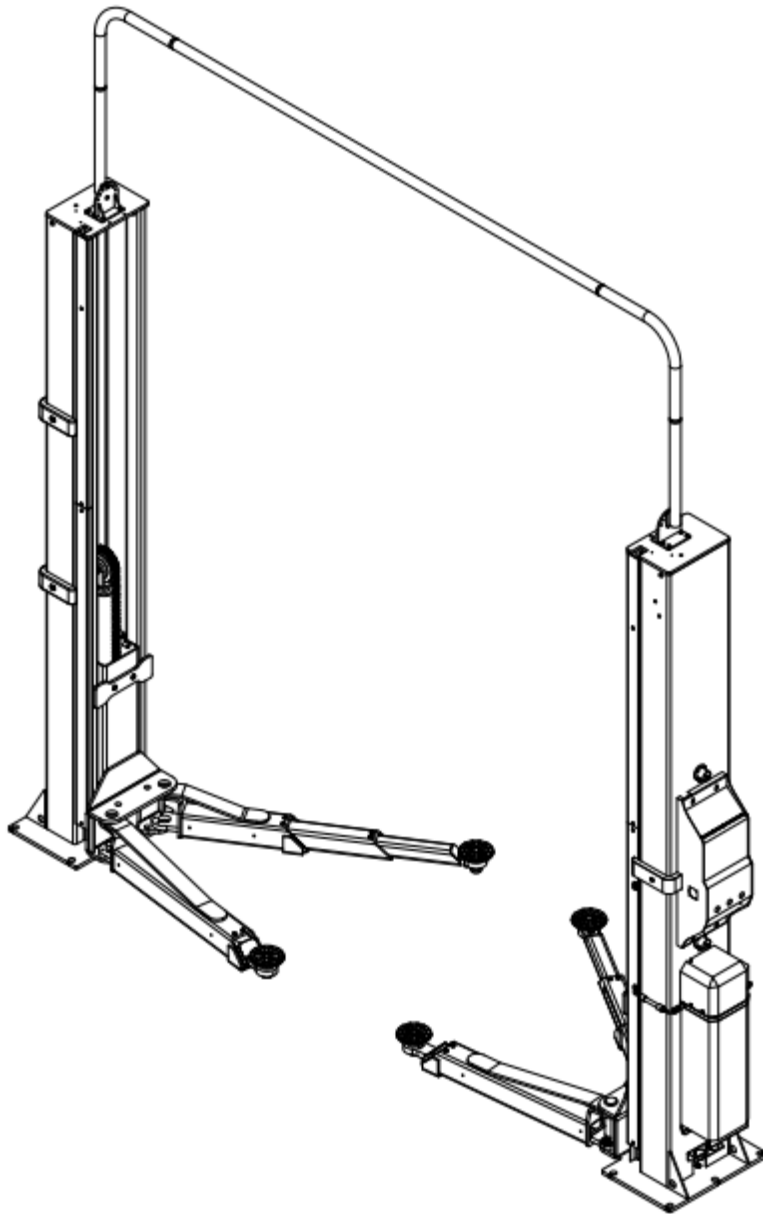


КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

БЕЗФУНДАМЕНТНИЙ ДВОКОЛОННИЙ ПІДЙОМНИК
Модель: WK2240S



Оператор зобов'язаний уважно прочитати інструкцію.
Неправильна експлуатація може призвести до травмування персоналу.

Експлуатація та застереження

(Особи без відповідного навчання та дозволу **не допускаються** до роботи з підйомником)

Попередження

Інструкції з експлуатації двоколонного підйомника

1. Перед початком роботи уважно прочитайте це керівництво користувача.

2. Регулярно перевіряйте та обслуговуйте підйомник відповідно до інструкцій.
3. Забороняється використовувати підйомник у разі пошкодження або під час технічного обслуговування.
4. Категорично заборонено експлуатувати підйомник у разі несправностей.
5. Неавторизованим і не підготовленим особам заборонено підходити до підйомника або керувати ним.
6. Підйомник призначений **виключно** для підйому транспортних засобів.
7. Уникайте затискання або зачеплення рук, ніг і одягу рухомими частинами підйомника.
8. Переконайтеся, що всі запобіжні замки справні; заборонено змінювати або пошкоджувати елементи безпеки.
9. У разі ризику падіння автомобіля персонал повинен негайно залишити робочу зону.
10. Заборонено керувати підйомником, коли в автомобілі є люди. Сторонні особи не повинні перебувати в робочій зоні під час підйому.
11. Якщо анкерні болти ослаблені або в бетоні є тріщини, роботу слід негайно зупинити та виконати перевстановлення згідно з вимогами.
12. Заборонено перевантажувати підйомник. Маса автомобіля не повинна перевищувати номінальну вантажопідйомність.
13. Під час підйому опорні важелі мають бути правильно встановлені під автомобілем, щоб навантаження розподілялося рівномірно.
14. Кожен опорний важіль повинен нести максимально рівну частку загальної маси автомобіля.
15. Не допускайте потрапляння вологи на двигун гідростанції. Використовуйте гідравлічну оливу **N46 або N68**.
16. Під час залишення підйомника або виконання робіт під автомобілем необхідно зафіксувати підйомник на **механічному запобіжному замку**.
17. Якщо автомобіль знаходиться на землі або зафіксований на певній висоті й не є повністю нерухомим, **не намагайтеся** піднімати його повторно.

Перевірка та обслуговування (огляд раз на місяць)

1. Регулярно перевіряйте стан опорних важелів; у разі деформації або провисання — замініть.
2. Переконайтеся, що ланцюг і зірочки гідроциліндрів добре змащені.
3. Перевірте всі болти, гайки та гвинти — вони мають бути надійно затягнуті.
4. Під час роботи всі запобіжні замки повинні перебувати в безпечному положенні.
5. Щомісяця змащуйте напрямні ковзання невеликою кількістю мастила.
6. Перевіряйте міцність і кріплення анкерних болтів.
7. Переконайтеся в справності електричних вимикачів підйомника.
8. Перевірте надійність встановлення подовжувачів опорних площадок.

Процес підйому

1. Перед використанням уважно ознайомтеся з інструкціями з експлуатації.
2. Встановлюйте опорні площадки в положеннях, рекомендованих виробником автомобіля.
3. Розмістіть автомобіль між колонами так, щоб центр мас був якомога ближче до середини між ними — це забезпечить рівномірну опору.

4. Будьте особливо уважні при використанні подовжувачів: їх довжина на кожному важелі не повинна перевищувати **220 мм** і має бути однаковою.
 5. Після встановлення площадок підніміть підйомник до контакту з опорними точками автомобіля.
 6. Підійміть автомобіль до одного з рівнів фіксації запобіжного замка та перевірте стійкість.
 7. Під час роботи під автомобілем постійно контролюйте стабільність підйомника.
-

Процес опускання

Перед опусканням перевірте, щоб під підйомником не було сторонніх предметів. Після повного опускання автомобіля приберіть опорні важелі з-під нього, щоб не було перешкод для виїзду.

ЗМІСТ

1. **Загальна інформація**
 - 1.1 Зберігання керівництва користувача
 - 1.2 Відповідальність у разі несправностей
 - 1.3 Попередження з безпеки під час експлуатації
 - 1.4 Застереження
 2. **Ідентифікація продукту**
 - 2.1 Гарантійний талон
 - 2.2 Технічне обслуговування
 3. **Пакування, транспортування та зберігання**
 - 3.1 Пакування
 - 3.2 Підймання та транспортування
 - 3.3 Зберігання та складування обладнання
 - 3.4 Доставка та приймання
 4. **Принцип конструкції та параметри обладнання**
 - 4.1 Розміри основи
 - 4.2 Основні технічні параметри
 - 4.3 Основна конструкція
 5. **Монтаж обладнання та опис комплектуючих**
 - 5.1 Схема фундаменту
 - 5.2 Монтаж кабель-каналів
 - 5.3 Монтаж гідравлічних трубопроводів
 - 5.4 Схема запобіжного зуба
 - 5.5 Електричні підключення
 - 5.6 Основна конструкція
 - 5.7 Монтаж обладнання
 - 5.8 Вибухова (розбірна) схема
 6. **Пусконаладження та експлуатація обладнання**
 7. **Типові несправності та методи їх усунення**
-

1. Загальна інформація

Цей розділ містить попереджувальні інструкції щодо правильної експлуатації підйомника з метою запобігання травмам персоналу та пошкодженню майна.

Керівництво користувача призначене для техніків і професійного обслуговуючого персоналу.

Дана інструкція є невід'ємною частиною підйомника та повинна зберігатися протягом усього строку служби обладнання.

Перед початком експлуатації уважно прочитайте кожен розділ керівництва, щоб отримати інформацію про:

- безпеку персоналу;
- безпеку підйомника;
- безпеку транспортного засобу, що підіймається.

Виробник не має можливості передбачити та описати всі потенційні проблеми, пошкодження чи аварійні ситуації.

Тільки **авторизовані дилери або сервісні центри виробника** мають право виконувати підйом, транспортування, монтаж, регулювання, налаштування, технічне обслуговування, ремонт і демонтаж підйомника.

Виробник **не несе відповідальності** за будь-які травми персоналу, пошкодження автомобілів або майна, що виникли внаслідок непрофесійної експлуатації або неправильного використання обладнання.

Особам, які не знайомі з правилами експлуатації та інструкціями, **категорично заборонено** керувати підйомником.

1.1 Зберігання керівництва користувача

Для зручного та безпечного використання інструкції дотримуйтеся таких рекомендацій:

- зберігайте керівництво поблизу підйомника та в легкодоступному місці;
- захищайте інструкцію від вологи;
- використовуйте її обережно, не допускаючи пошкоджень.

Керівництво користувача є частиною обладнання. У разі перепродажу підйомника інструкцію необхідно передати новому власнику.

1.2 Відповідальність у разі несправностей

У разі виникнення несправностей необхідно суворо дотримуватися інструкцій, наведених у відповідних розділах цього керівництва.

1.3 Попередження з безпеки під час експлуатації

Під час роботи з підйомником оператор **не повинен перебувати під впливом** заспокійливих препаратів, наркотичних речовин або алкоголю.

Перед початком експлуатації оператор зобов'язаний:

- знати розташування та функції всіх органів керування;
 - бути ознайомленим з характеристиками обладнання, описаними в розділі «Пусконаладження та експлуатація обладнання».
-

1.4 Застереження

Виробник не несе відповідальності за пошкодження майна або травмування персоналу, спричинені **несанкціонованими змінами** конструкції обладнання.

Заборонено:

- переміщувати, відключати або пошкоджувати будь-які елементи безпеки;
- використовувати неоригінальні або неякісні комплектуючі, оскільки це може призвести до травм або пошкоджень.

Будь-яке використання підйомника, що не відповідає вимогам виробника, **категорично заборонене**.

Гарантія та обмеження відповідальності

Виробник доклав максимальних зусиль для забезпечення точності, актуальності та повноти інформації в цьому керівництві.
Разом із тим можливі неточності.

Виробник залишає за собою право в будь-який час вносити зміни до інструкції у зв'язку з технічним удосконаленням продукції.

2. Ідентифікація продукту

Підтвердьте ідентифікаційні дані обладнання згідно з маркувальною табличкою. Дані повинні відповідати інформації, наведені в цьому керівництві.

Модель:

Серійний номер:

Рік виробництва:

Номінальна вантажопідйомність:

Напряга живлення:

Потужність:

Максимальний тиск:

На підставі наведених вище даних ви можете замовляти запасні частини або звертатися до виробника за консультацією.

⚠ Категорично заборонено знімати, переміщати або пошкоджувати ідентифікаційну табличку обладнання.

2.1 Гарантійний талон

Гарантія на обладнання становить **12 місяців** з дати придбання, зазначеної в рахунку-фактурі.

Гарантія **втрачає чинність**, якщо:

- обладнання або його компоненти були змінені без дозволу виробника;
- втручання виконувалося неавторизованим персоналом.

У разі виявлення дефектів якості продукції їх перевірка та підтвердження здійснюється відповідальним представником виробника.

2.2 Технічне обслуговування

З питань ремонту або технічного обслуговування, які **не описані** в цьому керівництві, звертайтеся до:

- офіційного дилера;
 - сервісного центру післяпродажного обслуговування постачальника обладнання.
-

3. Пакування, транспортування та зберігання

До виконання робіт із пакування, підймання, транспортування та розпакування допускається **лише спеціально підготовлений персонал**, який добре ознайомлений з конструкцією підйомника та цією інструкцією.

3.1 Пакування

Підйомник постачається в декількох пакувальних одиницях:

- **2 колони підйомника** з гідравлічними циліндрами та запобіжними замками
 - **1 силовий агрегат** з гідравлічною насосною станцією (гідравлічні шланги, анкерні болти та керівництво користувача розміщені всередині)
-

3.2 Підймання та транспортування

Під час переміщення або транспортування обладнання до місця встановлення необхідно використовувати **відповідні вантажопідіймальні засоби** (козлові крани, вилкові навантажувачі тощо).

При цьому слід враховувати:

- габаритні розміри упаковки;
- масу;
- центр ваги;

- крихкі елементи конструкції.

Це необхідно для забезпечення безпечного підймання та транспортування і запобігання падінню обладнання.

⚠ Дозволяється підіймати тільки одну одиницю обладнання за раз.

3.3 Зберігання та складування обладнання

Запаковане обладнання повинно зберігатися:

- у критому приміщенні;
- захищеним від прямих сонячних променів і вологи;
- при температурі від **-25 °C до +55 °C**.

Під час складування необхідно враховувати масу та габарити упаковки. Забороняється встановлювати обладнання на надто вузьку або нестійку основу, щоб уникнути аварійних ситуацій.

3.4 Доставка та приймання

Оскільки під час транспортування або зберігання обладнання може бути пошкоджене, приймання повинно здійснюватися відповідно до:

- комплектації;
- заводського стану, зазначеного виробником під час замовлення.

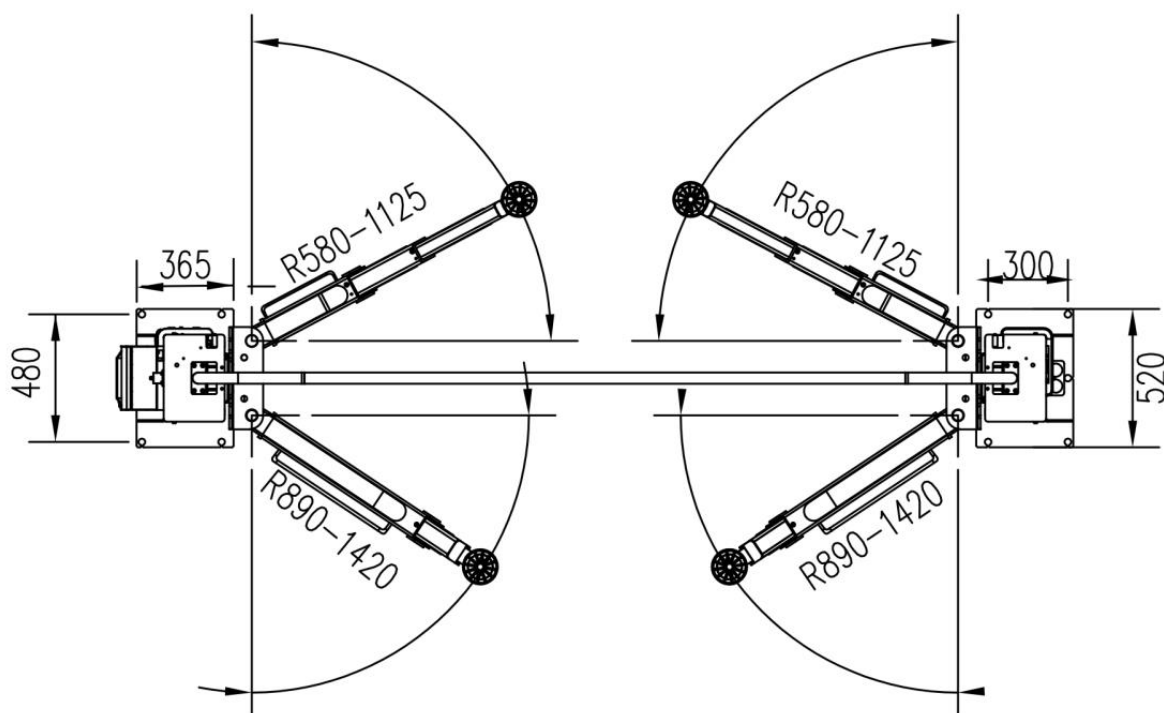
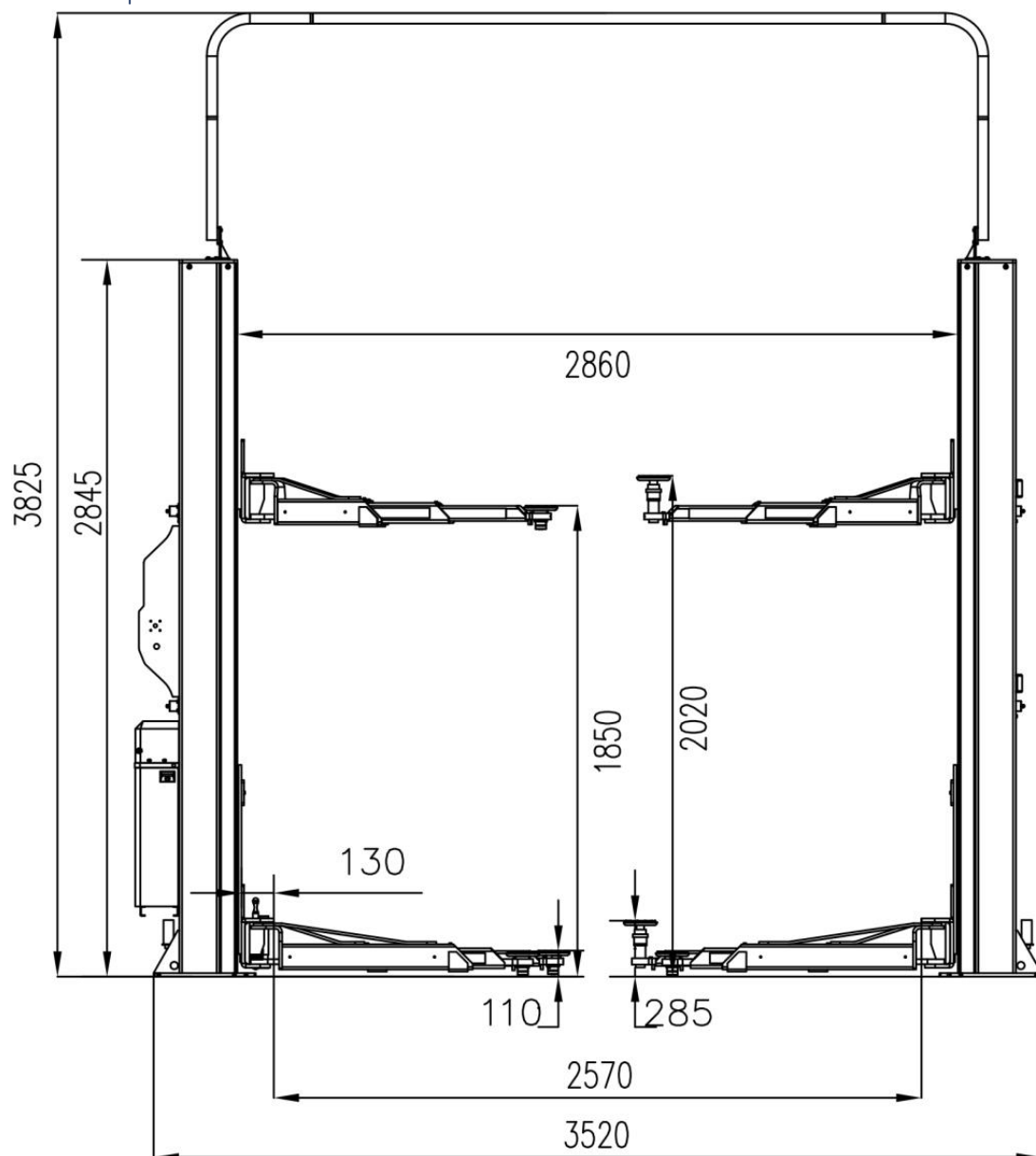
У разі виявлення пошкоджень, що виникли під час транспортування, користувач зобов'язаний **негайно повідомити перевізника**, який несе відповідальність за доставку.

Під час розпакування:

- дотримуйтеся підвищеної обережності;
- персонал повинен перебувати на безпечній відстані;
- не допускайте падіння елементів підйомника або їх пошкодження.

4. Принцип конструкції та параметри обладнання

4.1 Розміри основи



Габаритні та установчі розміри підйомника наведені на кресленні.

Розміщення колон і робочих зон повинно відповідати зазначеним розмірам для забезпечення безпечної та коректної експлуатації обладнання.

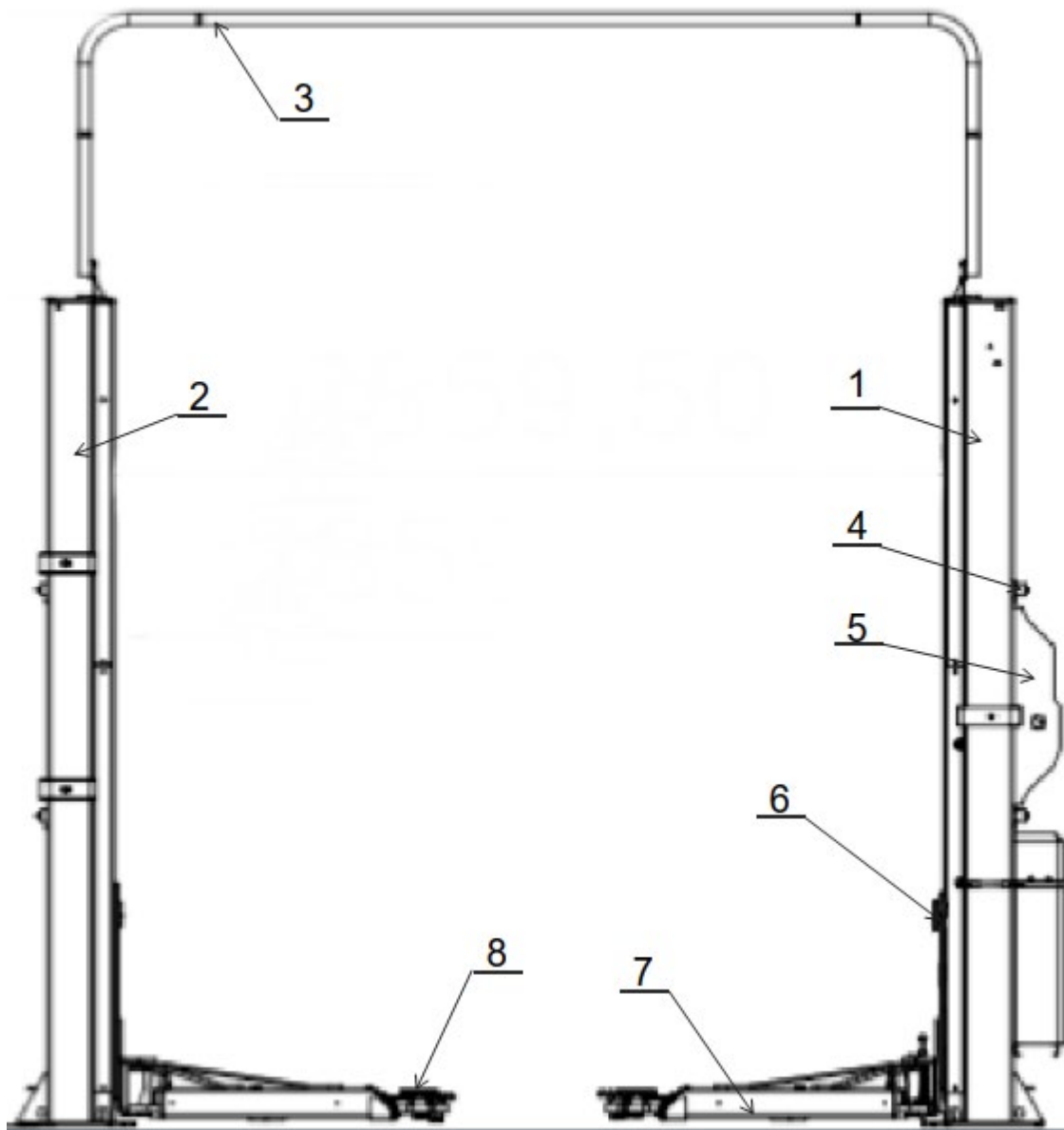
4.2 Основні технічні параметри обладнання

- **Модель обладнання:** QYF-9SE
 - **Система керування:** електрогідролічна
 - **Номинальна вантажопідйомність:** 4000 кг
 - **Час підйому:** ≤ 60 с
 - **Загальна висота:** 3825 мм
 - **Загальна ширина:** 3520 мм
 - **Проїзна ширина:** 2560 мм
 - **Хід платформи ковзання:** 1850 мм
 - **Маса обладнання:** 620 кг
 - **Електроживлення:** АС 380 В або 220 В $\pm 5\%$, 50 Гц
 - **Загальна потужність:** 2,2 кВт
 - **Гідролічна олива:** зносостійка гідролічна олива №46 або №68 (придбається користувачем)
 - **Гідролічний тиск:** 20 МПа/см²
 - **Температура робочого середовища:** 5–40 °С
 - **Вологість робочого середовища:** 30–95 %
 - **Рівень шуму:** < 70 дБ
 - **Максимальна висота встановлення:** ≤ 1000 м над рівнем моря
 - **Температура зберігання:** -25 °С $\sim +55$ °С
-

4.3 Основна конструкція

№	Найменування	Кількість
1	Основна колона	1
2	Додаткова колона	1
3	Верхній кабель-канал	1
4	Електромагніт	4
5	Електрична шафа керування	1
6	Платформа ковзання	2
7	Опорний важіль	4
8	Трисекційний регулювальний гвинт	4

Гідролічні та електричні схеми



- a. Принципова гідравлічна схема
 b. Перелік гідравлічних компонентів
 c. Гідравлічно-електрична принципова схема

a. При натисканні кнопки «**Вгору**» вмикається контактор двигуна насосної станції **JQ**, і підйомник починає підніматися.

b. При натисканні кнопки «**Розблокування замка**» вмикається електромагнітний розвантажувальний клапан насосної станції **DCF**, і підйомник фіксується в замкненому положенні.

c. При натисканні та утриманні кнопки «**Вниз**»:

- контролер PLC **X01** активується,
- нормально відкритий контакт **COM1** замикається на 1,3 секунди, після чого розмикається (контактор **JQ** вмикається, і підйомник спочатку підіймається протягом 1,3 секунди),
- нормально закритий контакт **COM1** замикається,
- PLC-контролери **X02**, **X03**, **X04** активуються,
- нормально відкритий контакт **COM2** замикається та утримується,

- нормально відкриті контакти **COM3** і **COM4** замикаються на 2 секунди, після чого розмикаються.

У цей момент замкненим залишається лише нормально відкритий контакт **COM2**.

Клапани **DC1** і **DC2** з'єднані послідовно, **DCF** отримує живлення через діод, і підйомник починає опускатися.

Опускання припиняється після відпускання кнопки «**Вниз**».

Перелік гідравлічних компонентів

№	Найменування
1	Основний гідроциліндр
2	Допоміжний гідроциліндр
3	Електромагнітний розвантажувальний клапан
4	Дросельний клапан
5	Двигун
6	Муфта
7	Шестеренний насос
8	Зворотний клапан
9	Перепускний клапан
10	Вибухозахищений дросельний клапан
11	Буферний клапан
12	Аварійний розвантажувальний клапан

Опис основних елементів

- **Однофазний занурений у масло електродвигун**
- **Трифазний занурений у масло електродвигун**
- **Клапан ручного доливання оливи**

Електромагнітний клапан опускання

Керує процесом опускання підйомника після розблокування запобіжного зуба.

Дросельний клапан

Регулює швидкість руху підйомної рами.

Клапан регулювання тиску (перепускний клапан)

Призначений для налаштування максимально допустимого навантаження підйомника.

Зворотний клапан

Контролює напрямок потоку гідравлічної оливи.

Контактор

Вмикає та вимикає електродвигун.

Ручний клапан регулювання тиску

Серцевина клапана заповнюється гідравлічною оливою вручну.

d. Принципова електрична схема

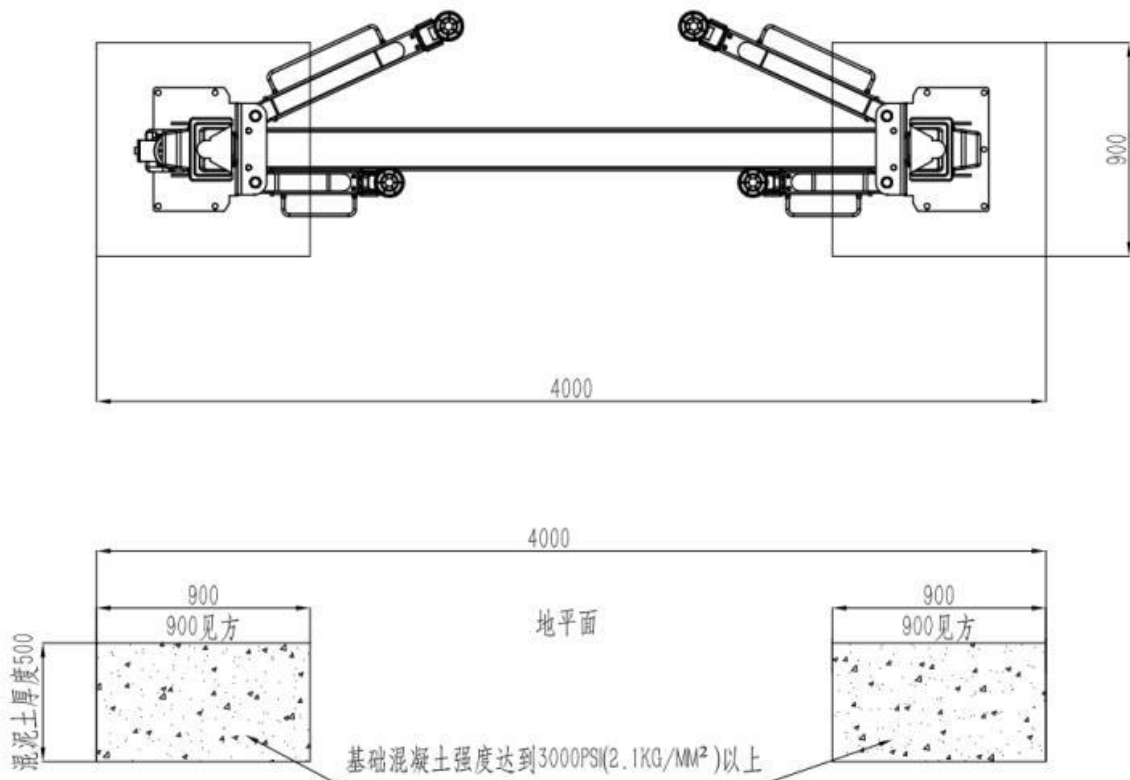
Електрична схема відображає підключення:

- електродвигуна,
- PLC-контролера,
- контакторів,
- кінцевих вимикачів,
- електромагнітів,
- елементів захисту та керування.

Усі електричні з'єднання повинні виконуватися **кваліфікованим електриком** відповідно до чинних норм і вимог безпеки.

5. Монтаж обладнання та опис комплектуючих

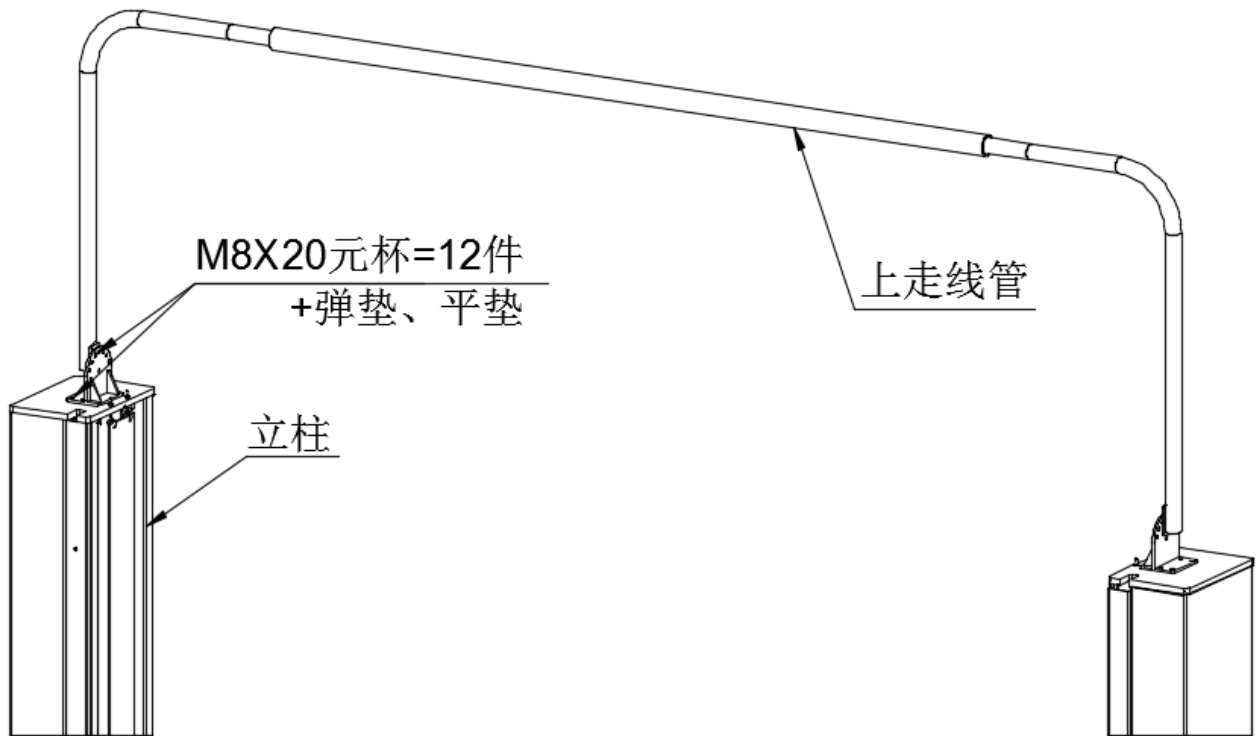
5.1 Схема фундаменту



Фундамент повинен відповідати розмірам і вимогам, наведеним на схемі.

Монтаж дозволяється **лише після повного твердіння бетону** та досягнення ним необхідної міцності.

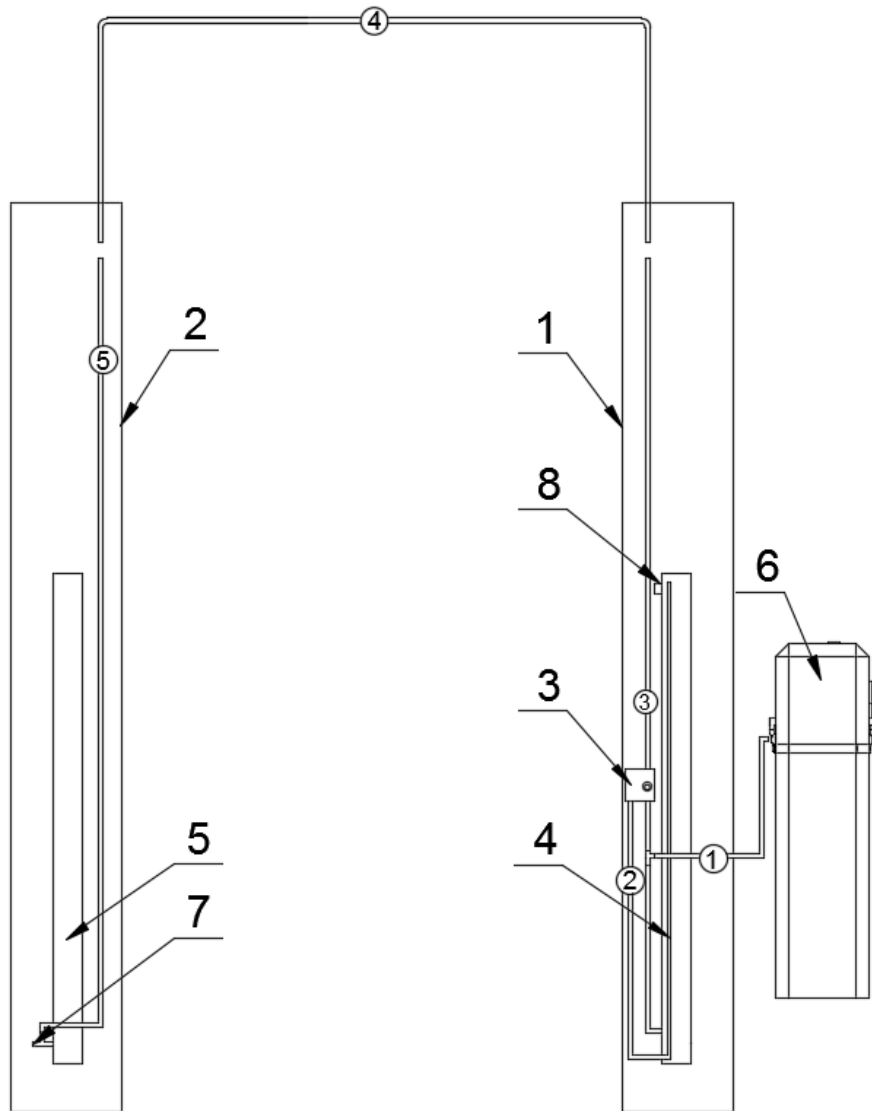
5.2 Монтаж кабель-каналів



Кабель-каналы встановлюються між колонами відповідно до схеми.

Закріплення здійснюється болтами; кабелі повинні бути правильно укладені та захищені від механічних пошкоджень.

5.3 Монтаж гідравлічних трубопроводів



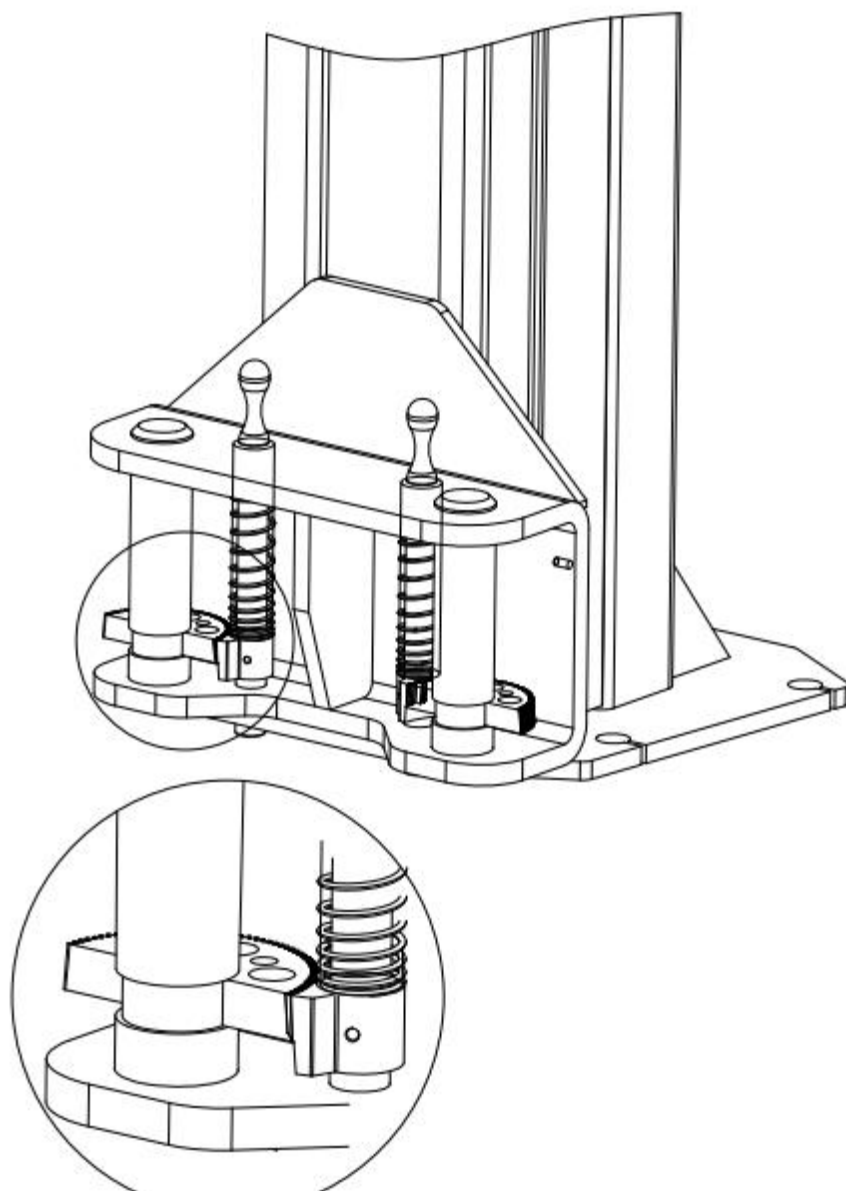
Використовуються **5 основних гідравлічних трубопроводів (①–⑤)**.

Позиції **7** та **8** — це повітряні гвинти відповідно допоміжного та основного гідроциліндрів.

Під час монтажу:

- усі з'єднання повинні бути герметичними;
 - забороняється перекручування або натяг шлангів;
 - після встановлення необхідно перевірити систему на відсутність витоків.
-

5.4 Схема запобіжного зуба



Основні елементи:

№	Найменування	Кількість
1	Основна колона	1
2	Додаткова колона	1
3	Клапан ручного доливання оливи	1
4	Основний гідроциліндр	1
5	Допоміжний гідроциліндр	1
6	Електрична шафа керування	1
7	Повітряний гвинт допоміжного циліндра	1
8	Повітряний гвинт основного циліндра	1

Елементи запобіжного механізму:

№	Найменування
1	Велика шестерня запобіжного зуба
2	Пружина натягу
3	Мала шестерня (пінйон) запобіжного зуба

5.5 Електричні підключення

Електричні з'єднання повинні виконуватися **кваліфікованим електриком** відповідно до електричної схеми.

Перед підключенням:

- переконайтеся, що напруга мережі відповідає даним на шильдику двигуна;
 - встановіть **головний вимикач живлення** поруч із підйомником для аварійного вимкнення та техобслуговування.
-

5.6 Основна конструкція (див. п. 4.3)

Підймальний механізм

Гідроциліндри встановлені всередині обох колон. При подачі гідравлічної оливи в нижню порожнину штока поршня корпус циліндра рухається вгору та безпосередньо підіймає платформу ковзання.

Опорний механізм

Після заїзду автомобіля в робочу зону опорні площадки встановлюються в точки ефективної опори шляхом регулювання кута та вильоту чотирьох опорних важелів.

Висота площадок регулюється залежно від кліренсу автомобіля. Передбачені регульовальні подовжувачі.

Механізм запобіжного блокування

Обидві платформи оснащені запобіжними замками (4 електромагніти), які автоматично фіксують положення після підйому автомобіля.

Наявність двох комплектів забезпечує **подвійний рівень безпеки**.

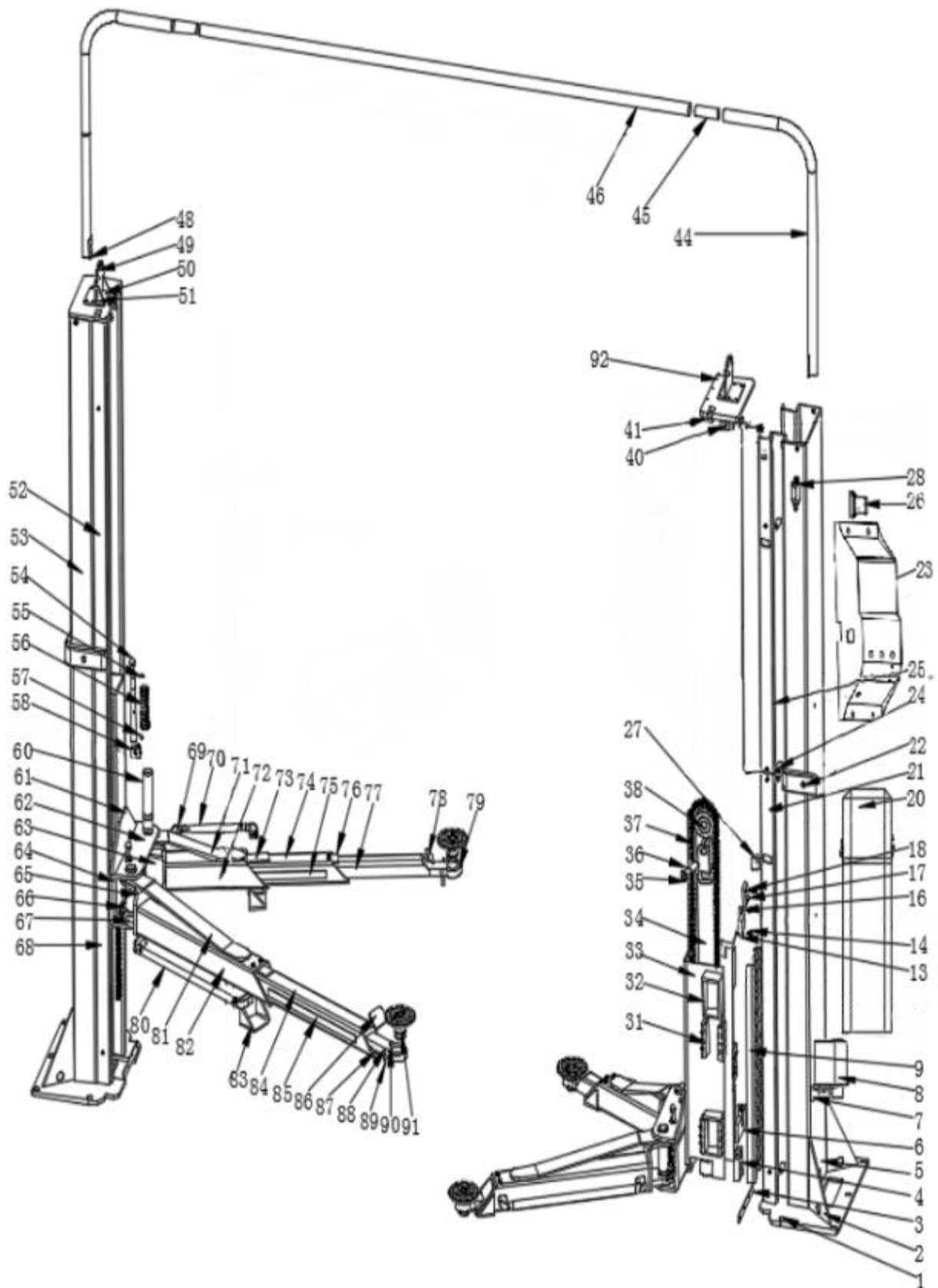
5.7 Монтаж обладнання

- Залийте фундамент згідно зі схемою (п. 5.1). Після повного затвердіння бетону виконайте монтаж.
- Закріпіть колони анкерними болтами **M18 × 160**. Колони повинні бути встановлені **перпендикулярно до площини підлоги**.
- Закріпіть верхній кабель-канал болтами (п. 5.2).
- Встановіть гідроциліндри в платформи ковзання, під'єднайте трубопроводи та фітинги (п. 5.3).
- Змастіть напрямні всередині колон консистентним мастилом.

- Підключіть живлення відповідно до вимог, зазначених на шильдику двигуна.
- Встановіть головний вимикач живлення поруч із підйомником.
- Виконайте **пробний запуск під навантаженням** та перевірте коректність роботи гідравлічної системи.

 **Особлива увага:** якщо фундамент не відповідає вимогам міцності, **монтаж заборонено.**

5.8 Розбірна (вибухова) схема та перелік деталей



Перелік основних деталей і вузлів

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
1	JR28S40A.01000000	Комбінація двоколонної базової плити без основи (8 каналів)	2	Q235B, T=14
2	JR321A.01000002	Трикутна плита	4	Q235B, T=6

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
3	JR32S40A.00000014	Опорна плита	2	Q235B, T=4
4	JR210A.01010002	Нижній з'єднувальний блок ланцюга	2	Q235B, T=22
5	JR28S40A.01000001	Основна колона без базової плити (8 каналів)	2	Q235B, T=5
6	JR28S40A.03010002	Верхній з'єднувальний блок ланцюга (8 каналів)	2	Q235B, T=18
7	JR310A.00000003	Основа порталного подовження колон (14 каналів)	2	Q235B, T=3
8	—	Подовжувальна колона	4	Постачальник
9	JR261A.03010002	Різальна плита (6 каналів)	2	Q235B, T=8
13	JR261A.01000006	Зварний блок запобіжного зуба	2	Q235B, T=14
14	GBT70.2-2008	Гвинт із шестигранною плоскою напівкруглою головкою М8×20 (чорнений, клас 10.9)	2	Постачальник
16	JR261A.09000001	Запобіжний блок (6 каналів)	2	Q235B, T=10
17	JR261A.09000002	Штифт запобіжного блоку	2	Холоднотягнута сталь Ø6
18	JR261A.00000002	Кріпильний блок запобіжного зуба (6 каналів)	2	Квадрат 14×14
20	WH-20220630-2	Двоколонний маслосанурений бічний масляний вихід	1	Постачальник
21	JR28S40A.00000002	Основна масляна панель без основи (8 каналів)	2	Q235B, T=1.5
22	JR32S40A.00000013	Кришка кабель-каналу двоколонна без основи	1	Постачальник
23	KZ814A.00000000	Електрична шафа керування (колонного типу + PLC + відкидна кришка)	1	Постачальник
24	JR210A.01000008	Фіксуючий вал масляного бака	8	Холоднотягнута сталь Ø18
25	JR28S40A.00000003	Верхня панель основного масляного бака без основи	1	Q235B, T=1.5
26	MQZ2-10	Електромагніт	4	Постачальник
27	JR32S40A.00000012	Поворотна головка (8 каналів)	1	Холоднотягнута сталь Ø22
28	TE-8104	Вертикальний кінцевий вимикач	1	Постачальник
31	JR28S40A.00000001	Повзун без основи	16	Постачальник
32	JR28S40A.03010101	Фіксує сідло повзуна	8	Q235B, T=8

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
33	JR28S40A.03010001	Рама платформи ковзання (8 каналів)	2	Q235B, T=8
34	85-40-914	Основний гідроциліндр двоколонний без основи	2	Постачальник
35	425	Кільцева стопорна пружина	4	Постачальник
36	JR210A.00000011	Верхній фіксуючий вал гідроциліндра	2	40Cr
37	—	Односекційний зовнішній ланцюг	2	Постачальник
38	JR32S40A.00000007	Верхній ролик гідроциліндра (8 каналів)	2	Гарячекатана сталь Ø120
40	JR28S40A.04000002	З'єднувальна верхня кришка	8	Q235B, T=8
41	GBT70.2-2008	Гвинт M10×25 (чорнений, клас 8.8)	8	Постачальник

Продовження переліку деталей

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
44	JR28S40A.07000002	Мала пряма з'єднувальна труба	2	Безшовна труба Ø42×Ø36
45	JR32S40A.00000008	Верхня з'єднувальна труба	4	Безшовна труба Ø42×Ø32
46	JR32S40A.00000010	Поперечна балкова труба	1	Безшовна труба Ø42×Ø36
48	JR28S40A.07000001	Зварний блок верхнього коліна труби	2	Q235B, T=8
49	JR28S40A.06000002	Верхній з'єднувальний блок труби	2	Q235B, T=6
50	JR28S40A.06000001	Нижня плита з'єднувального блоку труби	2	Q235B, T=6
51	JR28S40A.06000003	Трикутна з'єднувальна плита	4	Q235B, T=6
52	JR32S40A.00000006	Верхня панель допоміжного масляного бака	1	Q235B, T=1.5
53	JR28S40A.02000001	Допоміжна колона без основи	1	Q235B, T=4.75
54	JR210A.00000002	Вал тяги запобіжного зуба на опорному важелі	4	Холоднотягнута сталь Ø22
55	УН3-30-145	Пружина стиску	4	Постачальник
57	GBT879.2-2000	Пружинний циліндричний штифт 5×30	—	Постачальник
58	JR210A.00000013	Шестерня опорного важеля	4	Постачальник
60	JR210A.00000001	Нижній фіксуючий вал запобіжного зуба опорного важеля	4	40Cr

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
61	JR261A.03000001	Підсилюючий блок платформи	2	Q235B, T=10
62	JR28S40A.03020001	Фіксує сідло опорного важеля (4 т)	2	Q235B, T=14
63	JR210A.03020003	Підсилює ребро фіксатора опорного важеля	4	Q235B, T=14
64	JR210A.05010002	Фіксує блок опорного важеля	4	Q235B, T=12
65	JR210A.00000012	Велика шестерня опорного важеля	4	Постачальник
66	GBT70.1-2008	Гвинт M10×25 (оцинкований, клас 8.8)	12	Постачальник
67	JR210A.05010005	Нижній фіксує блок запобіжного зуба опорного важеля	4	Q235B, T=20
68	JR28S40A.00000004	Нижня панель допоміжного масляного бака	1	Q235B, T=1.5
69	—	Опора проти тиску	8	Постачальник
70	—	Коротка опорна штанга	4	Безшовна труба
71	JR210A.06010002	Коротке з'єднання опорного важеля	2	Q235B, T=10
72	JR210A.06010001	Коротка стійка опорного важеля А	2	Профіль 100×100×6
73	JR211A.04020002	Тонка прокладка стійки важеля	2	Q235B, T=6
74	JR210A.06020001	Коротка стійка опорного важеля В	2	Профіль 80×80×8
75	JR210A.06020002	Фіксує блок короткого важеля	2	Q235B, T=2
76	JR210A.06030002	Прокладка короткого важеля	2	Q235B, T=2

Завершення переліку деталей

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
77	JR210A.06030001	Квадрат короткого важеля	2	Профіль 60×60×6
78	JR210A.06030003	Ущільнювальна плита короткого важеля	2	Q235B, T=2
79	JR210A.06030004	Фіксує блок регульовального гвинта короткого важеля	2	Q235B, T=25
80	—	Довга опорна штанга	2	Безшовна труба
81	JR210A.05010004	Довге з'єднання опорного важеля	2	Гарячекатана смуга 75×10
82	JR211A.04010001	Довга тонка стійка важеля А	2	Профіль 100×100×6
83	JR210A.05010003	Підсилює блок колони важеля	4	Q235B, T=8

№	Код	Найменування	Кількість	Матеріал
84	JR211A.04020001	Довга тонка стійка важеля В	2	Профіль 80×80×8
85	JR211A.04020003	Фіксуєчий блок довгого важеля	2	Q235В, Т=2
86	JR210A.05020004	Ущільнювальна плита довгого важеля	2	Q235В, Т=2
87	JR210A.05020003	Прокладка колони довгого важеля	2	Q235В, Т=5
88	JR210A.05020005	Фіксуєчий блок регулювального гвинта довгого важеля	2	Q235В, Т=25
89	JR210A.05020006	Обмежувальний блок важеля	4	Квадратна сталь 20
90	JR210A.05020007	Обмежувальний блок регулювального гвинта важеля	4	Q235В, Т=4
91	TJ-01	Трисекційний регулювальний гвинт	4	Постачальник
92	JR28S40A.04000001	Верхня плита двоколонної конструкції без основи	2	Q235В, Т=12

6. Пусконаладження та експлуатація обладнання

Підготовка до випробувального запуску

- a. Нанесіть універсальне літєве мастило (GB7324-87) на всі рухомі контактні поверхні платформи ковзання, рівномірно змастивши всі напрямні зверху вниз.
- b. Заповніть бак гідростанції гідравлічною оливою **N46 або N68**.

Процес експлуатації

- a. Перевірте правильність підключення електроживлення двигуна.
- b. Переконайтеся, що всі з'єднувальні болти надійно затягнуті.
- c. Натисніть кнопки «**Вгору**», «**Вниз**» та «**Блокування/розблокування**» на електричній шафі керування й перевірте їхню нормальну роботу. Лише після цього дозволяється повноцінна експлуатація.

Видалення повітря з системи (двоколонний підйомник без основи)

1. Підключіть дроти електромагнітів **2 і 7, 9 і 10**, а також кінцеві вимикачі **3 і 6**. Під'єднайте гідравлічні трубопроводи відповідно до інструкції (п. 5.5).
2. Спочатку відкрийте клапан доливання оливи, потім викрутіть повітряний гвинт у верхній частині **основного гідроциліндра** (п. 5.3-8).
3. Увімкніть живлення та натисніть кнопку «**Вгору**» (перевірте правильність напрямку обертання двигуна). Після виходу оливи з верхньої частини основного циліндра встановіть повітряний гвинт на місце.
4. Викрутіть повітряний гвинт у нижній частині **допоміжного гідроциліндра**, продовжуйте підйом і після виходу оливи встановіть повітряний гвинт (п. 5.3-7).

5. Далі вирівняйте платформи з обох боків за допомогою клапана доливання оливи:
- якщо **допоміжна колона піднімається вище**, відкрийте клапан доливання, натисніть кнопку блокування на 1–2 секунди, потім закрийте клапан і повторіть;
 - якщо **основна колона піднімається вище**, відкрийте клапан доливання та короткими натисканнями (1–5 разів) кнопки «Вгору» вирівняйте положення.

Експлуатація під час ремонту автомобіля та застереження

а. Застереження:

★ Центр мас у різних автомобілів відрізняється. Перед підйомом визначте центр мас і розташуйте автомобіль так, щоб він був максимально близько до площини між двома колонами.

Відрегулюйте опорні важелі так, щоб точки опори знаходилися на несучих поверхнях автомобіля. Після підйому перевірте надійність фіксації запобіжних замків.

★ Під час використання балкового підйомника звертайте увагу на положення даху автомобіля та не підходьте близько до балки, щоб уникнути нещасних випадків.

★ Під час роботи **не відкривайте оглядові отвори** на колоні.

★ Уважно читайте всі попереджувальні знаки.

★ Гідравлічні клапани відрегульовані на заводі. **Користувачам заборонено** самостійно виконувати будь-які налаштування. Усі наслідки самовільного регулювання несе користувач.

7. Типові несправності та методи їх усунення

№	Несправність	Спосіб усунення
1	Платформи підіймаються неодноразово	Відрегулювати за допомогою клапана доливання оливи
2	Несправність двигуна або електричної системи	Негайно вимкнути живлення та звернутися до кваліфікованого електрика для перевірки, ремонту або заміни
3	Підйомник не підіймає під навантаженням або повільно опускається після підйому	Ручний клапан зливу оливи закритий нещільно. Розберіть клапан для очищення; у разі пошкодження — замініть
4	Підтікання оливи в місцях з'єднання труб	Повторно з'єднайте з використанням ущільнювальної стрічки та герметика; підтягніть гайки
5	Сторонні шуми під час підйому або опускання	Змастіть напрямні всередині колон та додайте мастило на ролики ланцюга

№	Несправність	Спосіб усунення
6	Інші несправності	Якщо проблему неможливо усунути самостійно, зверніться до нашої компанії. Дякуємо за співпрацю

КІНЕЦЬ КЕРІВНИЦТВА КОРИСТУВАЧА