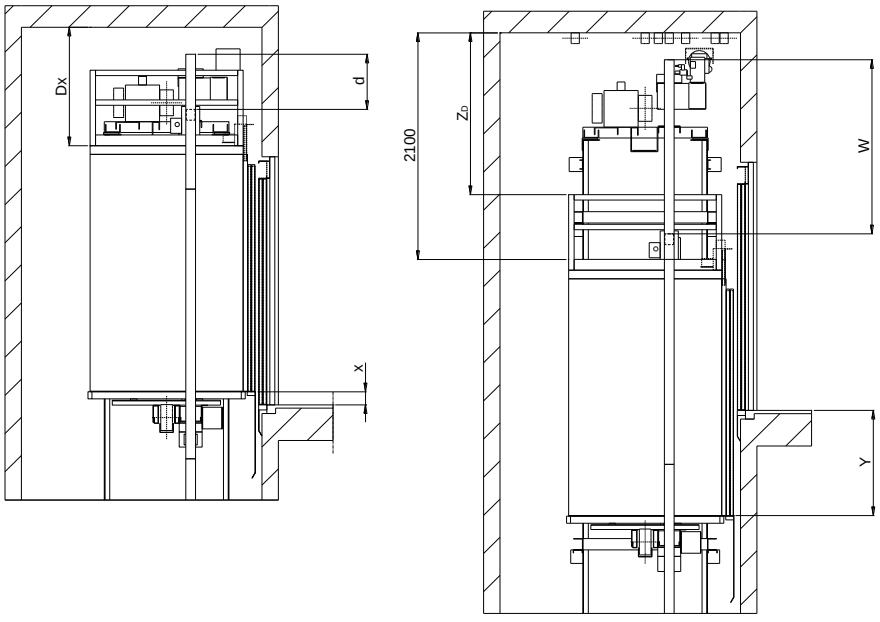
Тип	Поза	Піктограма	Горизонтальні розміри рятувального простору (м x м)	Висота рятувального простору (м)
1	Стійка		0,40 x 0,50	2,00

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

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

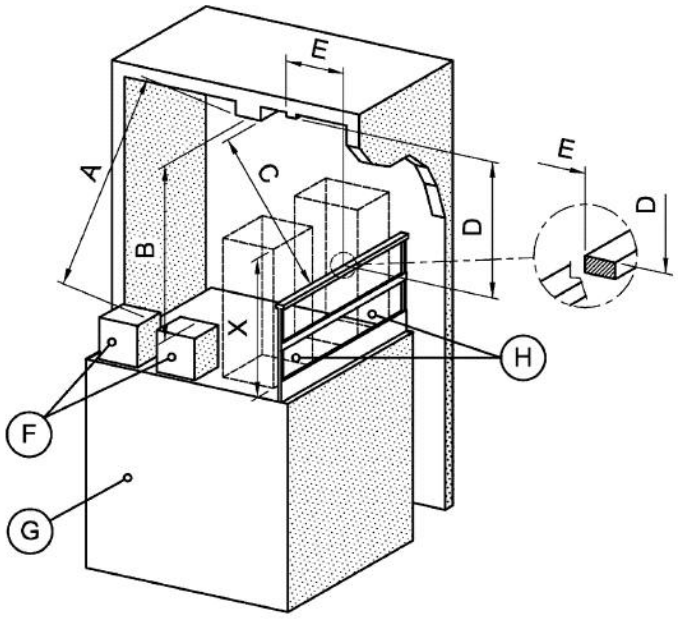
Коли кабіна або противага перебуває у найвищому положенні, довжина її напрямних має забезпечувати додатковий хід щонайменше 0,10 м.

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 перебуває на відстані 2100 мм від стелі надшахтного простору
D	= Фактична відстань від кінця башмака до кінця напрямної. D = W - (X+Y)

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



ПОЗН.

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 безпечних просторів (таблиця 3)
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 $+ 0{,}035 \cdot v^{2\,a}$	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: $\frac{1}{2} \cdot \frac{(1{,}15 \times v)^2}{2 \cdot gn} = 0{,}0337\,v^2$ округлено до $0{,}035 \cdot v^2$.			

	• Порядок виходу з даху кабіни.
SMS ↑	• Утримуйте [SMS ↑], доки рух не зупинить межа ходу гідроциліндра.
	• Перевірте, що ліфт не рухається, спостерігаючи зростання тиску після досягнення гідроциліндром межі ходу.
X	• Відчиніть двері та виміряйте відстань від рівня поверху до підлоги кабіни (відстань X). • Зачиніть двері.

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

SMB ↓	• Тримайте натиснутою [SMB ↓], доки дах кабіни не зрівняється з верхнім поверхом для виходу 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, вказані у відповідному розділі стандарту (відстані ZA, B, C, D...). • Розрахуйте фактичні відстані: D = 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.

5.4 Поверхня даху кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

5.5 вентиляція

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

5.6 Елементи, що не належать до ліфтової установки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.2 Виключне використання шахти, машинних приміщень і приміщень 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.

5.7 Огородження

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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.

5.8 Гаки

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.7 Вантажно-розвантажувальні роботи з обладнанням

C. ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ: ПОРЯДОК ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте наявність гаків або точок підвішування вантажів із зазначенням безпечного робочого навантаження, залежно від випадку.

5.9 Обмежувач швидкості

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.6.2.2.1 Спрацювання уловлювачів від обмежувача швидкості, 5.6.2.2.1.8

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

Перевірте стан пломби та правильність монтажу.

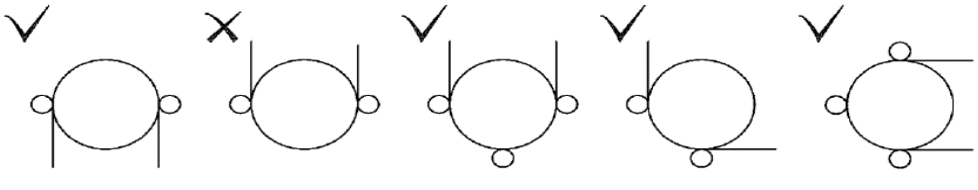
5.10 Захист відвідного шківа

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.5.7 Захист блоків, шківів і зірочок, 5.5.7.1, 5.5.7.2

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:



5.11 Система запобігання падінню шківів (утримувальні пристрої)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

5.12 Збирання витоків і крапель рідини з головки циліндра та належний дренаж

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.2.5 Засоби захисту, 5.9.3.2.5.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте правильність монтажу дренажної системи, що відводить оливу, яка накопичується на головці циліндра, без перетискання в жодній точці; переконайтеся, що є достатньо велика ємність, закріплена до елемента шахти, для збирання оливи. Також переконайтеся, що немає переливу на головці, щоб олива не забруднювала гідроциліндр, а надлишок оливи не потрапляв у приямок чи на інші елементи ліфта. Перевірте, що гідроциліндр належно дренований.

5.13 Неперервність захисних провідників

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Мультиметр.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 6.3.2 Електрообладнання

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що захисні провідники належно підключені так, щоб між усіма металевими частинами ліфта, включно з дверима, напрямними, кабіною тощо, була безперервність.

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

5.15 Освітлення шахти

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр і вимірювач.

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.

5.16 Аварійне освітлення на даху кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Люксметр і вимірювач.

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).

5.17 Відстань між внутрішньою поверхнею шахти та порогом кабіни і механічним блокувальним пристроєм дверей кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.5.3 Конструкція стін шахти та дверей шахти напроти входу в кабіну, 5.2.5.3.1, 5.3.9.2 замикаючі пристрої дверей, 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.
SMS ↑	• У режимі MES на випробувальній панелі натискайте [SMS ↑] 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.

5.18 Електричний захисний пристрій контролю зачинених дверей кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

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

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.3.8 Замикання та контроль закритого стану дверей шахти, 5.3.8.1, 5.3.8.2, 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,
5.3.10 Вимоги, спільні для пристроїв контролю замкненого та закритого стану дверей шахти: 5.3.10.1, 5.3.10.2, 6.3.14 захист від падіння/зрізання, 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.

5.20 Фартух дверей шахти

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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.

5.21 Двері доступу та аварійні двері - люки доступу

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.3 Двері доступу та 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 Повідомлення, 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) їх має бути можливо відкрити зсередини шахти, машинного приміщення чи приміщення блоків без ключа, навіть у замкненому стані;
d) мають бути обладнані електричним пристроєм безпеки.

Перевірте правильність розташування та відповідність повідомлень у кожному випадку.
Із зовнішнього боку дверей або люків, що ведуть у машинні приміщення та приміщення блоків, розмістіть повідомлення з таким мінімальним написом:

«Ліфтове обладнання - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

У разі люків постійно видиме повідомлення має інформувати тих, хто ними користується:

«Небезпека падіння - Закривайте люк»

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

«Ліфтова шахта - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

5.22 Люки даху кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
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.

5.23 Кріплення напрямних

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ: не застосовується.

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що положення та відстань між кріпленнями напрямних відповідають монтажним кресленням.

5.24 Відстань між напрямними та облицюванням

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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.

5.25 Тягові канати

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 на обох кінцях троса.
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.

5.26 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.1.1 Вимоги безпеки та/або захисні заходи

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Візуальний огляд для підтвердження відсутності небезпек.

6 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В КАБІНІ

6.1 Інформація в кабіні

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.4.2.3 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Вимірювання.
- Вимірювач.

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.

ТАБЛИЦЯ 6

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

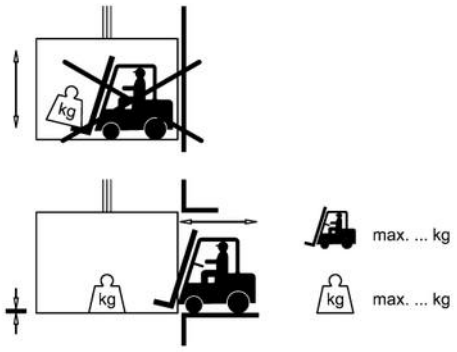
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.3 Вантажопасажирські ліфти

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.4.2.2 Вантажопасажирські ліфти, 5.4.2.2.1, 5.4.2.2.2, 5.4.2.2.4

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте наявність на посадкових майданчиках інформації щодо завантаження за допомогою вантажних пристроїв.



Виміряйте доступну площу кабіни, щоб перевірити її відповідність проєкту ліфта та табличці.
Для вантажопасажирських ліфтів із гідравлічним приводом доступна площа кабіни може бути більшою за значення, визначене за таблицею 6, але не повинна перевищувати значення, визначене за таблицею 7 для відповідної номінальної вантажопідйомності.

ТАБЛИЦЯ 7

Номінальна вантажопідйомність, маса (кг)	Максимальна доступна площа кабіни (м²)	Номінальна вантажопідйомність, маса (кг)	Максимальна доступна площа кабіни (м²)
400	1,68	975	3,52
450	1,84	1000	3,60
525	2,08	1050	3,72
600	2,32	1125	3,90
630	2,42	1200	4,08
675	2,56	1250	4,20
750	2,80	1275	4,26
800	2,96	1350	4,44
825	3,04	1425	4,62
900	3,28	1500	4,80
		1600[a]	5,04

a: понад 1600 кг додавати 0,40 м2 на кожні додаткові 100 кг.
Для проміжних навантажень площу визначають лінійною інтерполяцією.

6.4 Пристрій аварійної сигналізації

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте належну роботу пристрою аварійної сигналізації, натиснувши кнопку виклику, та перевірте двосторонній переговорний зв'язок із живленням і без нього, якщо хід ліфта перевищує 30 м або якщо немає прямого акустичного зв'язку між кабіною та місцем, звідки виконується аварійне керування. Перевірте роботу переговорного зв'язку з живленням і без нього.

6.5 Повторне відкриття і відкриття дверей кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

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, 5.12.1.2.3, 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач або калібр.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 скло має маркування з назвою постачальника, торговою маркою та товщиною.

6.11 Освітлення кабіни і аварійне освітлення

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Люксметр і вимірювач.

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) панель у центрі кабіни на висоті 1 м від підлоги;

7 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ ЗА МЕЖАМИ ШАХТИ

7.1 Освітлення підходів

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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:
Із зовнішнього боку дверей або люків (крім дверей шахти та дверей аварійних і випробувальних панелей), що ведуть до машинного приміщення та приміщення блоків:

«Ліфтове обладнання - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

У разі люків постійно видиме повідомлення має інформувати тих, хто ними користується:

«Небезпека падіння - Закривайте люк»

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

«Ліфтова шахта - Небезпека
Доступ стороннім особам заборонено»

7.4 Аварійне розблокування

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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 бути розміщений у шафі станції керування.

7.5 Зазори між стулками

Як у розділі Зазори між стулками дверей глави 6.

7.6 Частково огороджена шахта

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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;
- огородження має бути розташоване не далі 0,15 м від країв перекриттів, сходів або майданчиків.

8 КОНТРОЛЬ І ПЕРЕВІРКИ В ПРИЯМКУ

8.0 Порядок доступу до приямка та виходу з нього

Для перевірки деяких із наведених нижче розділів один технік має бути на даху кабіни, а інший у приямку.
Перед входом у шахту потрібно:

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

8.0.1 Доступ до приямка

TEST	• З порожньою кабіною. • Режим NORMAL на панелі керування.
SMB ↓	• Опустіть кабіну на нижню зупинку кнопкою [SMB↓] і переконайтеся, що в кабіні нікого немає.
MES	• Перемкніть на режим TEST на випробувальній панелі • Перейдіть у режим MES на панелі керування.
SMS ↑	• Утримуйте [SMS ↑], доки дах кабіни не опиниться на рівні верхньої зупинки для доступу на дах кабіни.
	• Відкрийте двері шахти для доступу на дах кабіни • Увімкніть Стоп на даху кабіни (ST) і переведіть перемикач у режим РЕВІЗІЯ • Закрийте двері шахти, через які здійснювався доступ на дах кабіни • Натисніть [SMS ↑] і переконайтеся, що ліфт не працює • Переведіть у режим NORMAL на панелі керування..
	• Відкрийте двері шахти для доступу на дах кабіни. • Деактивуйте Стоп (ST) на даху і подайте команду руху вгору на ревізійній панелі даху кабіни (MI), доки двері нижнього поверху не звільняться.
ST	• Відкрийте двері шахти, що ведуть до приямку, аварійним ключем і натисніть кнопку Стоп приямку (ST). • Зачиніть двері шахти й перевірте, що ліфт не рухається.
	• Переконавшись, що ліфт не рухається, відкрийте двері шахти та зайдіть у приямок. • Якщо встановлено драбину приямку, її слід спершу розкласти.

8.0.2 Вихід з приямка

ST	• Вийдіть на поверх за допомогою драбини приямка • Якщо встановлено драбину приямку, її слід скласти. • Розблокуйте «Стоп» приямка (ST).
	• Закрийте двері шахти і переконайтеся, що вони закриті належним чином.
	• Виконайте процедуру виходу з даху кабіни (див. розділ 5.0.2).

8.1 Зупинка в приямку

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
   - Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
   - Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
   - Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.5 5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.1

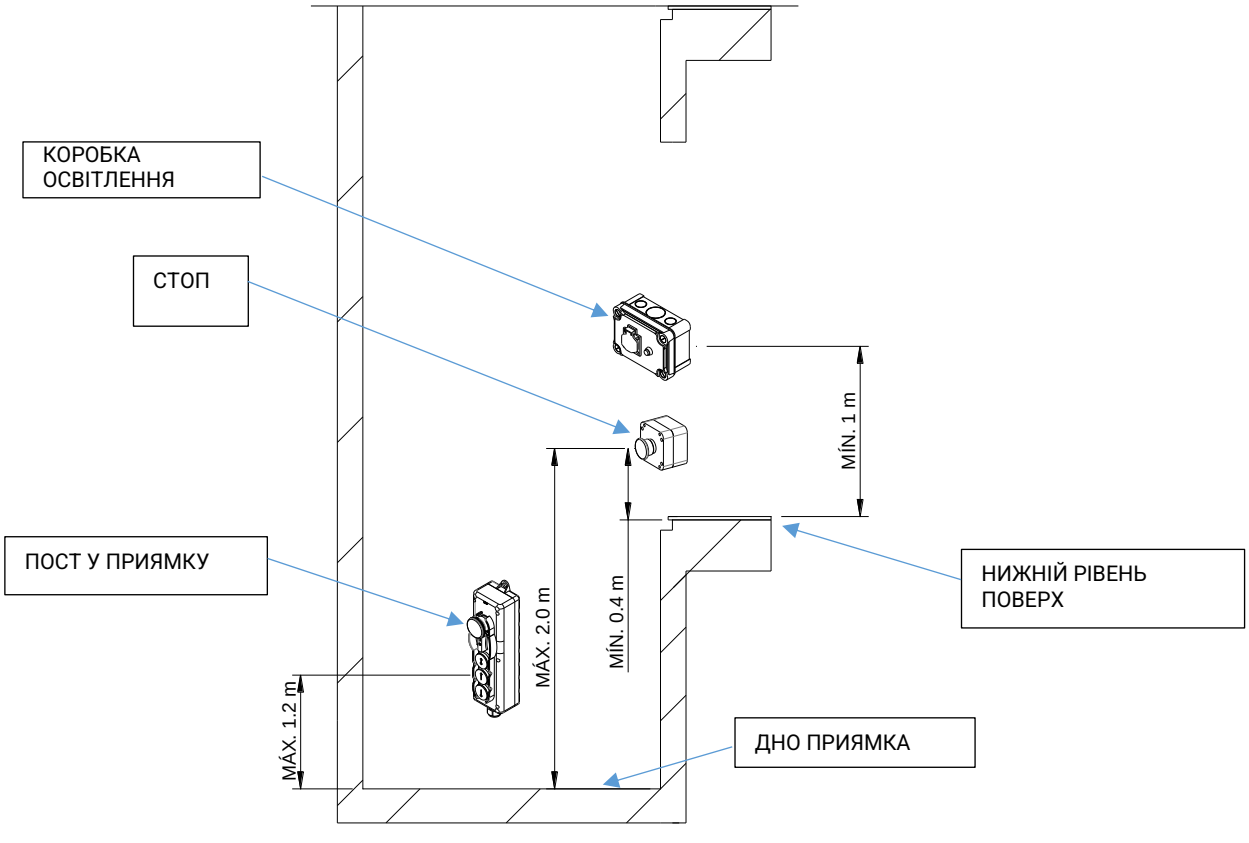
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Щоб перевірити належну роботу стопа приямка, виконайте порядок доступу до приямка (розділ 8.0.1), потім:

	• Процедура доступу до приямку (див. розділ 8.0.1).
	• Закрийте двері шахти.
↑	• Подайте команду руху вгору з ревізійного поста (MI) на даху кабіни.
	• Переконайтеся, що ліфт не рухається.

Щоб перевірити розташування:

	• Активуйте «Стоп» на даху кабіни (ST).
	• Відкрийте двері шахти та заблокуйте їх від закривання за допомогою інструмента "фіксатор дверей". Цей елемент використовується для блокування стулок дверей шахти, щоб вони не закрилися.
↑	• 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 нижнього поверху і максимум

- 2,0 м від підлоги приямка;
- 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.

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

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.5 Електрообладнання в приямку, машинних приміщеннях і приміщеннях блоків, 5.2.1.5.1

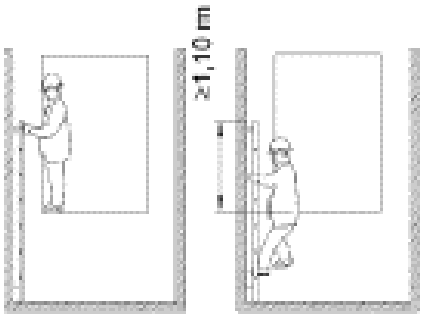
C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що вимикач освітлення шахти знаходиться на горизонтальній відстані не більше 0,75 м від внутрішнього краю дверної коробки та на вертикальній відстані не менше 1,0 м над рівнем підлоги для доступу.

8.3 Доступ до приямка (драбина)

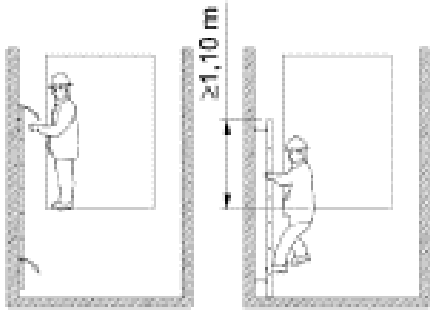
A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

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

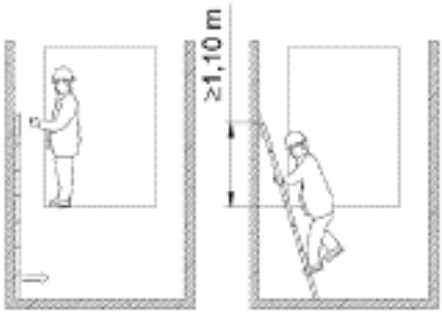
C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що засоби доступу до приямку відповідають стандарту.



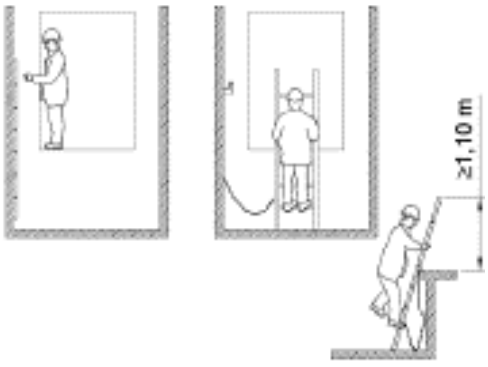
Тип 1 - стаціонарна драбина приямку



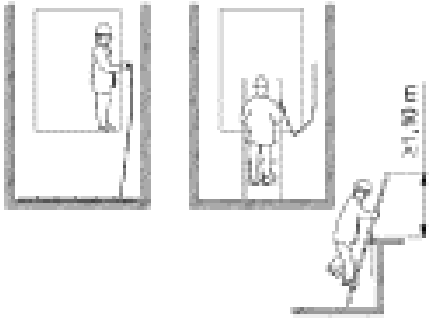
Тип 2a - висувна драбина приямку



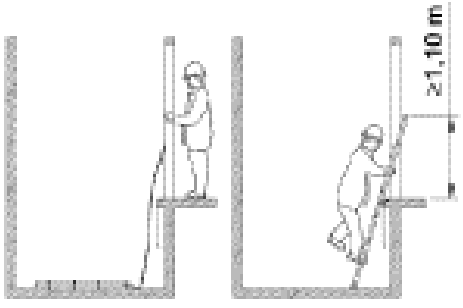
Тип 2b - висувна драбина приямку



Тип 3a - знімна драбина приямку



Тип 3b - знімна драбина приямку



Тип 4 - складна драбина приямку

8.4 Пост огляду

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

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

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

Пост ревізії має перевагу над командами блока MES, а кнопки вгору та вниз на MES скасовуються. Якщо ліфт переведено в режим INSPECTION, кабіна рухатиметься лише кнопками ревізійного поста (див. другу частину випробування 3.4).

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 селектор поста ревізії на даху кабіни (MI) у режим INSPECTION. • 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 селектор поста ревізії в приямку (MI) у режим INSPECTION. • 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач

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

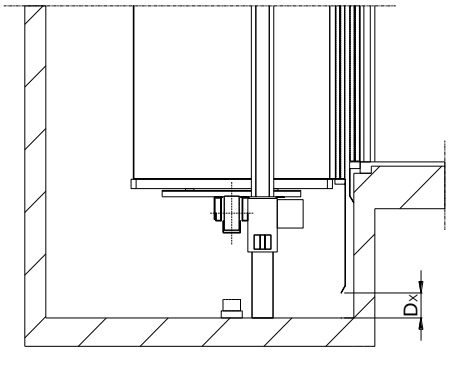
C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що позначки правильні та встановлені, і перевірте розміри безпечних просторів у приямку:

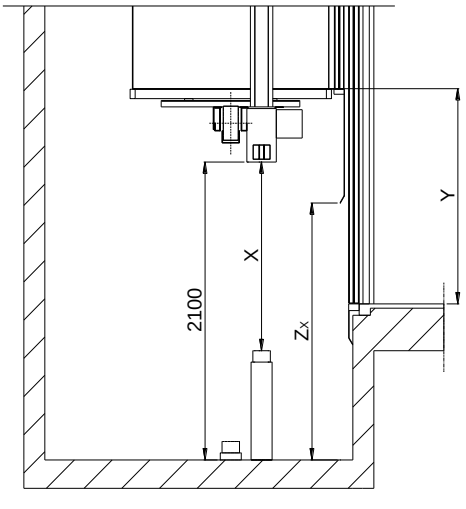
Тип	Поза	Піктограма	Горизонтальні розміри рятувального простору (м х м)	Висота рятувального простору (м)
1	Стійка		0,40 x 0,50	2,00
2	Навпочіпки		0,50 x 0,70	1,00
3	Розташування		0,70 x 1,00	0,50
Пояснення до піктограм 1) Чорний колір 2) Жовтий колір 3) Чорний колір				

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





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

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 буфера (гумового) у повністю стиснутому стані (74 мм) або висота стиснення для гідравлічного
Dx	= фактичні відстані між елементами нижньої частини ліфта (рама, фартух тощо) і підлогою приямку (X + Y)

8.6 Неперервність захисних провідників

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Люксметр і вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.4 Освітлення, 5.2.1.4.1

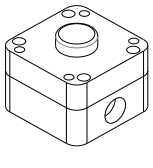
C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що на висоті 1 м над підлогою приямку освітленість становить щонайменше 50 лк. За межами цього простору вона має бути щонайменше 20 лк.

8.8 Аварійний пристрій

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.1.6 Аварійне розблокування, 5.12.3.1 Пристрій аварійної сигналізації та переговорний зв'язок

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і вимірювання.
- Вимірювач.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд і перевірка роботи/випробування.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.6.2.2.1.6 Електричне керування

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте електричний пристрій безпеки.

↑	• подайте команду руху вгору з ревізійного поста приямку (MI).
	• У приямку спрацюйте контакт натяжного блока і переконайтеся, що він зупиняє рух.
	• Перевірте вантажі натяжного блока: вони ніколи не повинні лежати на підлозі без попереднього спрацювання захисного контакту.

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

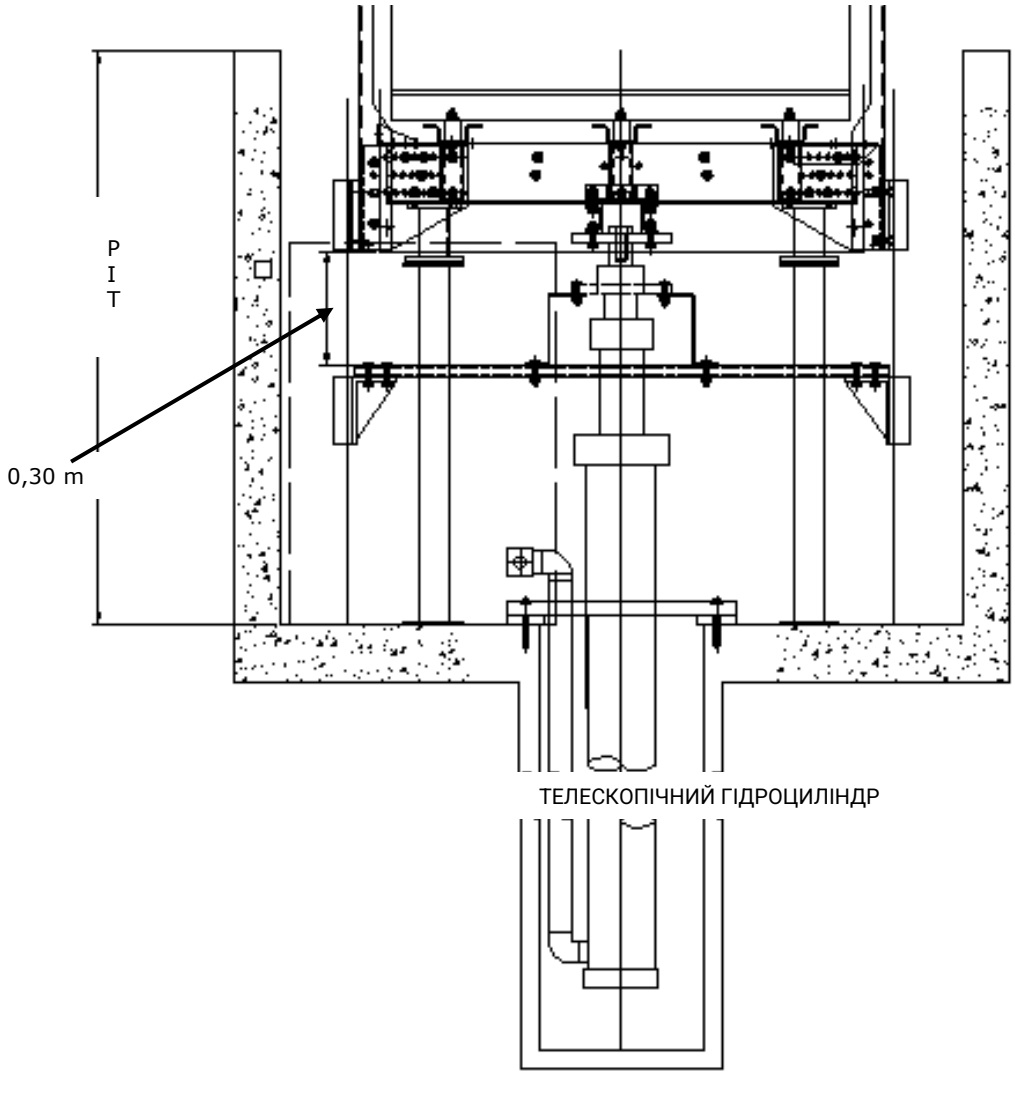
8.14 Телескопічний гідроциліндр ліфта прямої дії

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.9.3.2.6.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:
Перевірте, що коли кабіна спирається на повністю стиснуті буфери, вільна відстань між послідовними напрямними башмаками становить щонайменше 0,30 м, а між найвищим напрямним башмаком і найнижчими частинами кабіни на горизонтальній відстані 0,30 м від вертикальної проєкції башмака (крім частин, зазначених у 5.2.5.8.2 b) становить щонайменше 0,30 м.
Перевірте, що розміри відповідають монтажним кресленням, щоб гарантувати виконання цієї вимоги.

ПРИЯМОК КРУПНИМ ПЛАНОМ ІЗ КАБІНОЮ НА БУФЕРІ



8.15 Захист у шахті

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.
- Вимірювач.

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.2.5.5 Захист у шахті, 5.2.5.5.2, 5.2.5.5.2.1, 5.2.5.5.2.2

C. ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ:

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

Якщо в шахті кілька ліфтів, має бути перегородка шахти, що перешкоджає переходу з одного приямку в інший і відповідає умовам стандарту.

8.16 Відповідні небезпеки (гострі краї)

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд, перевірка роботи/випробування та вимірювання.

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. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- Візуальний огляд

B. ДОВІДКОВИЙ СТАНДАРТ:
EN 81-20, 5.6.3 Клапан розриву, 5.6.3.9, 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.

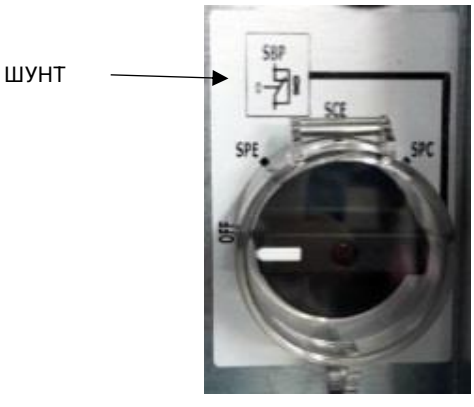
На табличці уловлювачів має бути зазначено:
a) назву виробника;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) тип уловлювачів;
d) якщо уловлювачі регульовані, на них має бути позначено допустимий діапазон навантажень або параметр регулювання, якщо його зв'язок з діапазоном навантажень указано в інструкції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

На табличці клапана розриву має бути вказано:
a) назву виробника;
b) номер сертифіката типового випробування;
c) витрату спрацювання, на яку його відрегульовано.

8.18 Пристрій шунтування дверей шахти й кабіни

A. ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ:
- Навантаження в ліфті для цього випробування: порожня кабіна.
- 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), коли кабіна рухається, а двері шунтовані.
	• Перевірте, що під час руху кабіни під нею блимає світловий сигнал.

9 ДОДАТОК - ТАБЛИЦІ ДЛЯ ВИМІРЮВАНЬ

9.1 Випробування точності вирівнювання

Зупинка	ТОЧНІСТЬ ЗУПИНКИ (ВИРІВНЮВАННЯ)		
	Вимірювання (мм)	Результат випробування	
		OK	NON-OK
Рівень завантаження		☐	☐

9.2 Випробування точності зупинки та відстані між порогами

РІВЕНЬ	ТОЧНІСТЬ ЗУПИНКИ			
	НАВАНТАЖЕННЯ	Виміри під час руху вгору (мм)	Результат випробування	
			OK	НЕ OK
1	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
2	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
3	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
4	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
5	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
6	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
7	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
8	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐

РІВЕНЬ	ТОЧНІСТЬ ЗУПИНКИ			
	НАВАНТАЖЕННЯ	Вимірювання при русі вниз (мм)	Результат випробування	
			OK	НЕ OK
1	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
2	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
3	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
4	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
5	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
6	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
7	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐
8	Порожня		☐	☐
	100%		☐	☐

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

РІВЕНЬ	ВІДСТАНЬ МІЖ ПОРОГАМИ		
	Вимірювання (мм)	Результат випробування	
		OK	НЕ OK
1		☐	☐
2		☐	☐
3		☐	☐
4		☐	☐
5		☐	☐
6		☐	☐
7		☐	☐
8		☐	☐
9		☐	☐
10		☐	☐
11		☐	☐
12		☐	☐
13		☐	☐
14		☐	☐
15		☐	☐
16		☐	☐

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