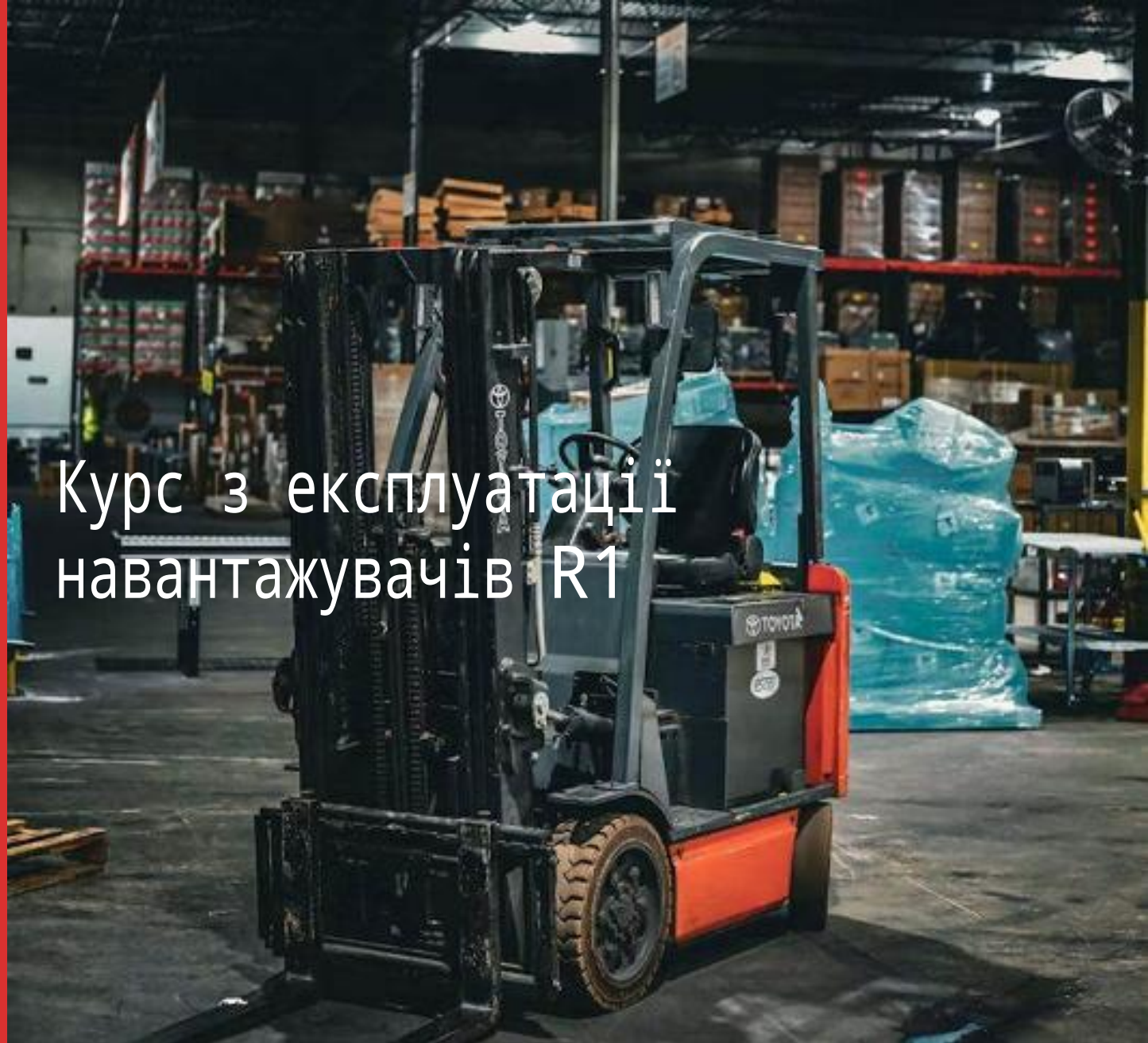


altix
Arbeiten in der Höhe

Курс з експлуатації
навантажувачів R1



Додатковий модуль R1 «Навантажувачі з протипагою»

Найпопулярніший навантажувач R1 – навантажувач з протипагою



Навантажувач з противагою R1

Як не слід робити!!



Додатковий модуль R1

- **Універсальність:**

Навантажувач з противагою може використовуватися як у приміщенні, так і на відкритому повітрі і підходить для багатьох галузей (логістика, будівництво, промисловість).

- **Простота експлуатації:**

завдяки своїй конструкції (вантаж спереду, противага ззаду) **не** потрібен **додатковий механізм** підтримки → простий в експлуатації.

- **Висока вантажопідйомність:**

Ідеально підходить для **важких вантажів** та палет, особливо в складських умовах.

- **Гнучкість у використанні:**

Може **під'їжджати безпосередньо до стелажів або вантажівок**, оскільки на заводі немає опорних ніжок.

- **Міцність і надійність:**

Перевірена техніка → **довговічний** та не вимагає особливого технічного обслуговування.

- **Хороша доступність:**

Широко поширена в Швейцарії → **запасні частини, сервісне обслуговування та навчання** легко



доступні.



Типи конструкцій



Навантажувачі з противагою

- Консольні
- Можливість використання на нерівних підлогах
- Електричні для внутрішнього використання
- З тепловим двигуном для зовнішнього використання
- 3 або 4 колеса
- Висота підйому до приблизно 6 м



Навантажувачі для важких вантажів

- Подовжена задня частина / противага



Моделі



1

ТОННА



100 ТОНН



Перевезення



Типи

Відео: навантажувач з причепом



Скільки коштує навантажувач?



50 000 – 75 000 франків



40 000 – 60 000 франків



Будьте обізнані щодо витрат

- Витрати на навантажувач – від 20 000 до 1 000 000.
- Витрати на акумуляторні батареї? 2-20 000
- Витрати на вантаж (вартість піддону 15-200 000 швейцарських франків)
- Хто несе відповідальність, якщо водій навантажувача збив пішохода? Роботодавець
- А як щодо недбалих дій? Чи несе відповідальність сам водій?



Навчальні цілі

- **1. Розпізнавати деталі та функції**

Учасники можуть, на прикладі реального або зображеного навантажувача з противагою, назвати основні вузли (наприклад, підйомну щоглу, противагу, ходову частину, вила) та пояснити їх основні функції, причому щонайменше 80 % відповідей мають бути правильними.

- **2. Пояснити стійкість**

Учасники можуть за допомогою ескізу трикутника стійкості пояснити різницю в стійкості між легковим автомобілем та навантажувачем з противагою, а також зміну центру ваги в завантаженому та незавантаженому стані, не допускаючи фахових помилок.

- **3. Оцінювати фактори, що впливають на стійкість до перекидання**

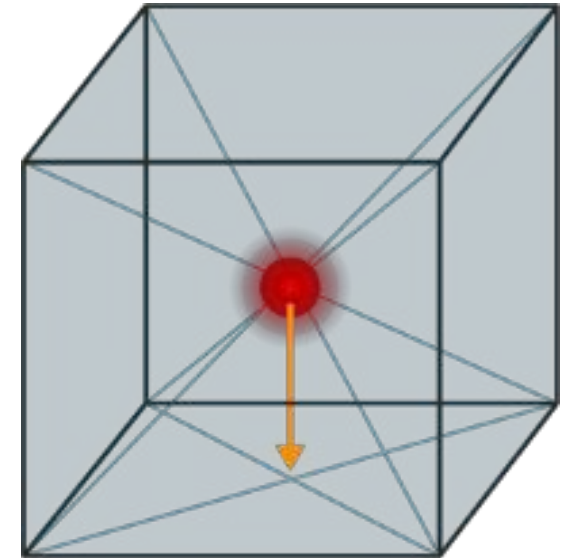
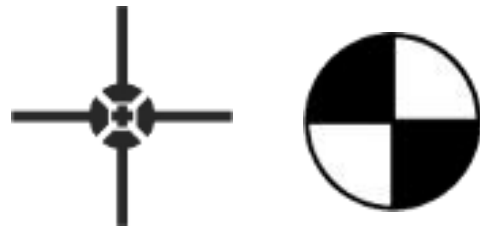
Учасники можуть описати вплив нахилу, поверхні та динамічних сил на стійкість у заданих дорожніх ситуаціях (наприклад, проходження поворотів, спуск, нерівна поверхня) та назвати щонайменше 3 правильні заходи для запобігання небезпеці перекидання.



Центр маси тіл

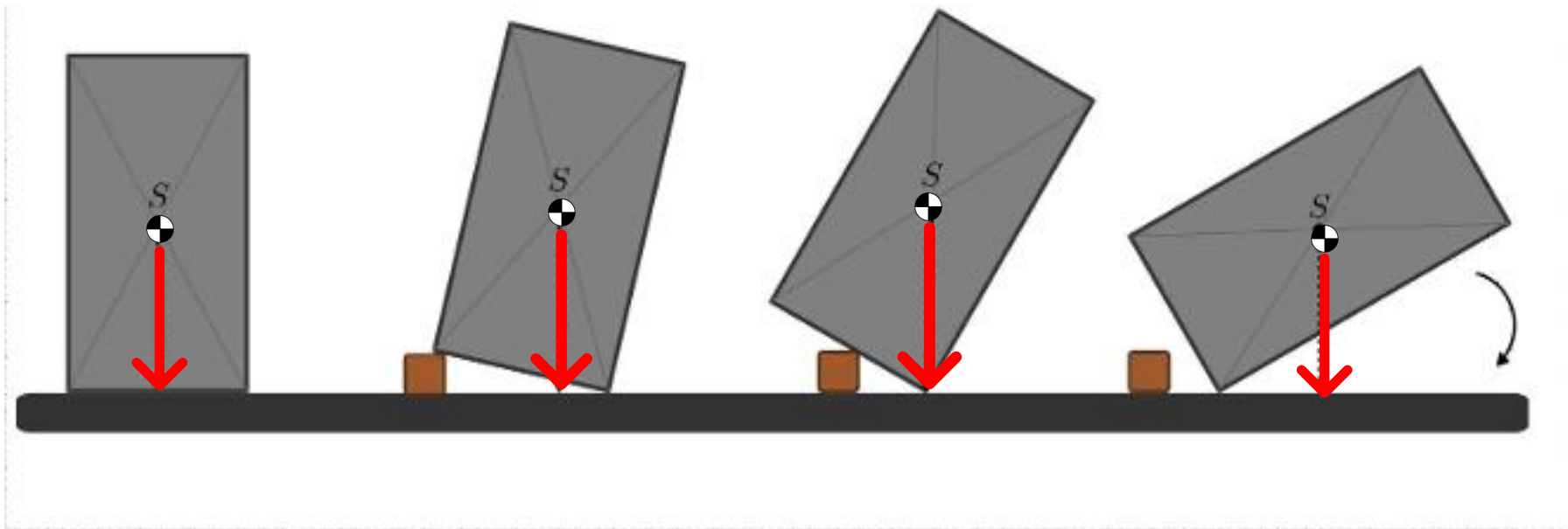
- Центр маси
- Уся маса тіла зосереджена

- Символи
центру ваги



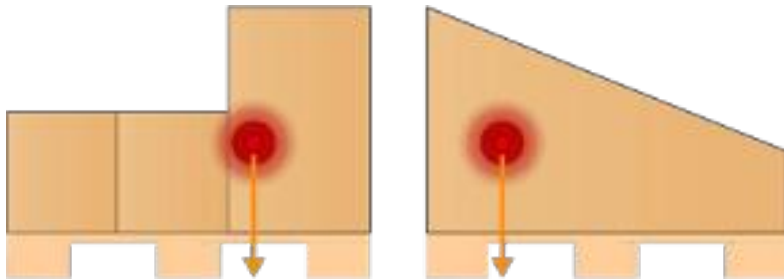
Стійкість тіл

- Чим нижче центр ваги, тим стійкіше тіло
- Тіло перекидається, щойно центр ваги виходить за межі лінії тяжіння (площини опори).

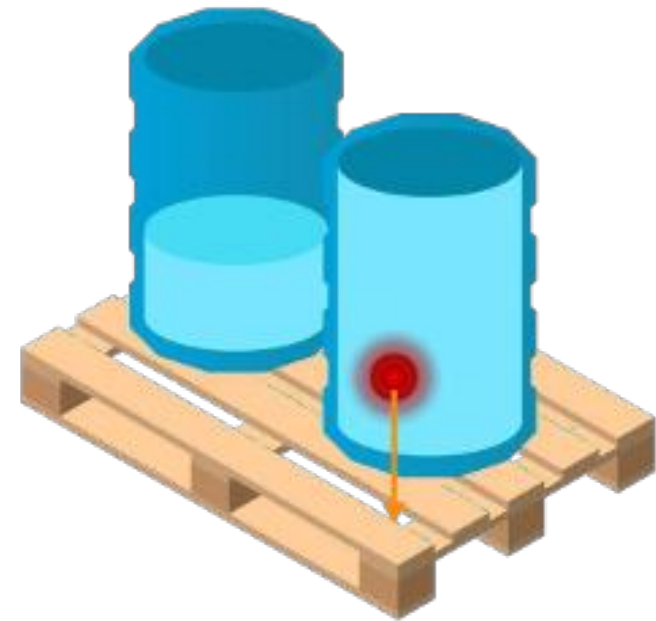


Центр ваги тіл

Центр ваги зміщується у бік важчих частин вантажу



Центр ваги зміщується у бік повної бочки



Центр ваги тіл

Що не так, що можна зробити краще?



Центр ваги повинен бути якомога ближче до спинки ВІЛ



Центр ваги тіл

Зміщення центру ваги

- Зсув центру ваги внаслідок транспортного руху
- Рідини

Заходи:

- Обережно рушати з місця, гальмувати
- Водіть з передбаченням



Стабільність тіл

- Спортивні автомобілі мають досить низький центр ваги
- Чим **нижче** центр ваги, тим більш спортивним і динамічним є **поведінка автомобіля**
- Навіть на високій швидкості автомобіль не перекидається



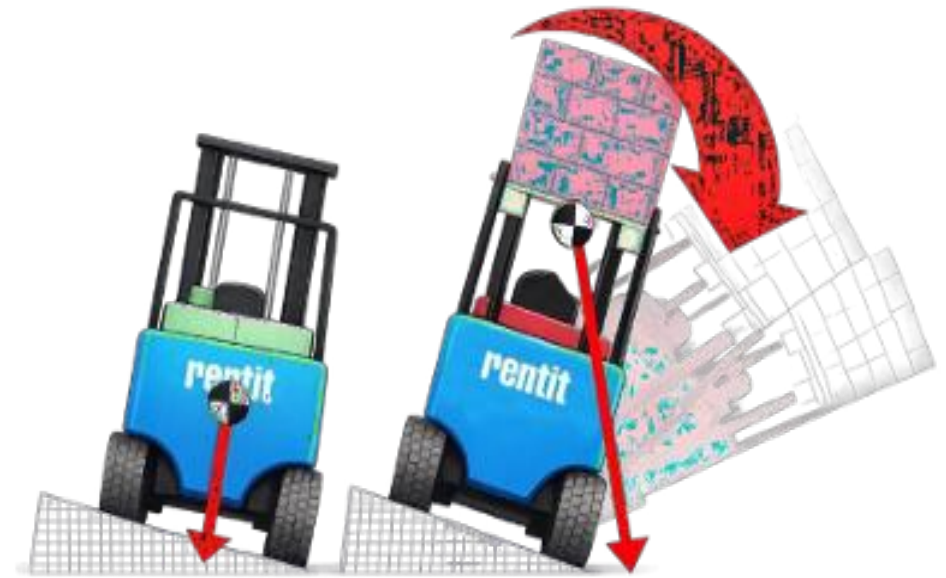
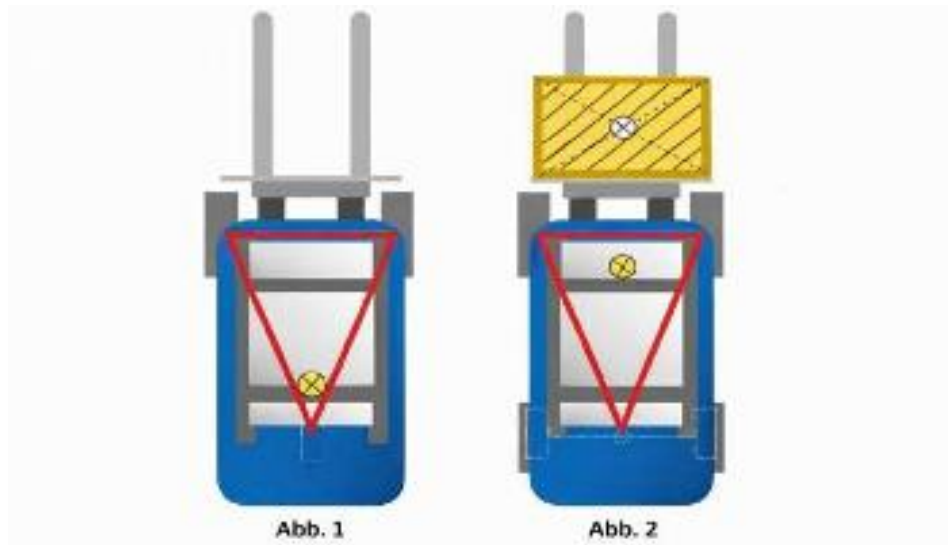
Стабільність тіл

- Вантажні транспортні засоби – це не спортивні автомобілі
- Через особливості конструкції **центр ваги у них розташований відносно високо**

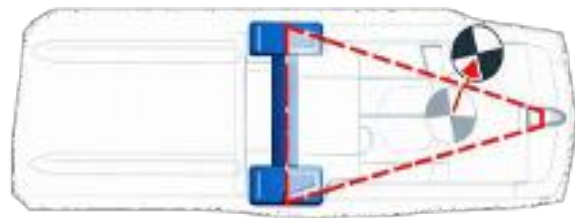


СТІЙКІСТЬ

- Більшість навантажувачів з противагою мають 3 точки опори.
- Якщо центр ваги знаходиться за межами площі опори, автомобіль перекидається.
- **Легковий автомобіль має 4 точки опори**



СТІЙКІСТЬ



Arbeitssicherheit

Falls Ihr Stapler umstürzen sollte, sind Sie im Innern und angeschnallt auf dem Fahrersitz am sichersten!



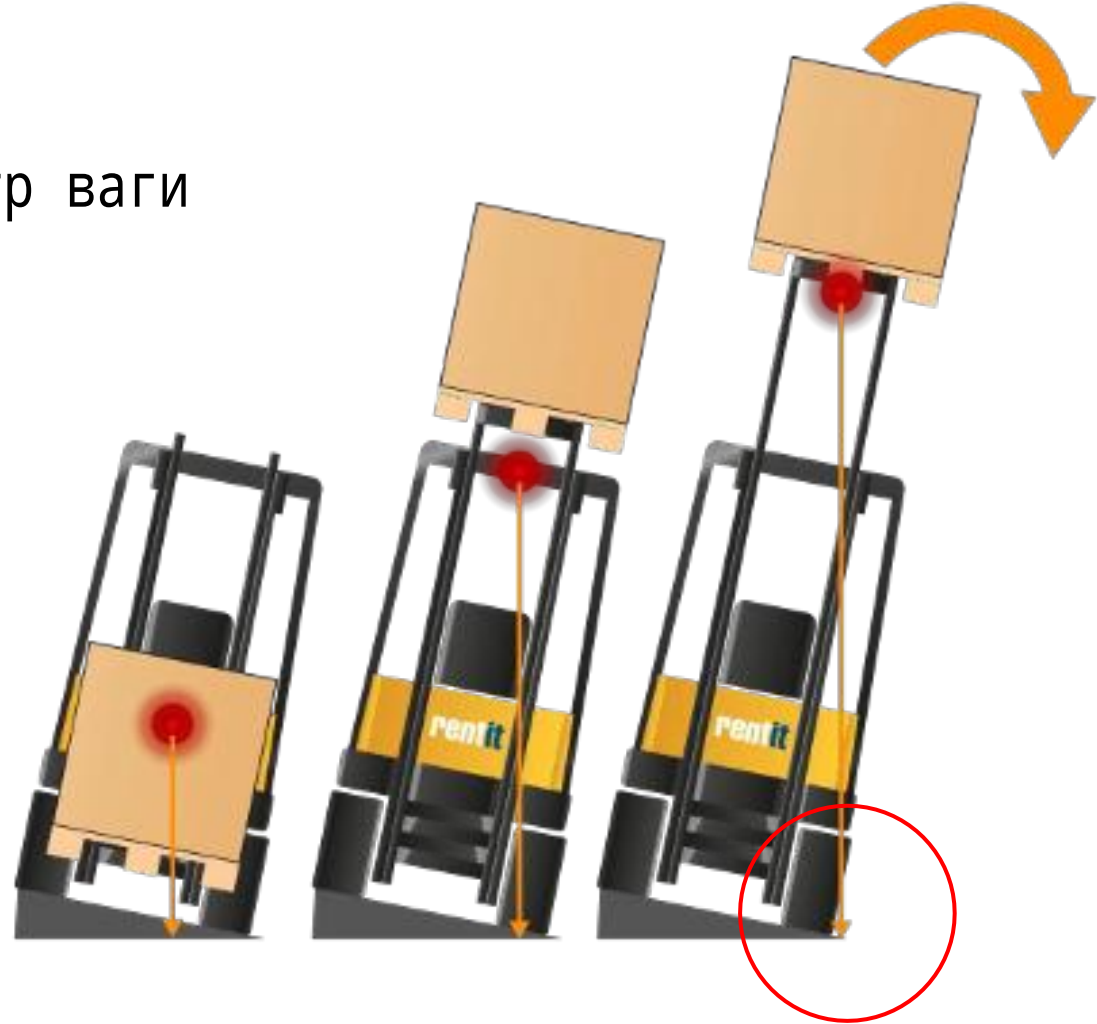
Стійкість до перекидання навантажувачів

- Стійкість наземного транспортного засобу повинна відповідати встановленим нормам
- Випробувано на платформах для перевірки стійкості
- **Не виконувати маневри руху під час випробувань**
Це небезпечно для життя



Зсув центру ваги

- Підняті вантажі зміщують центр ваги
- Стабільність зменшується
- **Ризик перекидання:**
- вітер, бічний зсув, нерівності, ухил



Відцентрова сила

KAPITEL 1: Der Unfall



Будова та принцип дії

Що відбувається, якщо вантаж важчий за противагу?

Навантажувач перекидається вперед!



Противага

Вісь

Вант

обертання

аж

Закон про важелі

Коли навантажувач перевантажений?

Коли вантаж на навантажувачі
важчий за власну вагу
навантажувача.

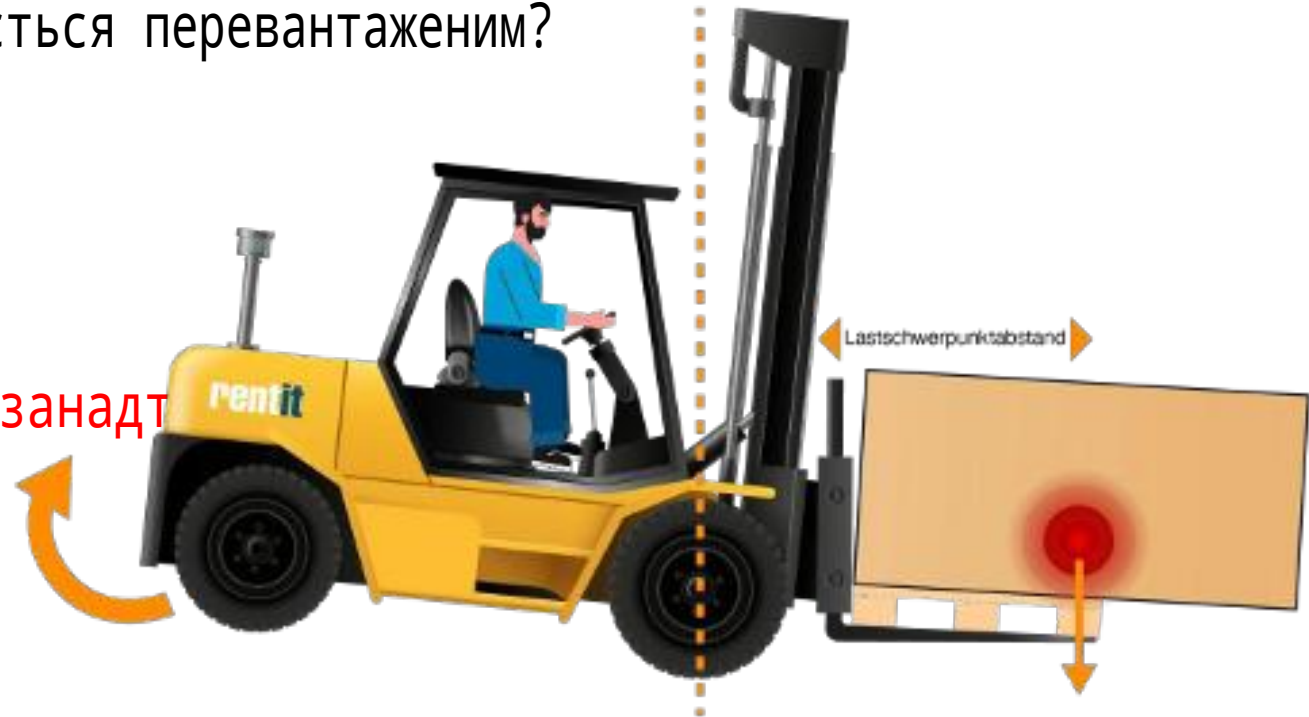


Закон про важелі

Коли навантажувач також вважається перевантаженим?

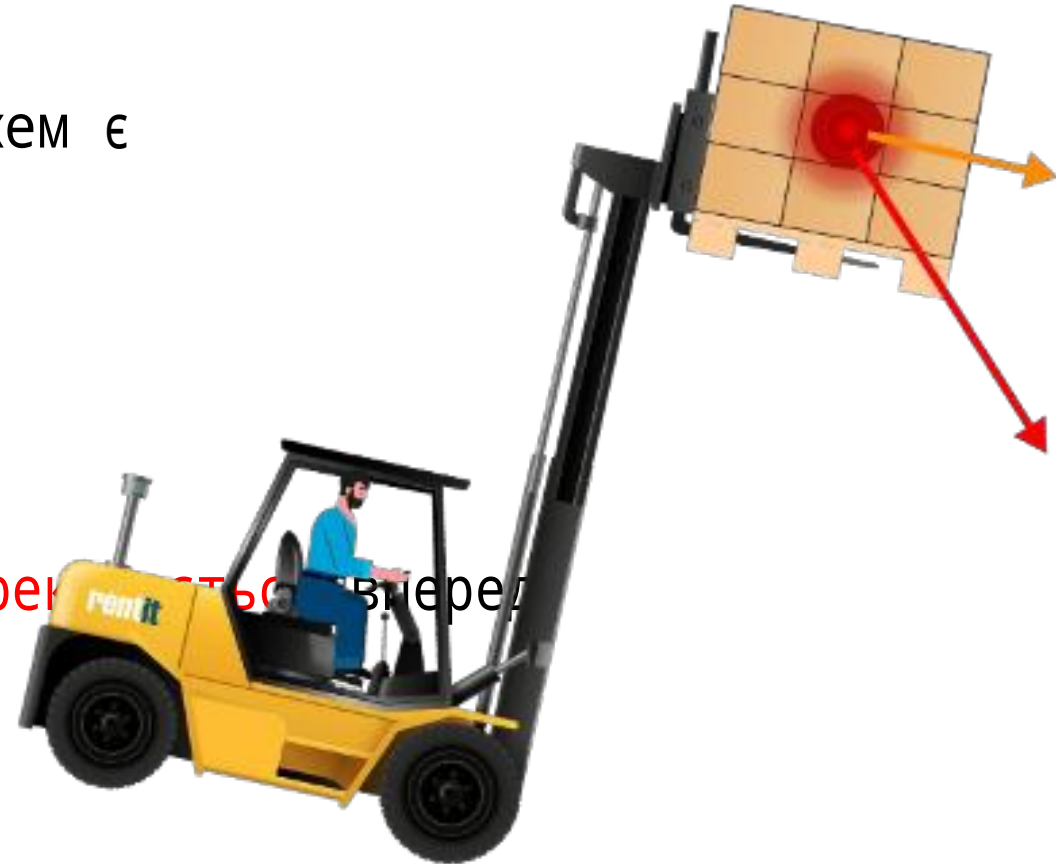
Центр ваги вантажу зміщений занадт

Перевищено допустиму висоту
підйому згідно з діаграмою
вантажопідйомності

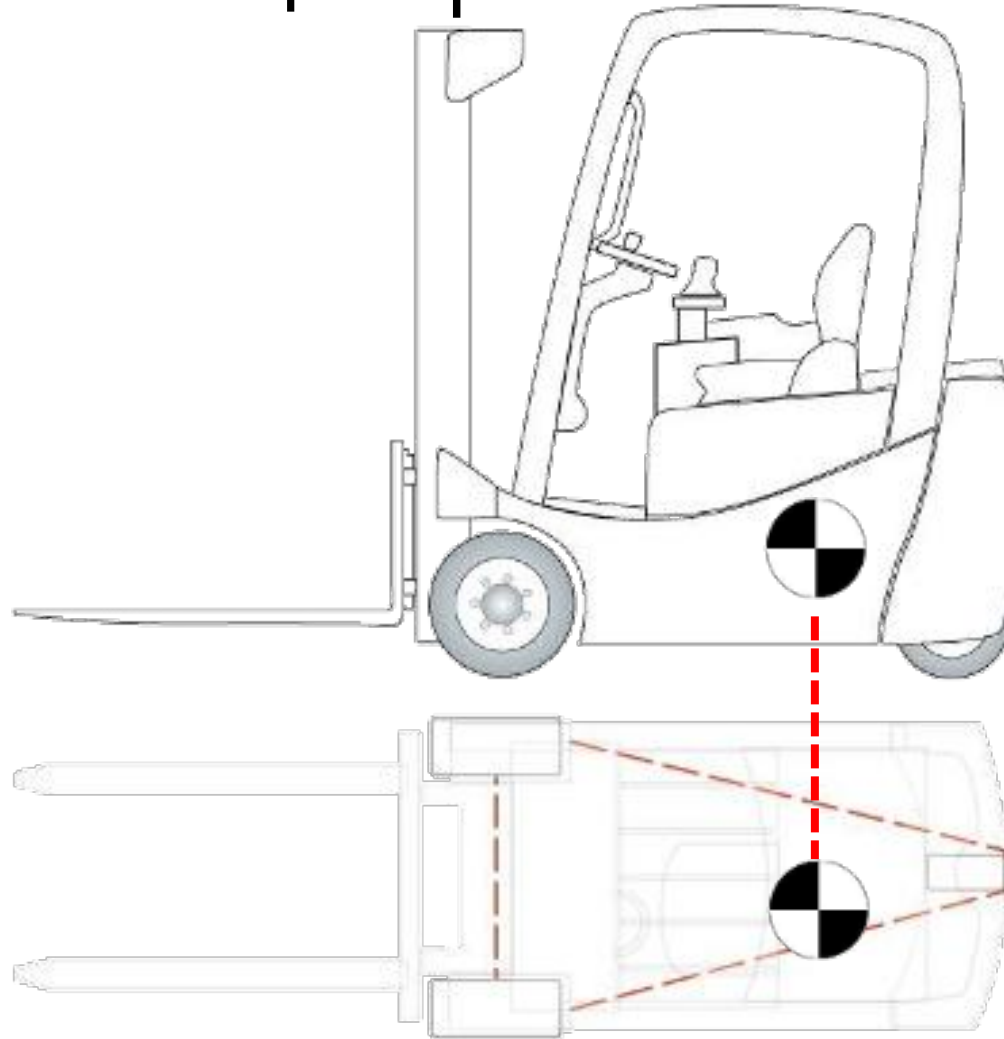


Підняті вантажі

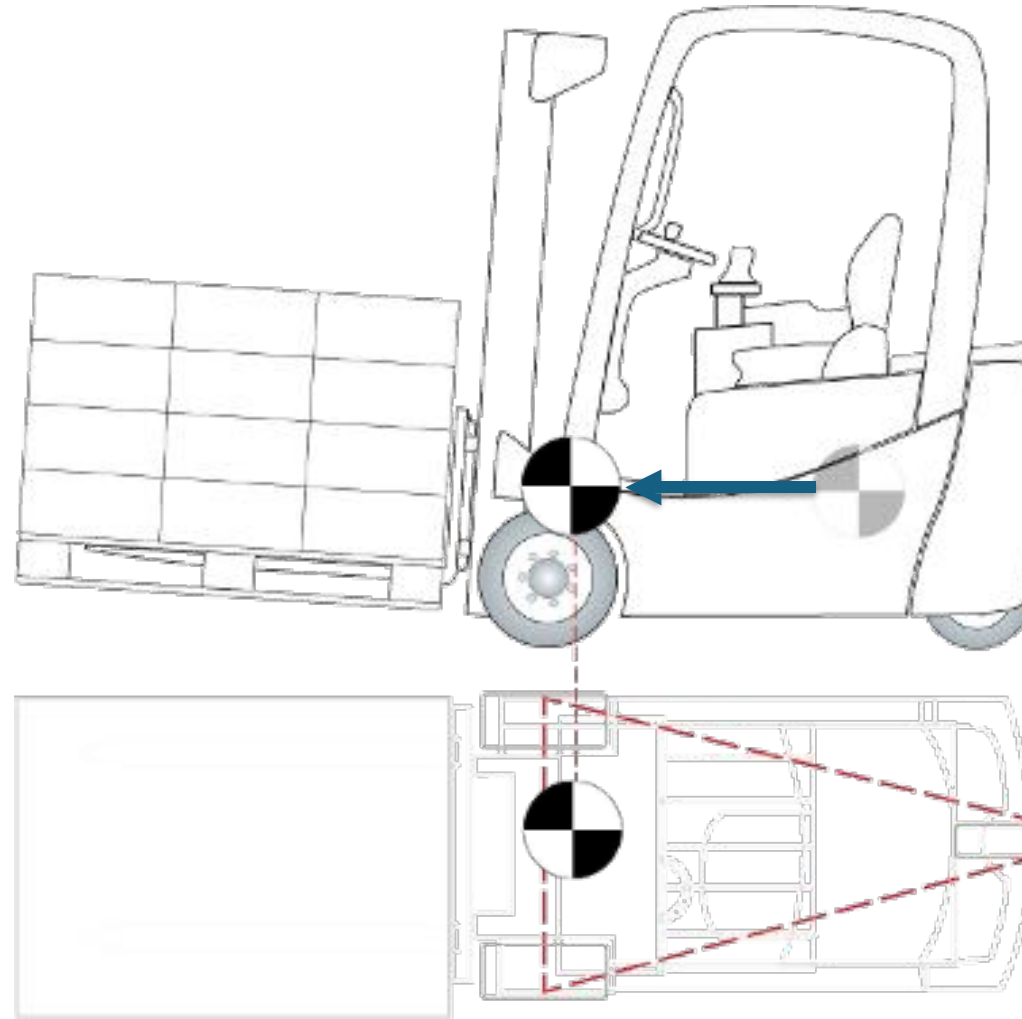
- Гальмування з піднятим вантажем є **небезпечним**
- Внаслідок вільної сили та довгої щогли створюється крутний момент, через що транспортний засіб **перекидається вперед**



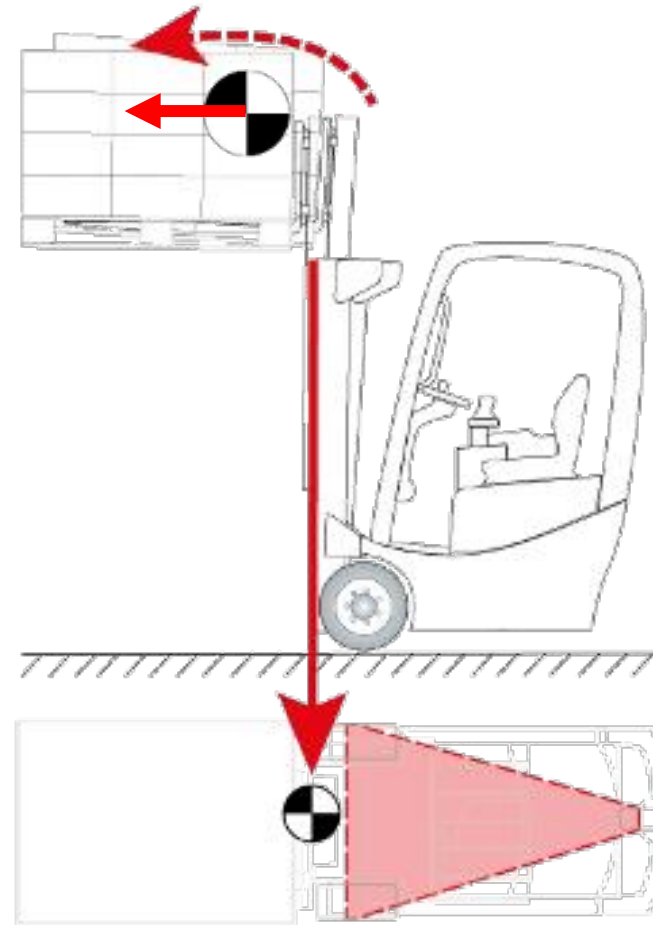
Як поводитись центр ваги?



Як поводитись центр ваги?



Як поводитись центр ваги?



Аркуш завдань «Деталі навантажувача»

Будь ласка, заповніть робочий лист.



Будова навантажувача

1. Шасі
2. Противага
3. Захисний дах
4. Колеса
5. Підйомна щогла /
підйомний ланцюг /
підйомний циліндр
6. Виліви опори та вила
7. Захисна решітка вантажу
8. Гідравлічний циліндр нахилу



Типи шин

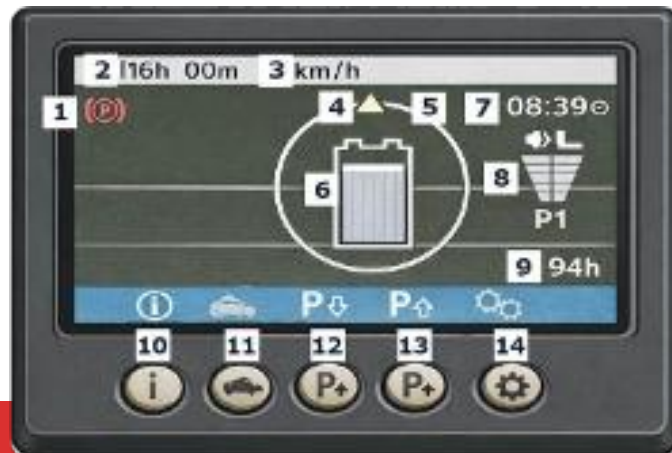
3 типи шин

Суцільногумові / з пінопластовим наповненням Пневматичні шини

- + Захист від проколів
- +вища вантажопідйомність
- + Не потребують особливого догляду
- +більша вантажопідйомність
- Дорогі запчастини / Комфорт їзди



Елементи керування



1. Повідомлення: стоянкове гальмо увімкнено
2. Індикатор залишкового пробігу
3. Швидкість руху
4. Напрямок обертання приводних коліс
5. Напрямок руху
6. Рівень заряду акумулятора
7. Показ часу
8. Швидкість підйому
9. Показник робочих годин
10. Інформаційна кнопка / Кнопка вимкнення
11. Кнопка для зменшення швидкості руху
12. Зменшення робочої програми
13. Збільшення робочої програми
14. Налаштування

Засоби безпеки

Залишайтеся в автомобілі!



Засоби безпеки

Пристебніть ремені безпеки



Засіб безпеки (Bluespot)



Ширина робочої смуги

Що таке ширина робочого проходу?

Робочий прохід – це вільний простір, необхідний навантажувачу для безпечної роботи між стелажми або штабелями. Вказана виробником технічна ширина робочого проходу (AST) описує технічно мінімальну ширину робочого проходу за оптимальних умов.



Ширина робочої

СМУГИ

Чи однакова AST для вантажних рамп?

Ширина вантажної рампи повинна бути щонайменше на 10 % більшою за технічну ширину робочого проходу (AST). Якщо цієї додаткової ширини немає, на рампу не можна заїжджати на наземних транспортних засобах. Збільшена ширина забезпечує кращу стійкість руху та зменшує ризик падіння.



Ширина робочої смуги



Навісне обладнання (законодавство)



Під час заміни навісного обладнання на навантажувачах з протипагою діють вимоги Закону про страхування від нещасних випадків (UVG), Постанови про запобігання нещасним випадкам (VUV), а також Постанови про машини (MaschV).

Крім того, обов'язково слід дотримуватися вказівок виробника та рекомендацій SUVA. **Після встановлення навісного обладнання необхідно перевірити та скоригувати вантажопідйомність, стійкість та інструктаж водія.**



Навісне обладнання

Які ви знаєте? Вила

Для підйому та
транспортування палет і штучних
вантажів. Вони доступні різних
довжин та вантажопідйомності

.



Навісне обладнання

Бічний зсув

Дозволяє зміщувати вантаж убік без маневрування. Підвищує точність та ефективність під час штабелювання.



Навісне обладнання

Пристрій регулювання розставу вил

Дозволяє гідравлічно регулювати відстань між вилами. Ідеально підходить для вантажів різної ширини.



Навісне обладнання



Пристрій регулювання вил із бічним зсувом

Поєднує в собі пристрій регулювання вил та бічний зсув. Економить час та підвищує гнучкість у роботі.

Застосування: для ефективної роботи у вузьких складських приміщеннях.



Навісне обладнання

Затискач для бочок

Для безпечного переміщення бочок без піддонів. Підходить для вертикально або горизонтально розташованих бочок.

Застосування: у хімічних, напоївних та промислових підприємствах.



Навісне обладнання

Висувні вила

Дозволяють переміщати піддони вперед і назад без необхідності під'їзду.
При цьому вантаж залишається на вилах.

Застосування: для завантаження та вивантаження палет у глибинні стелажі або бічного завантаження та розвантаження вантажних автомобілів.



Навісне обладнання

Шпиль для килимів

Для транспортування згорнутих килимів або подібних вантажів.

Вантаж нанизується на шпильку.

Застосування: на складах килимів або при облаштуванні виставкових стендів



Навісне обладнання

Кран-стріла

Дозволяє виконувати кранові роботи за допомогою навантажувача.

Вантажопідйомність значно знижується. **Застосування:** для періодичних підйомних робіт без окремого крана.



Навісне обладнання

Снігоприбиральний відвал

Для прибирання снігу на транспортних та виробничих майданчиках. Монтується спереду на навантажувачі та може бути нерухомим або регульованим.

Застосування: для зимового обслуговування на територіях підприємств, під'їзних шляхах та



Навісне обладнання



Навісне обладнання

Лопата для сипучих матеріалів

Для завантаження та транспортування сипучих матеріалів, таких як пісок, гравій, ґрунт або гранулят. Замінює навантажувальний ковш під час виконання легких вантажно-розвантажувальних робіт.

Застосування: на виробничих майданчиках, будівельних



майданчиках або на
підприємствах з переробки
відходів.



Навісне обладнання

Бічний розкидач контейнерів

Гідравлічне навісне обладнання для бічного переміщення контейнерів або великогабаритних ємностей без зміни положення навантажувача. При цьому вантаж піднімається та контрольовано переміщується вбік.

Застосування: для точного позиціонування контейнерів на **вантажівках**, залізничних вагонах або на стоянках.



Перевірка засвоєння матеріалу

1. Розпізнавання деталей та функцій

Учасники можуть, на прикладі реального або зображеного навантажувача з противагою, назвати основні вузли (наприклад, підйомну щоглу, противагу, ходову частину, вила) та пояснити їх основні функції, причому щонайменше 80 % відповідей мають бути правильними.

2. Пояснити стійкість

Учасники можуть за допомогою ескізу трикутника стійкості пояснити різницю в стійкості між легковим автомобілем та навантажувачем з противагою, а також зміну центру ваги в завантаженому та незавантаженому стані, не допускаючи фахових помилок.

3. Оцінювати фактори, що впливають на стійкість до перекидання

Учасники можуть описати вплив нахилу, поверхні та динамічних сил на стійкість у заданих дорожніх ситуаціях (наприклад, проходження поворотів, спуск, нерівна поверхня) та назвати щонайменше 3 правильні заходи для запобігання небезпеці перекидання.



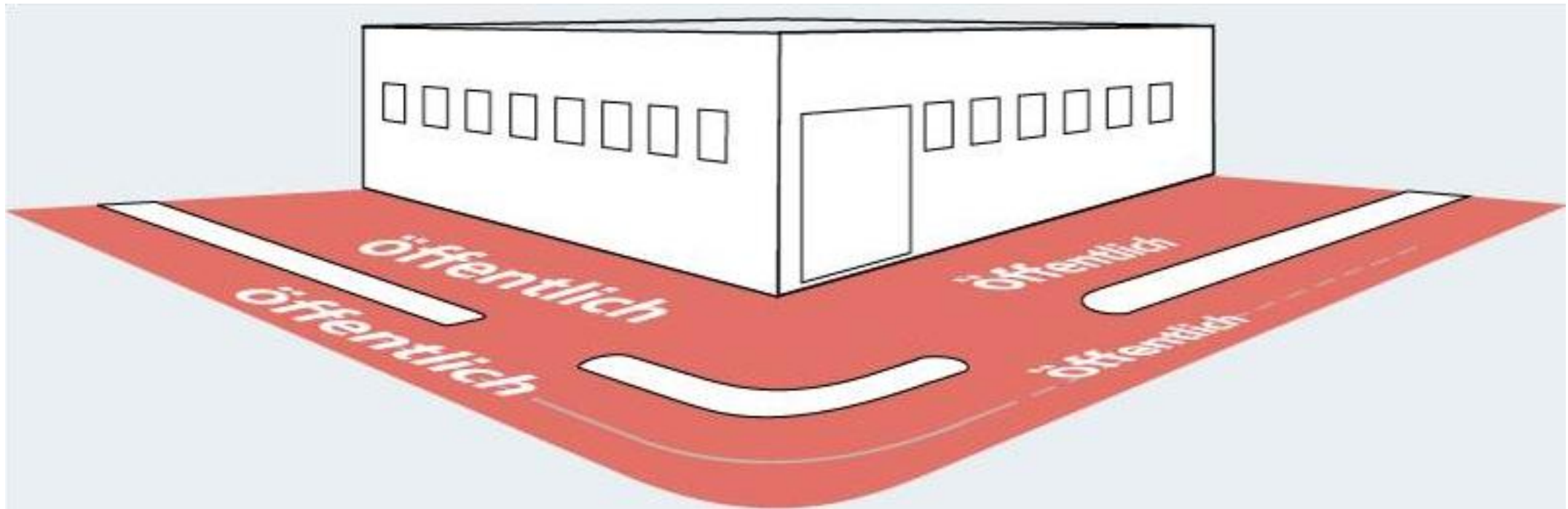
Навчальні цілі щодо використання навантажувачів GG

- **1. Застосування вантажопідйомності та центру ваги вантажу**
Учасники можуть на основі діаграми вантажопідйомності та конкретних даних про вантаж правильно визначати та застосовувати допустиму вантажопідйомність, а також центр ваги вантажу, правильно виконуючи щонайменше 80 % завдань.
- **2. Оцінювати та застосовувати безпечний стиль водіння**
Учасники можуть у заданих ситуаціях руху (рух без вантажу, рух з вантажем, підйом/спуск) пояснити та практично застосувати безпечний стиль водіння, без помилок або з максимум однією помилкою, що не впливає на безпеку.
- **3. Перевірка готовності до експлуатації та безпеки**
Перед початком роботи учасники можуть за допомогою контрольного списку провести візуальний та функціональний огляд, виявити недоліки та правильно на них реагувати – вичерпно та з дотриманням професійних стандартів.

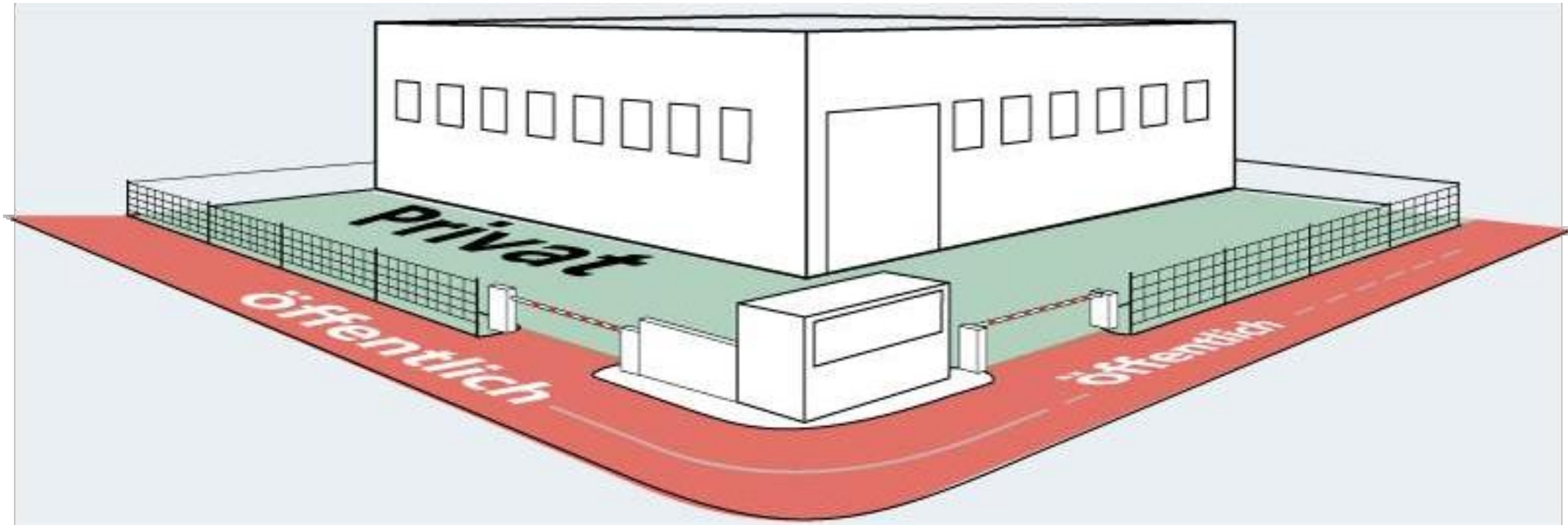


Державні та приватні дороги

Публічно?



Державні та приватні дороги



Діаграми вантажопідйомності

Чому важливо розуміти діаграми навантаження та правильно їх застосовувати?



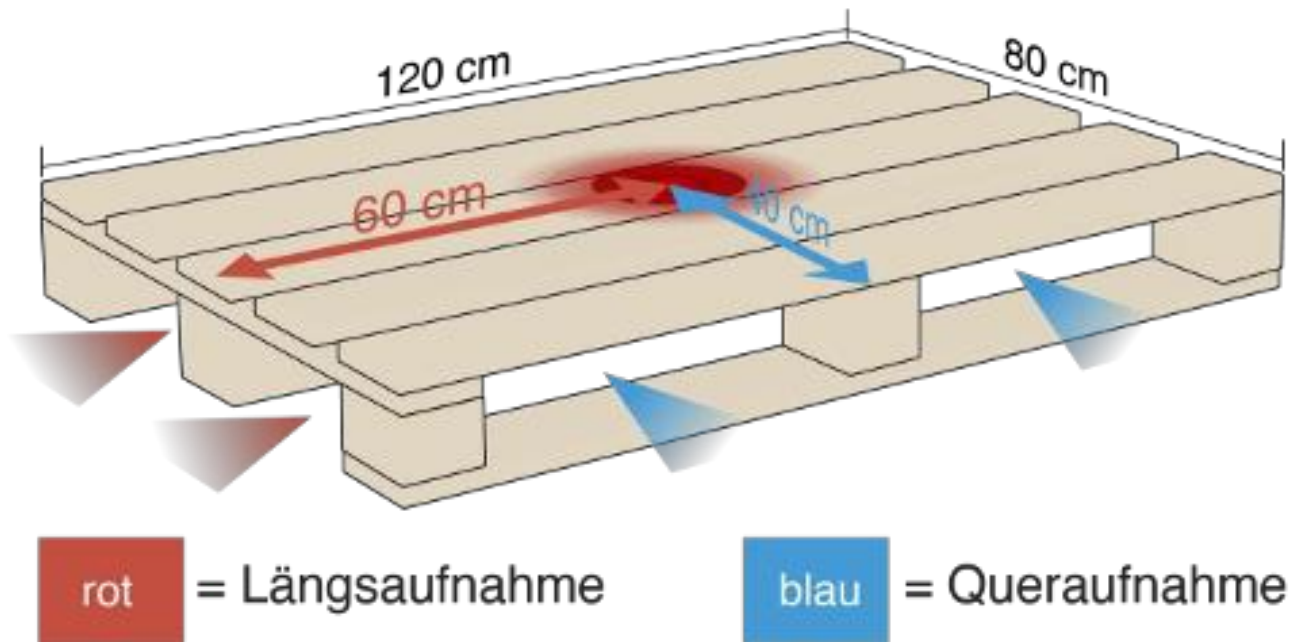
Діаграми

Вантажопідйомності

Grafische Darstellung	Abkürzung	Bedeutung
	Q	Maximal zulässige Last (Angabe in Kilogramm oder Tonnen)
	C/D	Abstand vom Gabelrücken bis zum Schwerpunkt der Last (Lastschwerpunkt Abstand) in cm oder mm Je nach Hersteller mit Buchstaben C oder D gekennzeichnet
 max.	H	Hubhöhe (in m, cm oder mm) (Bezeichnung auch H)



Відстань від центру ваги до навантаження



Розрахунок відстані до центру ваги вантажу

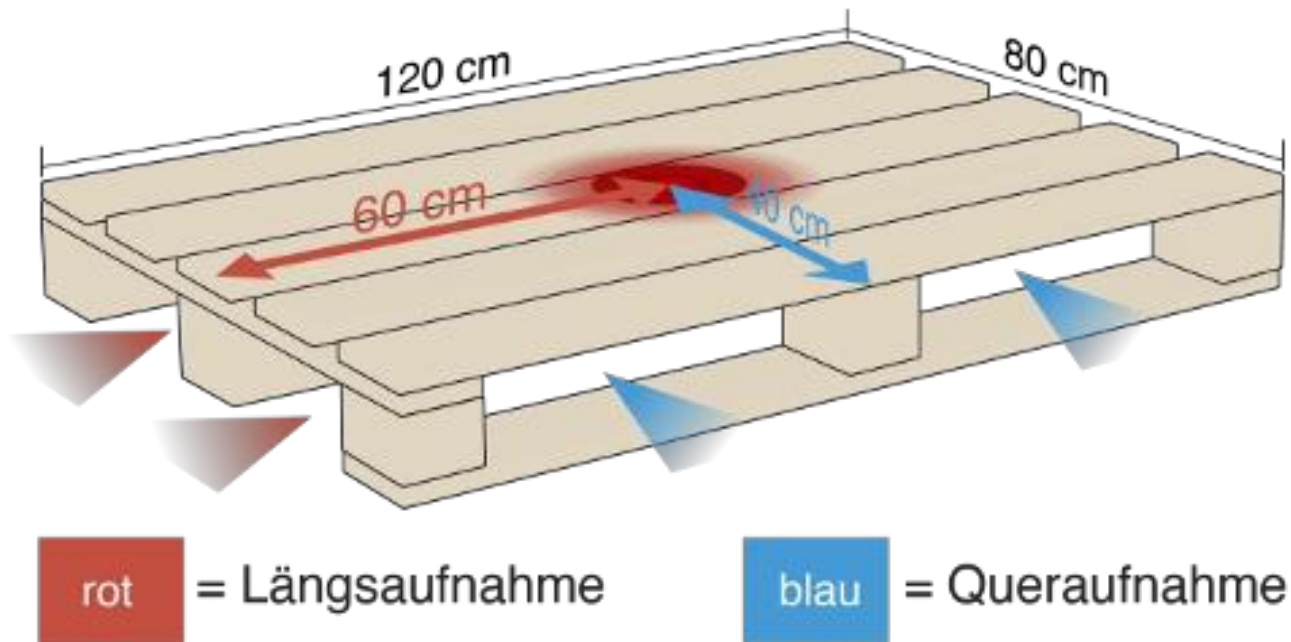
Європалета, тип 1, 80 × 120 см, розміщена поперечно

Спеціальний піддон, 100 × 100 см (поздовжнє та поперечне розміщення)

Європалета, тип 1, 80 × 120 см, розміщена поздовжньо

Спеціальний піддон, 160 × 160 см

Відстань від центру ваги до навантаження



Розрахунок відстані до центру ваги

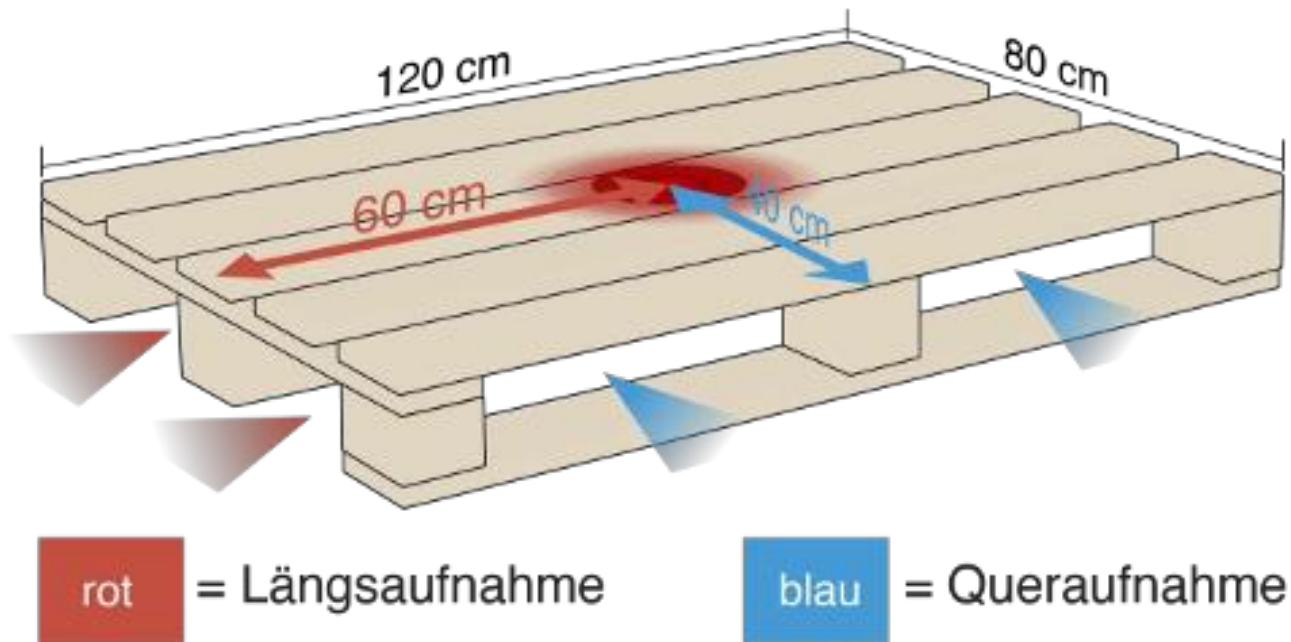
40 см Європіддон, тип 1, 80 × 120 см, розміщений поперечно

Спеціальний піддон, 100 × 100 см (у поздовжньому та поперечному напрямках)

Європалета, тип 1, 80 × 120 см, зйомка вздовж

Спеціальний піддон, 160 × 160 см

Відстань від центру ваги до навантаження



Розрахунок відстані до центру ваги

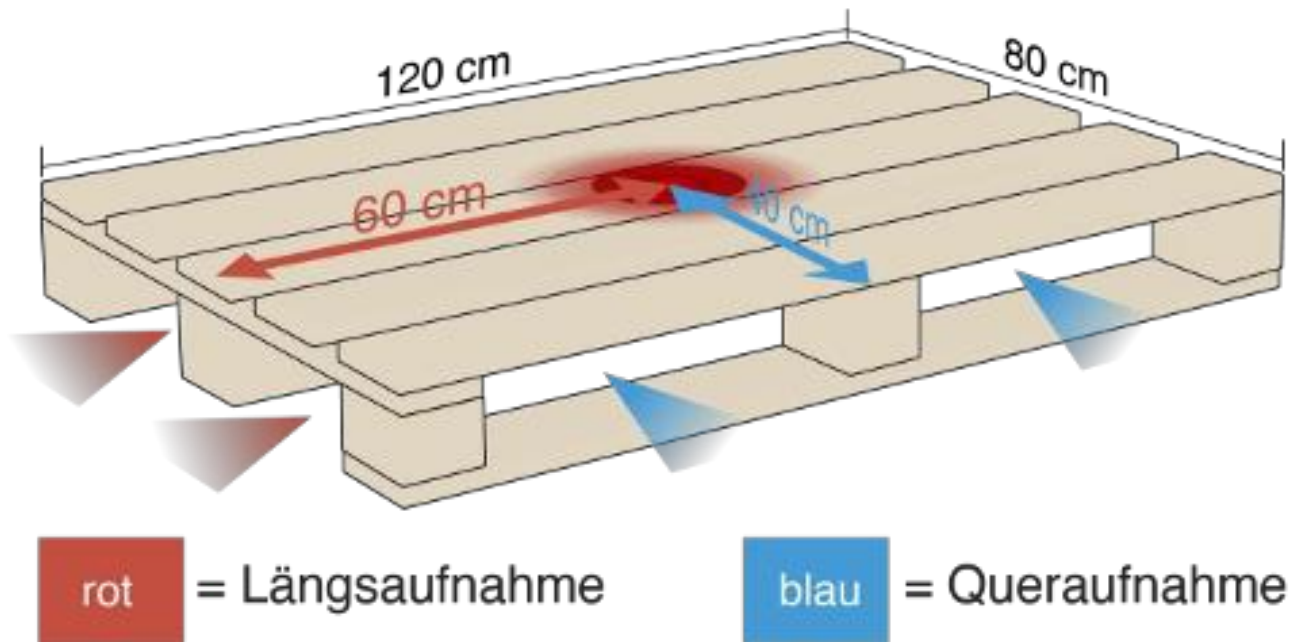
40 см Європіддон, тип 1, 80 × 120 см, розміщений поперечно

50 см спеціальний піддон, 100 × 100 см (у поздовжньому та поперечному напрямках)

Європалета, тип 1, 80 × 120 см, розміщена поздовжньо

Спеціальний піддон, 160 × 160 см

Відстань від центру ваги до навантаження



Розрахунок відстані до центру ваги

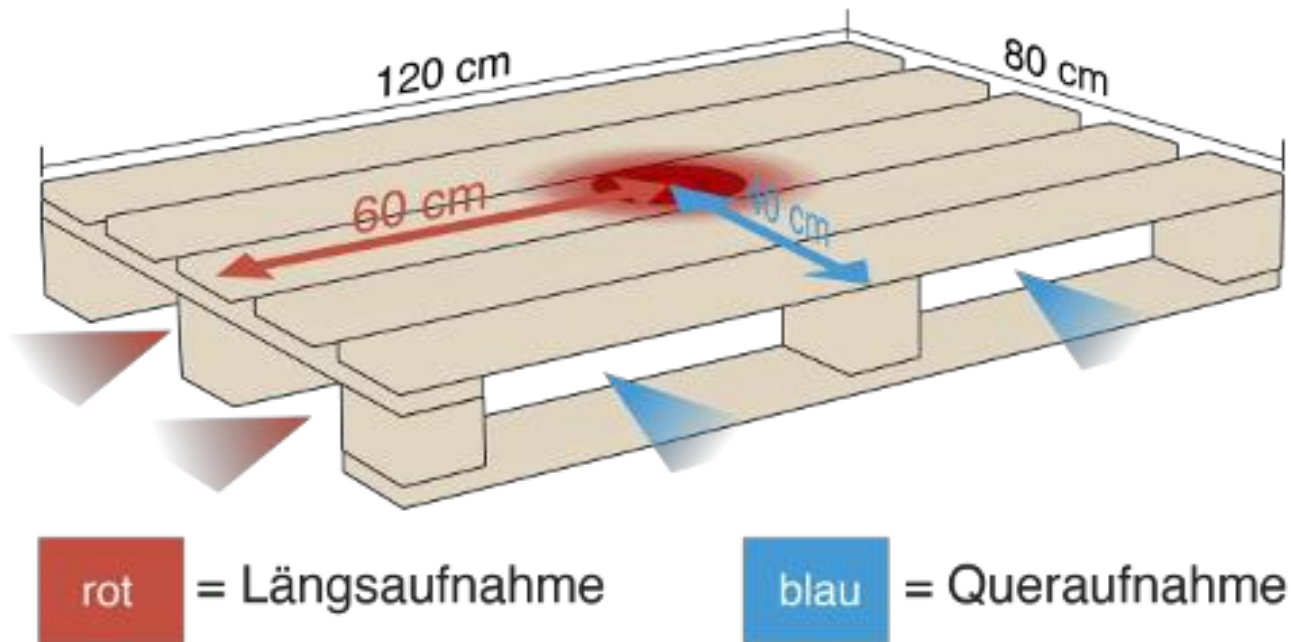
40 см Європіддон, тип 1, 80 × 120 см, розміщений поперечно

50 см спеціальний піддон, 100 × 100 см (у поздовжньому та поперечному напрямках)

Європалета **60 см**, тип 1, 80 × 120 см, зроблено вздовж

Спеціальний піддон, 160 × 160 см

Відстань від центру ваги до навантаження



Розрахунок відстані до центру ваги

40 см європалета, тип 1, 80 × 120 см, знята поперечно

50 см спеціальний піддон, 100 × 100 см (у поздовжньому та поперечному напрямках)

60 см європалета, тип 1, 80 × 120 см, розміщена поздовжньо

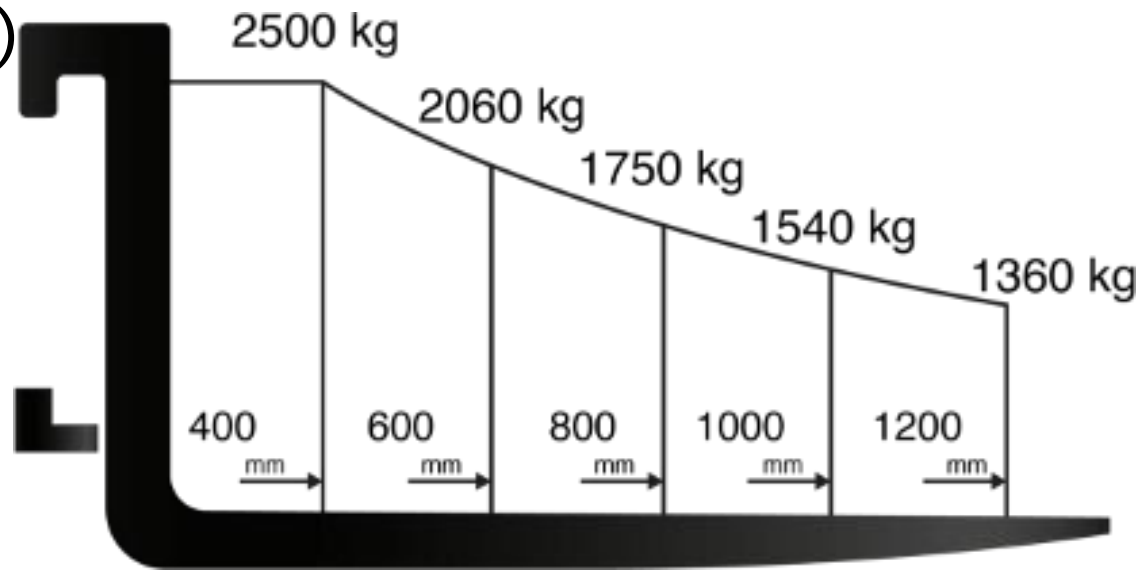
80 см спеціальний піддон, 160 × 160 см

Діаграми Траграфта

Максимальне допустиме навантаження зменшується

Якщо відстань до центру ваги вантажу знаходиться між двома значеннями, слід брати більш безпечне значення

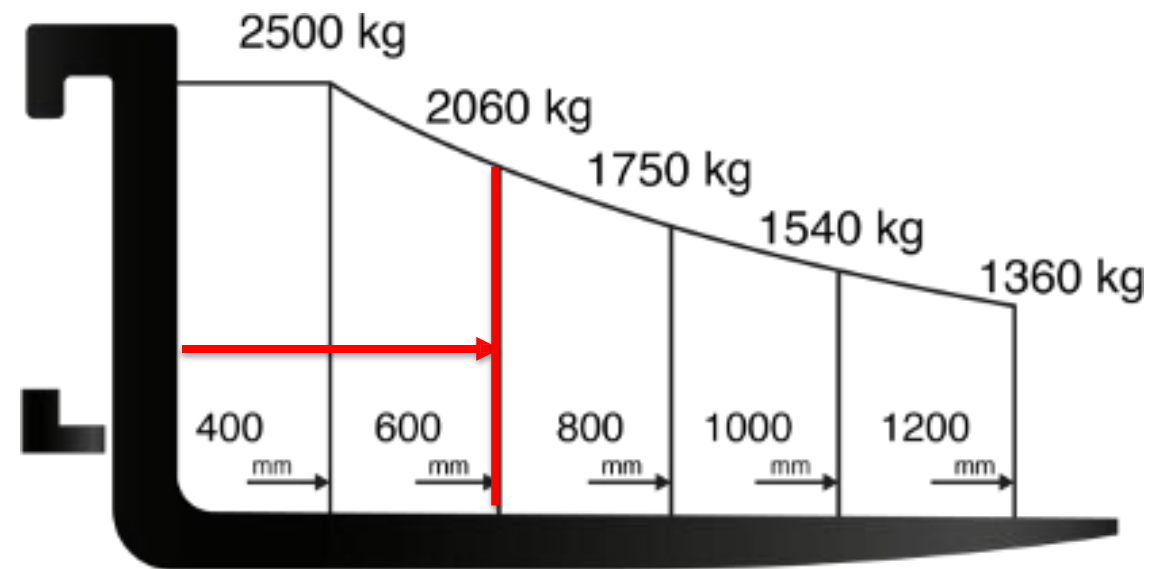
(наприклад, 500 мм > 400 мм)



Діаграми Траграфта

Яку вагу можна підняти при
відстані до центру ваги 600 мм?

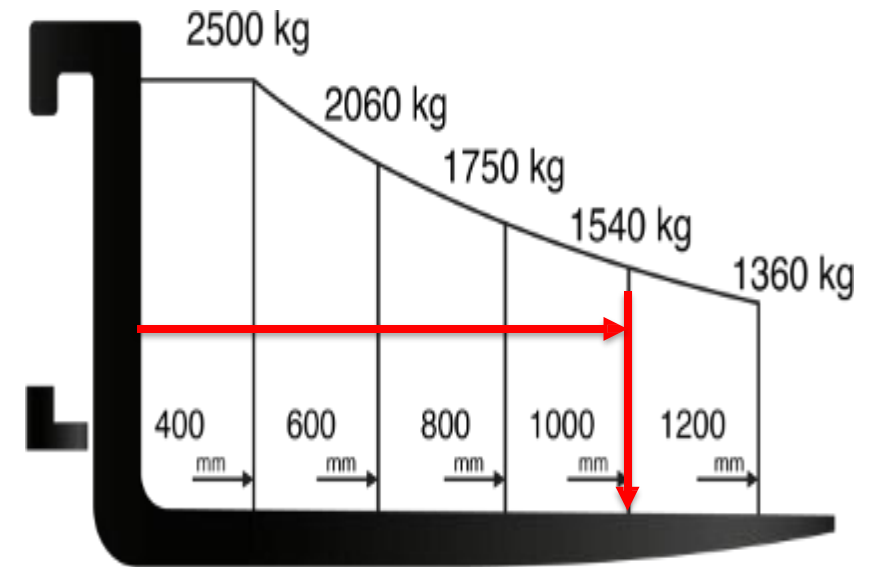
2060 кг.



Діаграми Траграфта

Якою має бути максимальна відстань від центру ваги вантажу при масі 1540 кг?

1000 мм



Діаграми Траграфта

Вирішення завдань

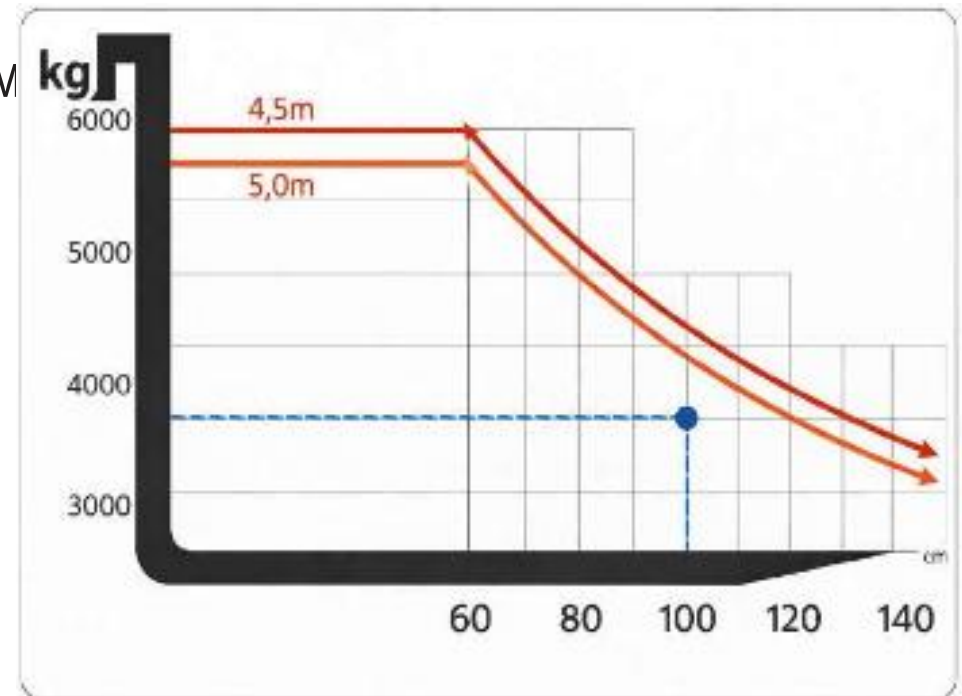


Діаграми Трагرافта

Задача:
Яку максимальну вагу можна підняти при відстані до центру ваги вантажу 100 см висоті підйому 5 м?

Відповідь:

Допустима вантажопідйомність становить 4 000 кг, оскільки це найближче вказане значення на діаграмі вантажопідйомності.



Діаграми Траграфта

Розв'язування вправ



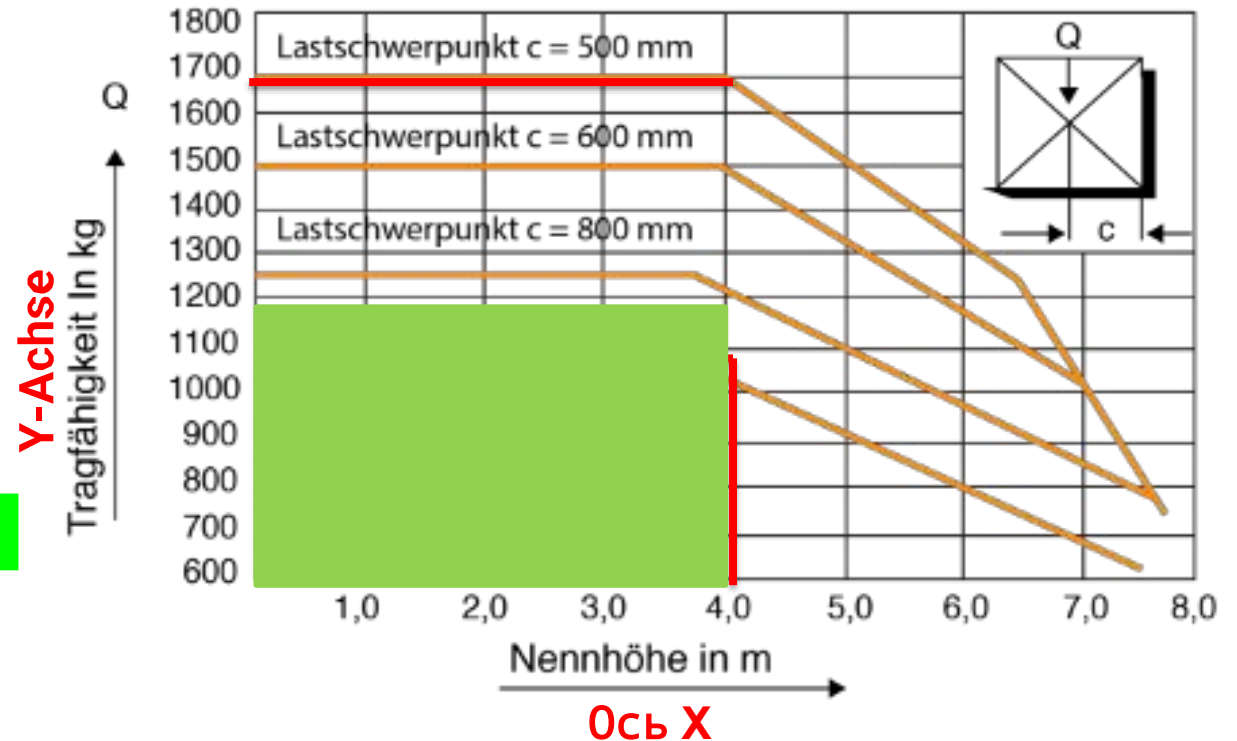
Діаграми вантажопідйомності

Чи можна підняти вантаж масою 1100 кг на висоту 4 м при відстані від центру ваги вантажу 800 мм?

ТАК

Як мені підняти піддон вагою 1700 кг?

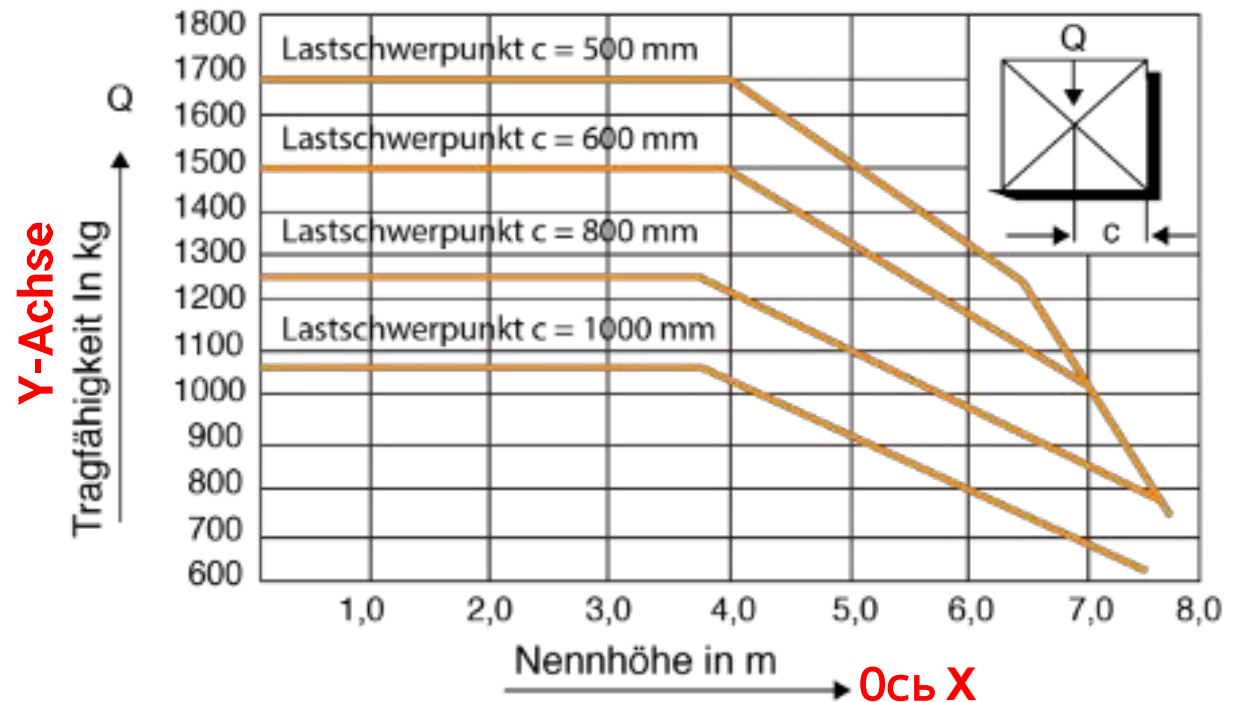
Поперечна відстань від центру ваги 400 мм, оскільки менше 500 мм — **оптимально**



Діаграми вантажопідйомності

Чим менша відстань до центру ваги вантажу, тим вища несуча здатність!

Чим вище підіймаєш, тим меншу r вагу можна підіймати. (Закон важеля)



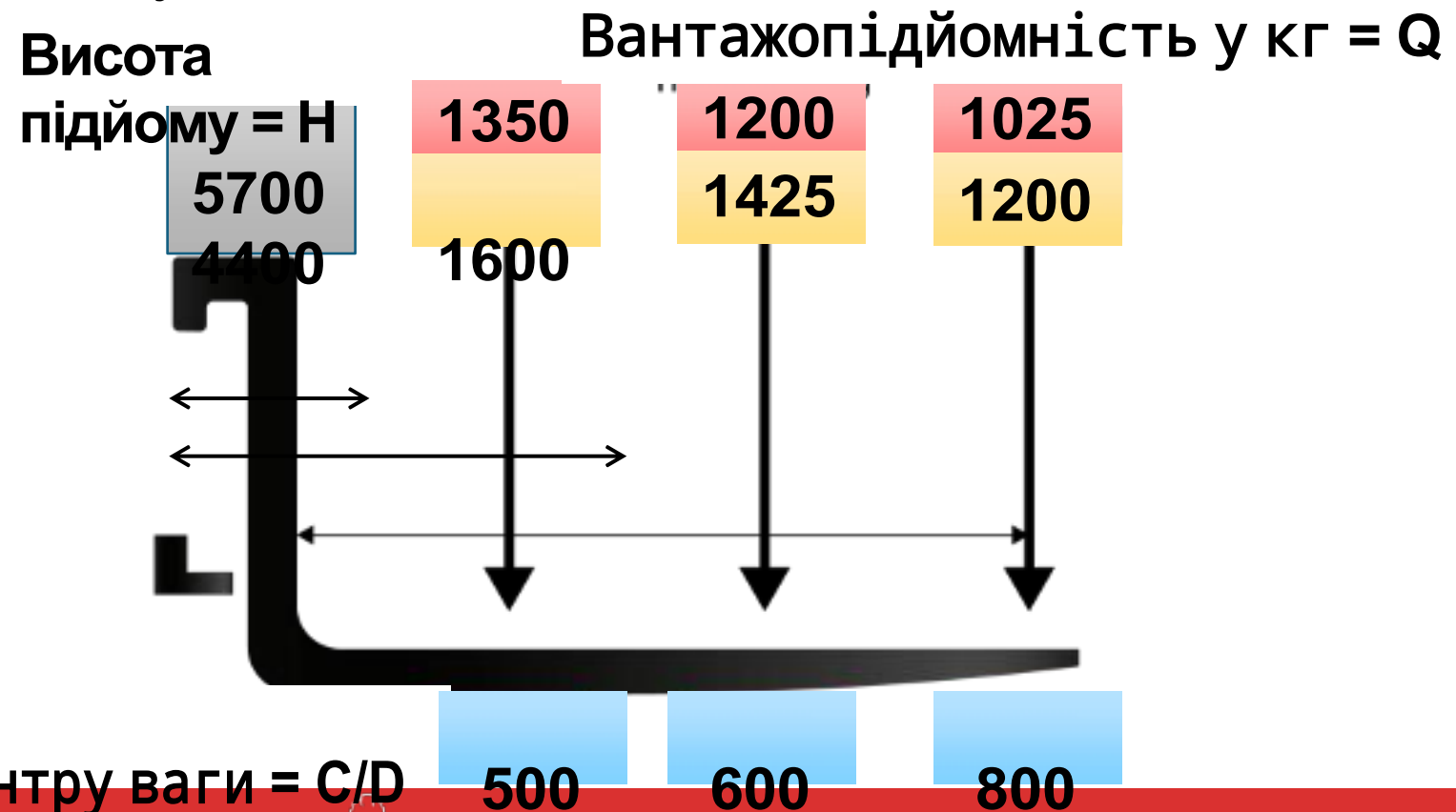
Діаграми зусилля-навантаження

Вирішення вправ



Діаграми несучої сили

2 різні висоти підйому

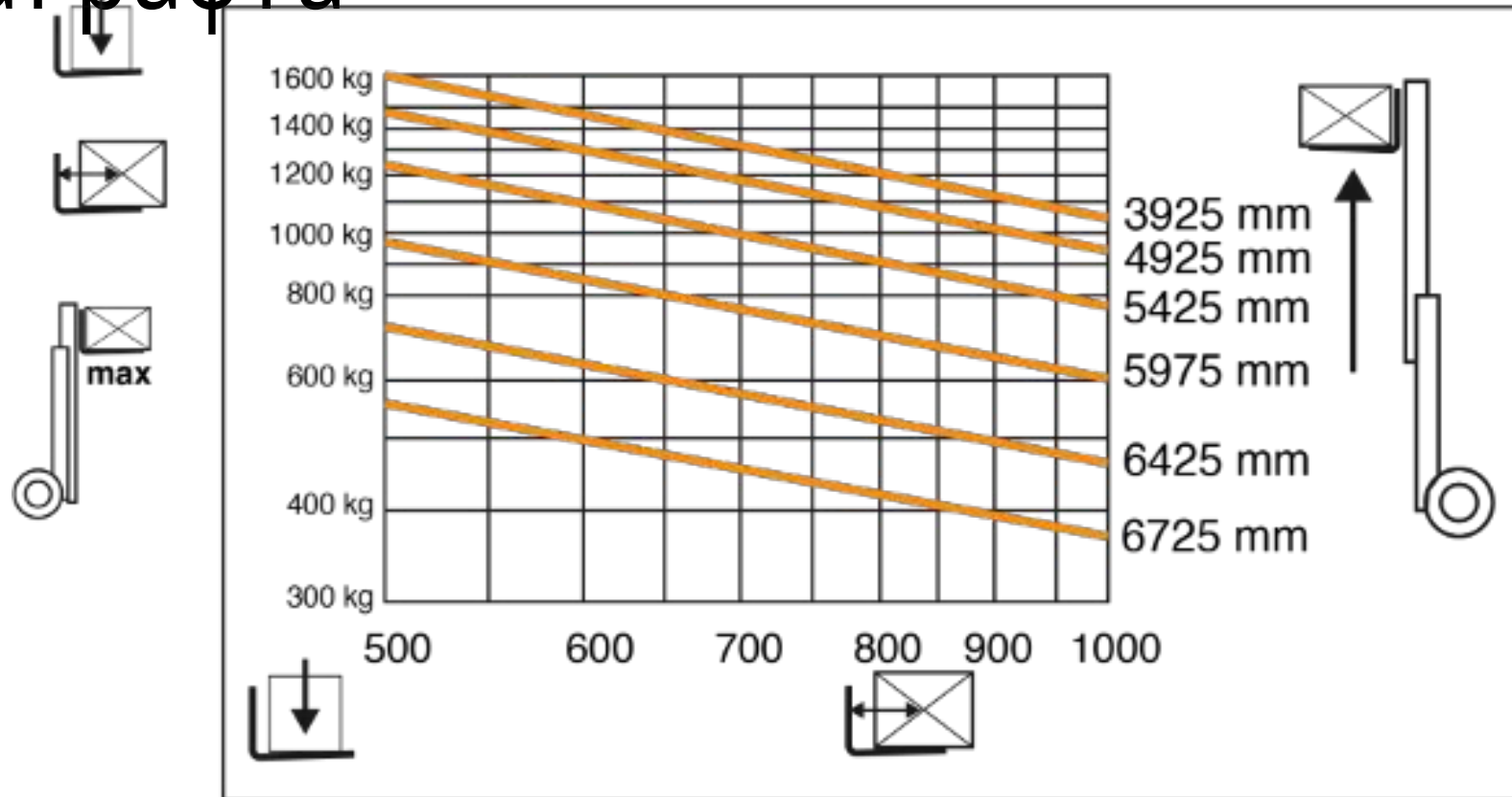


Діаграми Траграфта

Виконання вправ



Діаграми Траграфта



Діаграми Траграфта

Вирішення вправ



Діаграми Траграфта

Встановлення додаткового обладнання
(затискача) Зміна діаграми
вантажопідйомності Власна вага навісного
обладнання
Відповідна діаграма
вантажопідйомності від
постачальника

Цей навантажувач можна
додатково оснастити захватом
(навісним обладнанням)



Діаграми Траграфта

Діаграми вантажопідйомності

Питання:

Скільки кг я можу підняти за допомогою бічного зсуву та скільки кг – за допомогою захвату при висоті підйому 4 м і відстані від центру ваги вантажу 60 см?

Бічний зсув дозволяє піднімати максимум 1'400 кг, а **захват** — максимум 1'100 кг.



Діаграми вантажопідйомності

Вирішення вправ



Введення в експлуатацію

Що входить до процедури введення в експлуатацію та виведення з експлуатації?

- Перевірка акумулятора
- Візуальний огляд
- Перевірка працездатності

Як часто їх потрібно проводити?

1 раз на місяць

1 раз на тиждень

1 раз на рік

Щодня перед використанням

Щодня перед використанням



Введення в експлуатацію

R1, стор. 25-26



Різні акумулятори



Lithium-Ionen-Batterie



Traktionsbatterie (Blei-Säure)

 Hohe Energiedichte → längere Laufzeiten bei gleicher Größe	 Günstiger Anschaffungspreis	
 Geringes Gewicht → besser für mobile Geräte und Fahrzeuge	 Robust und zuverlässig	
 Sehr geringe Selbstentladung	 Einfache Ladegeräte	
 Wartungsfrei	 Gut geeignet für hohe Stromstärken (z. B. Stapler)	
 Hoher Anschaffungspreis	 Schwer und unhandlich	
 Empfindlich gegen Überladung, Tiefentladung und hohe Temperaturen	 Regelmäßige Wartung erforderlich (Kontrolle des Säurestands)	
 Spezielle Ladegeräte erforderlich	 Geringere Energiedichte → kürzere Laufzeiten	
 Brand- und Explosionsrisiko bei unsachgemäßer Handhabung	 Enthält giftige und korrosive Säure	
 Höhere Selbstentladung	 Höhere Selbstentladung	



Перевірка акумуляторів

- Вимкніть зарядний пристрій, переставте вилку
- Засоби індивідуального захисту
- Вимірювання щільності кислоти
- Перевірка рівня рідини (доливання дистильованої води)
- Перевірити чистоту поверхні акумулятора
- Правильно зняти рукавички, утилізувати їх
- Зробити запис у журнал контролю



Виміряти стан заряду акумулятора

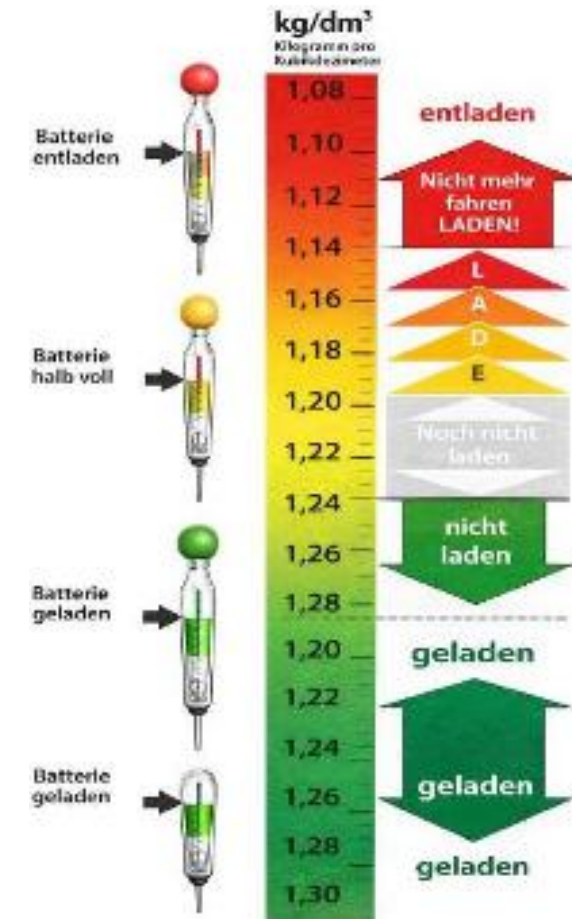
Щільність кислоти вимірюється в кг/дм^3

Повністю заряджений 1,24 – 1,30

кг/дм^3 Потрібна дозарядка при
1,20 кг/дм^3

Глибокий розряд нижче 1,14 кг/дм^3
шкодить акумулятору

Під час вимірювання поплавків у кислотомірі не повинен торкатися ні верхньої, ні нижньої частини корпусу.



Контроль за станом акумулятора

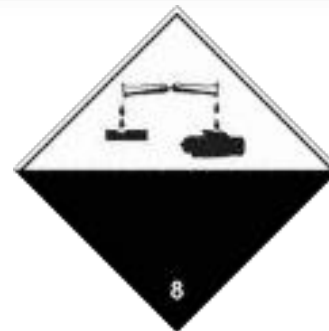
Дуже важливо носити відповідні засоби індивідуального захисту під час перевірки акумулятора

У разі контакту з кислотою акумулятора

1. негайно промийте очі з душової установки протягом приблизно 15 х
 2. У будь-якому разі після промивання очей
- !! Можливі наслідки?



Контроль за станом акумулятора



Візуальний огляд

- Обслуговування клейової системи
- Підйомна щогла, підйомний ланцюг та підйомний циліндр
- Гідравлічні з'єднання, трубопроводи та циліндри
- Вилі опори та вила
- Колеса, шини та кріплення коліс
- Шасі та захисний дах
- Освітлення



Перевірка працездатності

- Регулювання сидіння водія та керма
- Система безпеки
- Розблокування аварійного вимикача та процедура запуску
- Підйомний механізм, нахил щогли, бічний зсув
- Ножні гальма, гальма протиструму, стоянкові гальма та гальма кочення
- Сирена
- Витік рідини (після початку руху)



Введення в експлуатацію

Як діяти, якщо, наприклад, з автомобіля витікає масло?

Повідомити / Вивести з експлуатації / Позначити

**ВИВЕСТИ З
ЕКСПЛУАТАЦІЇ
ПОЗНАЧИТИ
ПОВІДОМИТИ**



Виведення з експлуатації

- Використовувати передбачені місця для стоянки
- Повернути колеса в поздовжньому напрямку
- Увімкнути стоянкове гальмо
- Підйомна щогла у вертикальному положенні, вила у горизонтальному положенні, бічний зсув у нейтральному положенні
- Виведення з експлуатації, увімкнення аварійного гальма
- Вийняти ключ





Важливо! Під час виведення з експлуатації газового навантажувача завжди закривайте головний кран на газовому балоні.



Типи приводу

Які існують типи приводу?

Термічний / Електричний / Гібридний / Газовий



Заправка Термічні навантажувачі

Паркуйте транспортний засіб професійно та належним чином
запаркувати

Вимкніть транспортний засіб

Забезпечте достатню вентиляцію! (Увага: небезпечні
випари)

Куріння та відкритий вогонь заборонені

Майте під рукою абсорбент для масла (або інший
відповідний абсорбент), щоб у разі розливу
палива можна було вжити належних заходів.

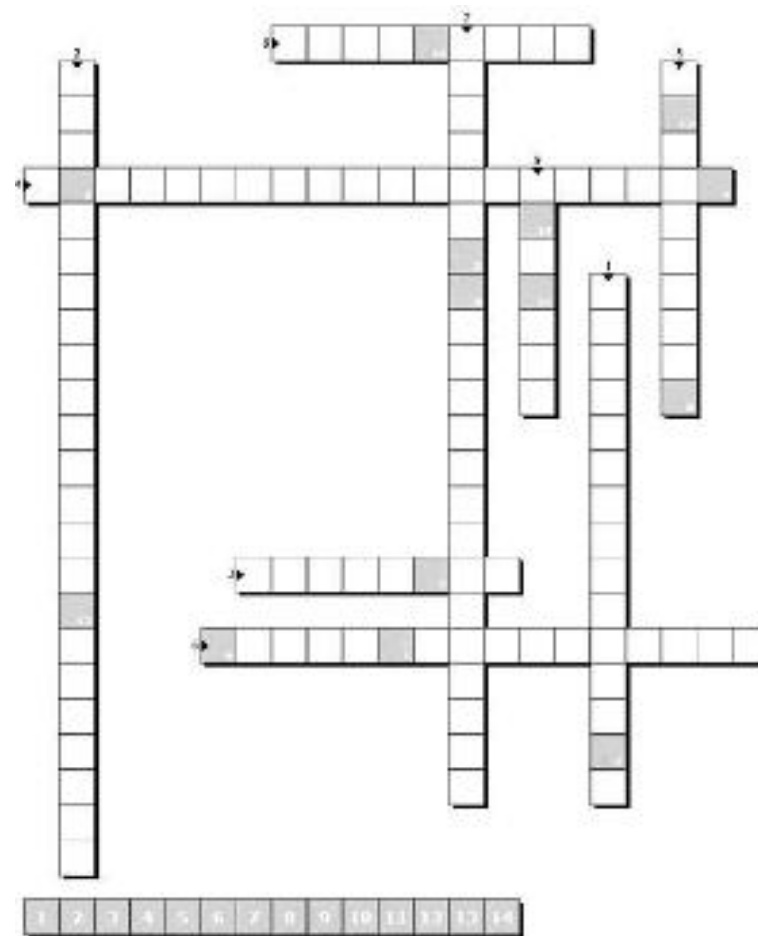
(У разі інциденту подбайте про належну
утилізацію використаного зв'язувального
засобу)



Навантажувачі, що працюють на газі

- Заміна балонів з пропаном повинна здійснюватися лише особами, які пройшли відповідне навчання. Перед початком роботи слід вимкнути двигун і закрити головний кран балона з газом.
- Порожній балон обережно від'єднують і надягають на нього захисний ковпачок. Після цього повний, сертифікований і зовні неушкоджений газовий балон слід встановити в стійкому положенні та правильно під'єднати.
- Після відкриття головного крана слід перевірити герметичність місця підключення. Відкритий вогонь та куріння заборонені.
- Газові балони слід закріпити, щоб уникнути їхнього перекидання, і зберігати їх можна лише у добре провітрюваних приміщеннях.





Техніка

ВОДІННЯ

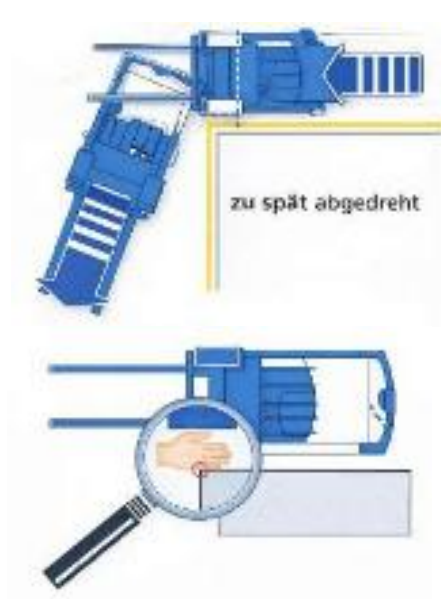
Порожній хід вил на висоті 15 см над підлогою!

УВАГА: на нерівній поверхні слід відрегулювати висоту вил!



Техніка ВОДІННЯ

- Точка опори навантажувача знаходиться в центрі передньої осі.
- Особливо важливо свідомо використовувати точку повороту, насамперед під час маневрування у вузьких приміщеннях.



Ось точка повороту – посередині передньої осі

Техніка ВОДІННЯ

На що важливо звертати увагу під час транспортування високих вантажів?



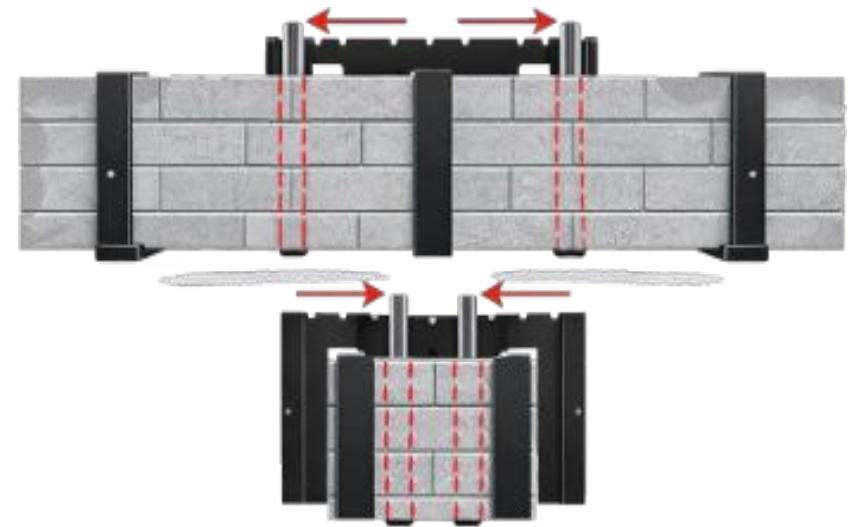
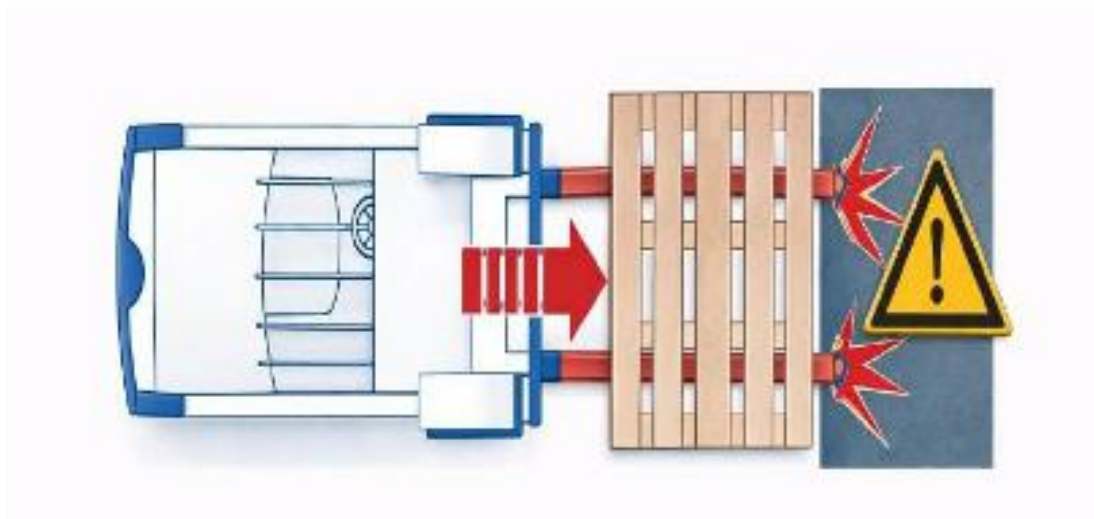
Техніка ВОДІННЯ



Техніка ВОДІННЯ

Відрегулюйте ширину вил

Будьте обережні при поперечному завантаженні



Техніка

ВОДІННЯ

Транспортування вгору – вантаж завжди повинен бути спрямований вгору. Рухайтесь повільно та рівномірно – уникайте різких маневрів.



Закріпіть і відцентруйте вантаж – уникайте виступів. Слідкуйте за оглядом і дотриманням відстані – збільште гальмівний шлях. Використовуйте лише



Техніка

ВОДІННЯ
перевірене обладнання –
перевірте гальма та рульове
управління.



Техніка завантаження та

розвантаження

Практичне правило для стелажів
глибиною 110 см:

палета повинна виступати з обох боків
за поперечину приблизно на 5 см.

Це гарантує, що передні та задні опорні
бруски піддону повністю спираються на
поперечини, а навантаження розподіляється
рівномірно.



Техніка завантаження та розвантаження

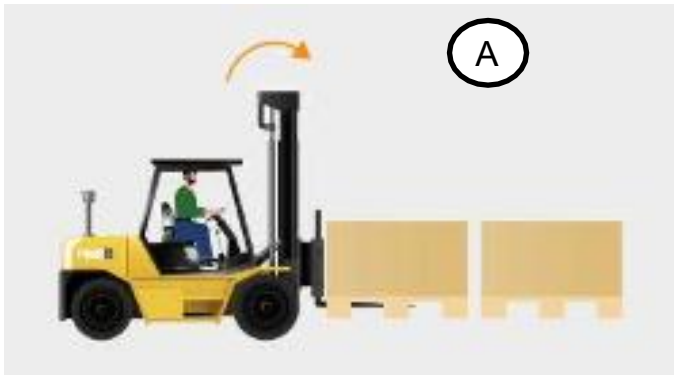
Прочитайте, будь ласка, розділ R1, сторінки 44-48



Вправа «Блокове складування» (укладання в штабелі)

A/F/E/C/D

Запишіть правильну послідовність

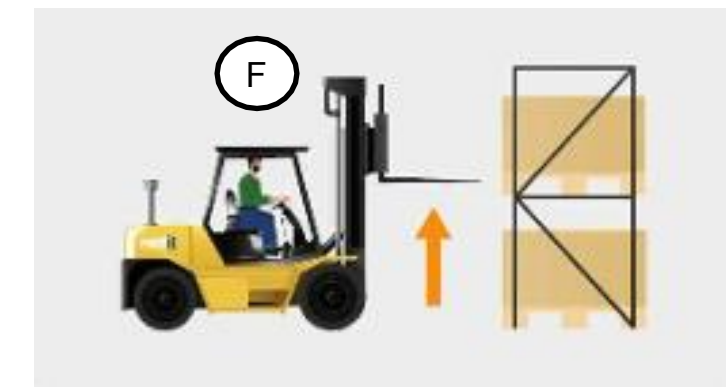
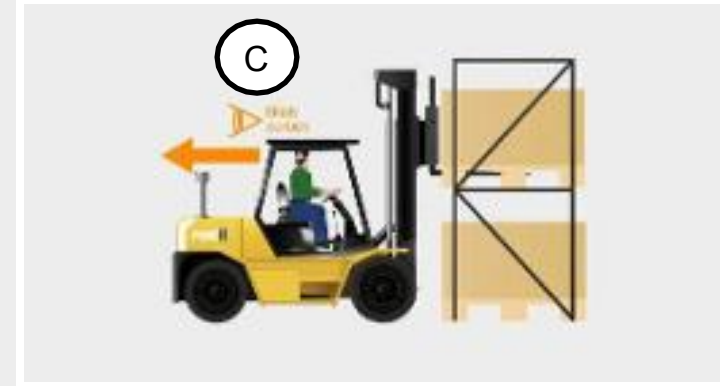
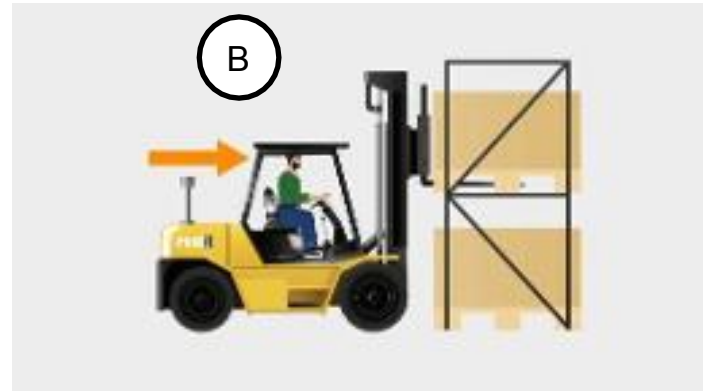




Вправа «Вивантаження стелажа»

Запишіть правильну послідовність:

F/B/C/D/A/E



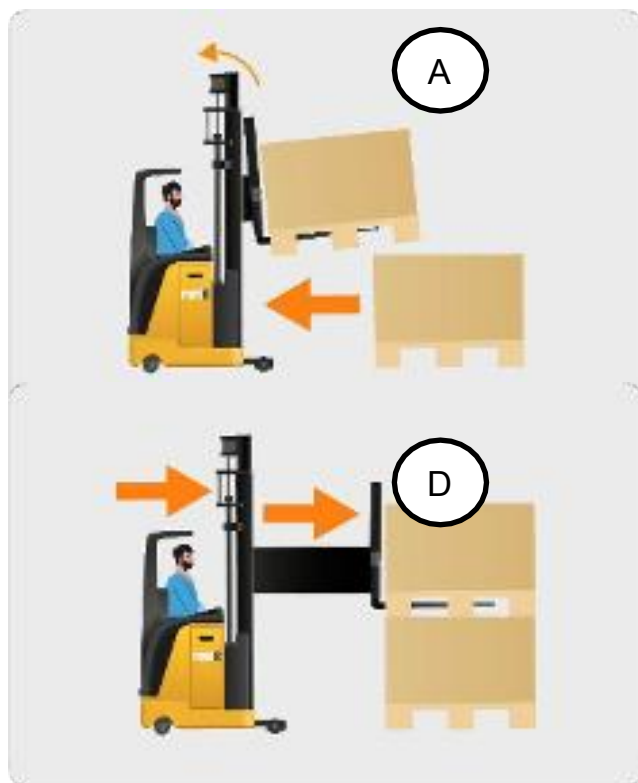
Вправа «Розбирання блокового складу»

Запишіть правильну послідовність
дій:

E/D/C/A/B/F

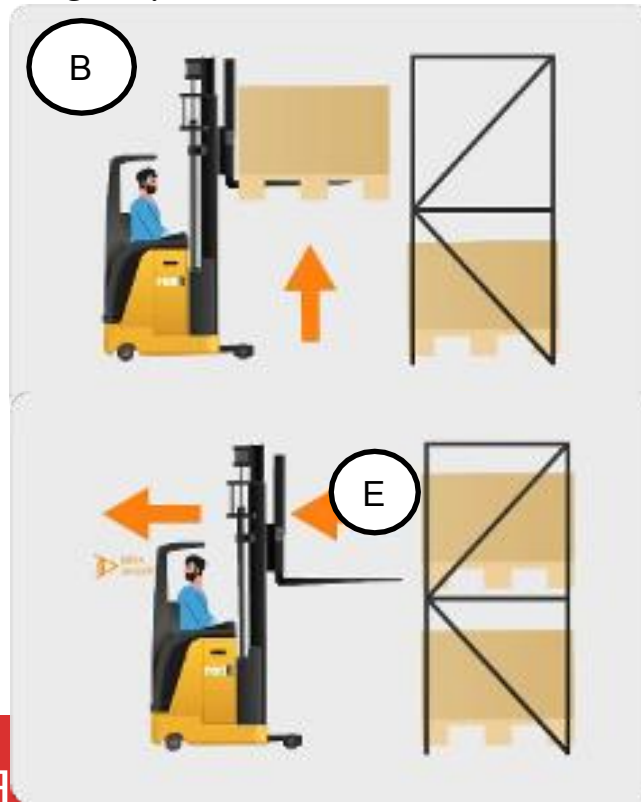
F





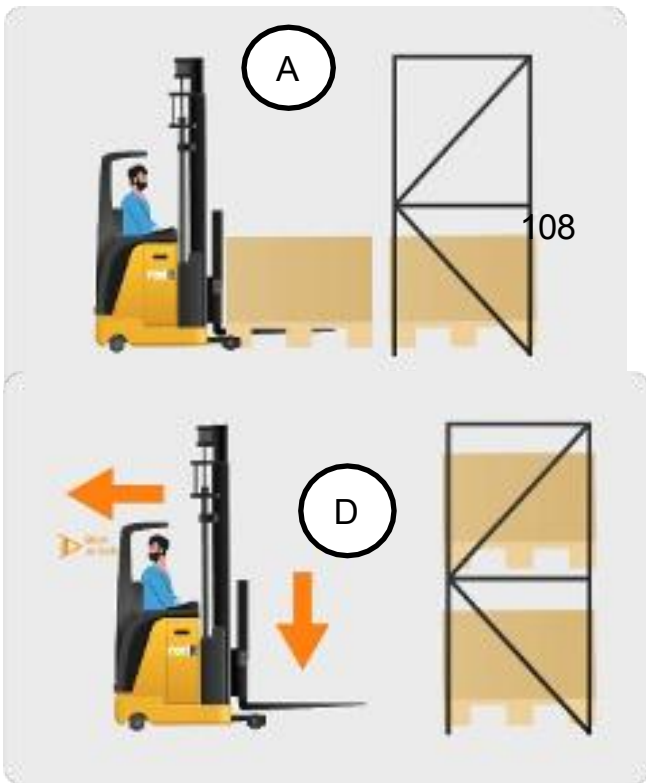
Вправа «Розміщення на полиці»

Запишіть правильну послідовність:



C/A/B/F/E/D





Закріплення вантажу

Укладати в штабелі тільки стійкі вантажі; нестійкі вантажі пог.
Мішки слід стабілізувати за допомогою стретч-плівки.

Бочки з рідиною слід додатково закріплювати (змінний центр ваги, небезпека перекидання). Ніколи не транспортуйте бочки, що стоять окремо, без закріплення.



Спеціальні операції

Спеціальні операції проводяться досить рідко, тому їх завжди **ретельно планувати**. Можливі небезпеки, а також визначений порядок дій, мають бути задокументовані на підприємстві в письмовій формі.

Роботодавець повинен контролювати дотримання правил безпеки.

Необхідно письмово зафіксувати, які працівники призначені та проінструктовані для виконання таких робіт.



Спеціальні операції

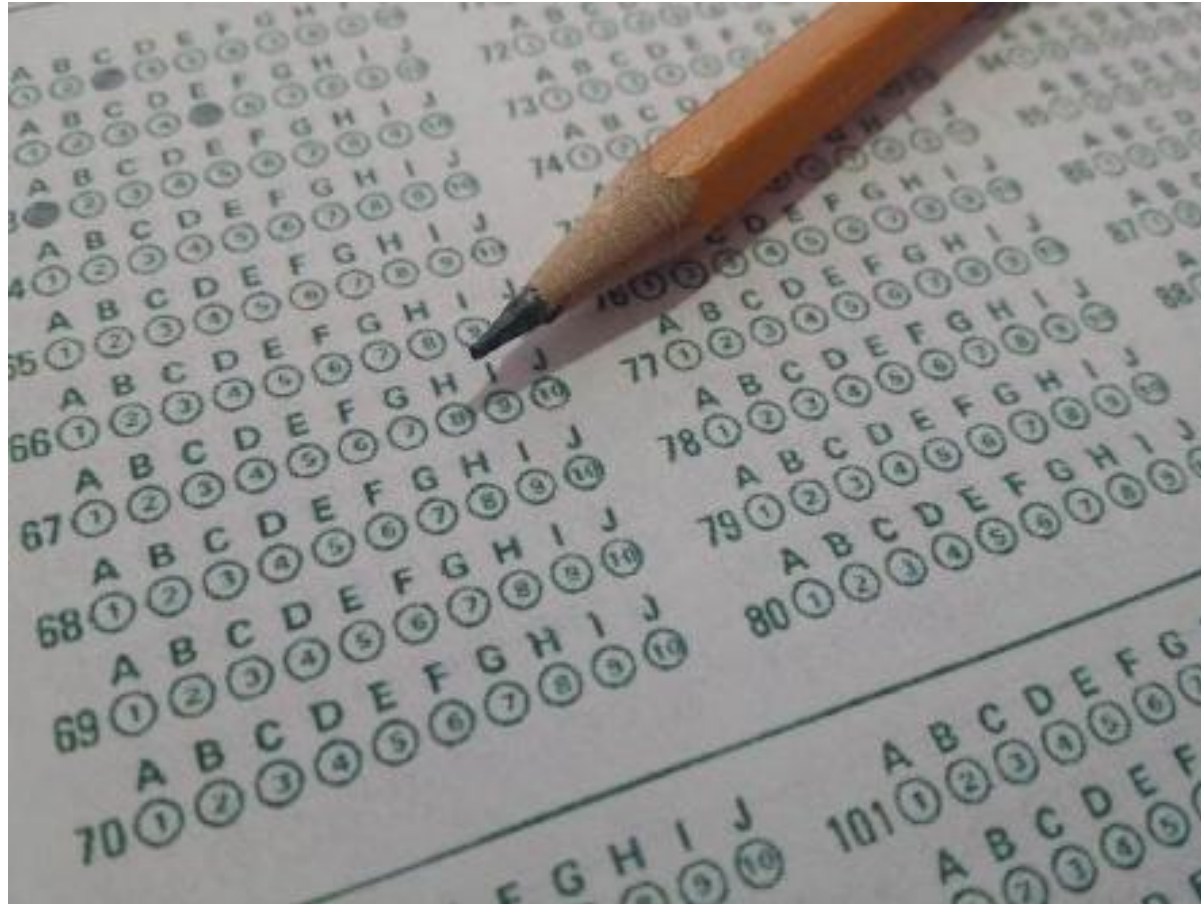
Під час транспортування великогабаритних вантажів за допомогою навантажувача забороняється залучати людей у якості «утримувачів вантажу», які йдуть поруч. Існує небезпека, що вони можуть затиснутися або потрапити в зону падіння вантажу.



Маєте запитання?



Перевірка



Оцінка курсу



КОНТАКТ

Altix Academy AG

Klosterstrasse 40a
CH- 8406 Вiнтертур

Тел.: 052 511 13 93

Електронна пошта:
schulung@altix.ch

altix

Arbeiten in der Höhe

ЩИРО
ДЯКУЄМ
О!

