

«Zar Air Systems» Ltd.  
Office 4, Leiptsizka St. 2/37, 01015 Kyiv, Ukraine  
Tel.: +38 044 5994421  
E-mail: [office@zar.aero](mailto:office@zar.aero)



ТОВ «ЗАР ЕЙР СИСТЕМС»  
Україна, 01015, м. Київ, вул. Лейпцизька, буд. 2/37, оф. 4.  
Тел.: +38 044 5994421  
E-mail: [office@zar.aero](mailto:office@zar.aero)

## Zar Air Systems

Вих. № 21  
від 11.07.2021 р.

До Колегії з розгляду скарг у сфері  
закупівель підприємств ДК «УКРОБОРОНПРОМ»  
Код за ЄДРПОУ 37854297

Замовник:  
ДП «АНТОНОВ» Код ЄДРПОУ 14307529

Скаржник:  
ТОВ «Зар Ейр Системс» Код ЄДРПОУ 37773517

№ закупівлі: **UA-2021-05-21-011024-b**

### **Скарга на умови конкурсної документації (вимоги технічного завдання)**

Шановні члени Колегії. Проаналізувавши протокол № 25 від 2 липня 2021 р. засідання Колегії з розгляду скарг у сфері закупівель підприємств Державного концерну «Укроборонпром» щодо нашої Скарги № 11 від 22.06.2021 р., яка не була задоволена та відповіді Замовника на наші повторні запитання та уточнення вимушені вкотре звернутися зі скаргою, оскільки Замовником свідомо ігноруються наші зауваження, а також для надання більш конкретних пояснень з приводу тих положень, що не були задоволені. Направляємо на розгляд наступні вимоги щодо необхідності внесення змін до КД (Технічна Специфікація редакція від 05 липня 2021, 16:26) для забезпечення принципу прозорості та неупередженості проведення цієї закупівлі.

Замовником були внесені зміни до КД (Додаток 2 Технічна специфікація зі змінами 6) 05 липня 2021, 16:26). Уважно проаналізувавши запропоновані зміни, вимушені були вкотре звернутися до Замовника з пропозицією врахувати наші зауваження задля усунення дискримінаційних вимог, розширення потенційного кола учасників, підвищення прозорості та забезпечення більш конкурентного середовища. А саме:

|

### **Стосовно обмеження максимальної та мінімальної висоти передньої та головної платформи:**

До внесення змін в КД, але після подання нашої попередньої скарги, у відповіді на наше прохання стосовно обмеження висот навантажувача Замовником відповів: **«Добрий день, шановний Учасник! Це маніпулятивне запитання з просування однієї моделі. Надайте список виробників і моделей (виготовлених в ЄС), що не проходять по критеріям з посиланнями на офіційні ресурси виробника, або їх специфікації».**

09 липня 2021 16:33 Скаржник звернувся до Замовника з наступним:

«Шановний Замовник. Не можемо погодитися з вашою черговою відповіддю стосовно обмеження максимальної та мінімальної висоти підйому передньої та головної платформи та твердженням про те, що наше питання маніпулятивне для просування однієї моделі. Навіть враховуючи внесені вами останні зміни до ТД (збільшення максимальної висоти передньої платформи до 5560 мм) є щонайменше три європейські виробники TLD, Франція (838-UNI), Aviogei, Італія (2PDL 7000) та Sovam, Франція (PEB7-LMH), які не проходять по висоті, а саме: 1) TLD має мін. висоту передньої платформи 1930 мм (вимагається не

більше 1900 мм) максимальну висоту головної платформи 3660 мм (вимагається не менше 3700 мм). 2) Aviogei має максимальну висоту головної платформи 3650 мм (вимагається не менше 3700 мм. 3) Sovam має мін. висоту передньої платформи 1950 мм (вимагається не більше 1900 мм) максимальну висоту головної платформи 3650 мм ( вимагається не менше 3700 мм). Посилання на специфікації

“TLD” <https://drive.google.com/file/d/1hikQOC-dfRL0NR6Y3tuizo16dAg3KLrh/view?usp=sharing>

“Aviogei” <https://drive.google.com/file/d/1xuHOVUIABn8mc3ZjzZQVhfX0DXT6e9gB/view?usp=sharing>

та “Sovam” <https://drive.google.com/file/d/1eVaJK1KLJWtJIMbJKbB-zXimY1W1Hdib/view?usp=sharing>

Всі три моделі, а також ті, які ви просуваєте, здатні обслуговувати всі повітряні судна, в тому числі головну палубу широко фюзеляжних (висота головної палуби В747-400 становить 5100 мм, та інші), але використовуючи унікальні особливості обраної моделі ви відсікаєте інших учасників від участі. Тому, вкотре просимо вас врахувати наші ґрунтовні зауваження та розширити коло учасників шляхом внесення змін до ТД, а саме, виклавши відповідні пункти у наступній редакції: 2.1. Мінімальна висота підйому – не більше\* 1950 мм (В Тендерній пропозиції (Технічній частині) потрібно вказати конкретний показник); 3.2. Максимальна висота підйому – не менше\* 3650 мм (В Тендерній пропозиції (Технічній частині) потрібно вказати конкретний показник). Пропоновані зміни жодним чином не усувають інших учасників. Дякуємо.

Оскільки на момент подання скарги відповідь від Замовника відсутня, а також, враховуючи причину відхилення нашої попередньої скарги по цьому питанню, а саме, **«При розгляді скарги встановлено, що внесення змін до параметрів визначених у п. 2.1-2.2 та 3.1-3.2 неможливе. Це зумовлено особливостями в яких буде експлуатуватися навантажувач, зокрема: кут нахилу перону, перепад між плитами покриття»** просимо Колегію ще раз врахувати наші пояснення стосовно пропонованих змін.

Слід зауважити, що пропоновані зміни до п.2.1. «Мінімальна висота підйому – не більше\* 1900 мм» відрізняється від тих, що вимагаються Замовником, всього на 50 мм. Навіть беручи до уваги **«кут нахилу перону, перепад між плитами покриття»** пропоновані зміни жодним чином не обмежують здатність навантажувача до навантаження повітряних суден (нижня палуба), оскільки мінімальна можлива висота поверхні нижньої палуби (A320) при повному завантаженні літака становить 1980 мм (специфікація додається), що більше, ніж вимагається, на 80 мм. А враховуючи той факт, що Замовником вимагається серед іншого «нахил передньої платформи» (в середньому +/-35 мм) різниця зводиться до 15 мм, що є абсолютно не суттєвою. До того ж, малоймовірно, що різниця рівня між плитами на пероні становить 80 мм.

Стосовно обмеження максимальної висоти головної платформи «не менше 3700 мм». Враховуючи специфіку роботи з навантаження головних палуб літаків, не існує висоти головної палуби, яка би відповідала висоті не менше або рівно 3700 мм, що давала б можливість не використовувати підняття/опускання передньої платформи, піднімаючи та опускаючи тільки головну платформу для економії часу. Тому додаткове підняття/опускання вантажу передньою платформою до рівня головної палуби широкофюзеляжних літаків має місце в обох випадках, коли максимальна висота головної платформи становить і 3650 мм і також коли це 3700 мм.

Також, на прохання Замовника наданий перелік європейських виробників (та моделі навантажувача) з посиланням на офіційні ресурси, а саме TLD, Франція (838-UNI), Aviogei, Італія (2PDL 7000) та Sovam, Франція (PEB7-LMN), (специфікації додаються), які не вписуються в обмеження Замовника по висотам передньої та головної платформи, але цілком придатні до обслуговування всіх типів літаків, включно з широкофюзеляжними (головна палуба). Вказані Замовником обмеження є ексклюзивними властивостями двох виробників, таких як TREPEL та Laweco. До речі, модель MDL9 UNIVERSAL виробник якої AIR MARREL та якого просуває Замовник, також не вписується в обмеження, оскільки має висоту передньої платформи 1920 мм. Замовником свідомо не допускаються такі всесвітньо-відомі виробники як TLD, JBT, Aviogei, Sovam та інші.

**Враховуючи вищенаведене, та відсутність відповіді від Замовника на момент подання скарги, просимо Колегію врахувати наші пояснення і зауваження та зобов'язати Замовника внести зміни до відповідних пунктів ТД та викласти їх в такій редакції:**

## **2. Мостова (передня) платформа:**

**2.1. Мінімальна висота підйому – не більше\* 1950 мм**

**3. Основна (робоча) платформа.**

**3.2. Максимальна висота підйому – не менше\* 3650 мм.**

## II

### **Стосовно типу продольної передачі:**

До внесення змін в КД, але після подання нашої попередньої скарги, у відповіді на наше прохання стосовно типу продольної передачі навантажувача Замовником відповідь: «Доброго дня, шановний Учасник! Ви не надали повністю роз'яснення щодо руху вантажу після виходу з ладу одного з крайніх ланцюгів. Просимо детально пояснити, як продовжиться рух після виходу з ладу і неможливості опустити ланцюг?»

На наш погляд, в попередніх зверненнях ми детально пояснили принцип роботи передачі за допомогою пласких ланцюгів, але 09 липня 2021 звернулись до Замовника з більш конкретним роз'яснення та наданням схеми приводу, а саме:

«Шановний замовник. На ваше прохання надаємо додаткову інформацію щодо продольної передачі за допомогою пласких продольних ланцюгів, а саме, схему приводу та підйому пласких продольних ланцюгів: <https://drive.google.com/file/d/1qxUMqqX3-tZHjK021ms9yLtrvJbfrY/view?usp=sharing>

З якої чітко видно, що при виході з ладу крайньої передачі (наприклад руйнування шестерні приводу), дві інші передачі зберігають працездатність, оскільки всі шестерні приводу знаходяться на одному валу, що приводиться в дію гідравлічним двигуном. Також, крайня передача при виході з ладу, зберігає можливість підйому та опусканню одночасно з іншими, оскільки точки підйому всіх трьох передач знаходяться на одному валу, що приводиться в дію за допомогою гідравлічного циліндру. Враховуючи надане пояснення просимо врахувати наші зауваження та внести зміни до ТД, виклавши відповідні пункти в наступній редакції: п. 2.6 – «Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою продольної передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом» та 3.3 – «Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою поздовжньої передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом». Дякуємо.»

Також зазначаємо, що пласкі ланцюги для передачі вантажу виготовлені з нержавіючої сталі, тому додаткового захисту від корозії та обгумовування не потребують.

**Враховуючи вищенаведене, та відсутність відповіді від Замовника на момент подання скарги, просимо Колегію врахувати наші пояснення і зауваження та зобов'язати Замовника внести зміни до відповідних пунктів ТД та викласти їх в такій редакції:**

**п. 2.6 – «Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою продольної передачі, (вказати якою), виконаної з корозостійких металів (вказати який) , з гідравлічним безланцюговим приводом»**

**та 3.3 – «Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою поздовжньої передачі (вказати якою), виконаної з корозостійких металів (вказати який) , з гідравлічним безланцюговим приводом»**

## III

**Стосовно екстреного гальмування та виконання гальмівної та рульової гідросистеми:**

До внесення змін в КД, але після подання нашої попередньої скарги, у відповіді на наше прохання стосовно екстреного гальмування та виконання гальмівної та рульової гідросистеми навантажувача Замовником відповів: **«Доброго дня, шановний Учасник! Ви пишете про випадки використання екстреного гальмування без опису за рахунок яких систем екстрене гальмування діє. Також Вас попросили надати, крім пояснення, детальну специфікацію щодо виконання та принципу дії.»**

На наш погляд, попереднього детального пояснення за рахунок чого та як працює екстрене гальмування є достатнім, але враховуючи бажання Замовника надати схему/специфікацію щодо виконання та принципу дії, вимушені були звернутись до виробника навантажувача. Варто зазначити, що вимагання детальних схем та специфікацій роботи обладнання не завжди сприймається виробником позитивно, оскільки запитувана інформація становить технічну та комерційну таємницю. Незважаючи на це, ми отримали дозвіл від виробника, та 09 липня 2021 звернулись до Замовника з більш конкретним поясненням та наданням схеми/специфікації, а саме:

«Шановний Замовник. На ваше прохання надаємо детальну специфікацію/гідравлічну схему, на якій позначені окремі вузли гальмівної та рульової системи. <https://drive.google.com/file/d/18rEKp3j--B6DIALYph2ELITRyeYK0Jll/view?usp=sharing>

Екстрене гальмування (якщо визначати по аналогії із звичайним автомобілем) відбувається за рахунок натискання педалі гальм на місці оператора. Модулюючий клапан (позначений на схемі) спричиняє тиск який приводить в дію занурені мокрі дискові гальма на кожному колесі передньої привідної осі (також позначені на схемі). Крім екстреного гальмування на схемі наведений вузол, що відповідає за динамічне гальмування при відпусканні педалі акселератора (по аналогії гальмування автомобіля двигуном на передачі). Також, при виході дизельного двигуна з ладу автоматично спрацьовує паркувальна система, що унеможлиблює рух. У разі відмови двигуна та як наслідок відсутність тиску в гідравлічній системі, наявні аварійні системи (аварійний електричний гідравлічний насос та аварійний ручний гідравлічний насос) що розблоковують всі системи, в тому числі руху та екстреного гальмування. Сподіваємось, що надана інформація та пояснення є достатніми та зрозумілими. Також, оскільки ми маємо намір запропонувати «безпосередній гідропривід на вісь», що допускається умовами специфікації, виконання системи гальмування та рульового управління окремими контурами в цьому випадку не можливо. Враховуючи вищенаведене, просимо врахувати наші пропозиції та внести зміни до ТД виклавши відповідні пункти в наступній редакції: 15.4 «Рульове управління і гальма з окремим або загальним ланцюгом». 15.6. «Двоконтурна гальмівна система з напірним баком для екстреного гальмування, або одноконтурна система екстреного гальмування» або 15.6 «Наявність системи екстреного гальмування». Дякуємо.

На наш погляд надане пояснення, схема/специфікація чітко та ясно описує за рахунок чого та якою системою виконується екстрене гальмування, а також за рахунок чого виконується екстрене гальмування у разі відмови двигуна. Також із схеми видно, що гальмівна та рульова системи мають загальний контур, оскільки безпосередній привід на вісь, що допускається Замовником, вимагає саме такого виконання.

**Враховуючи вищенаведене, та відсутність відповіді від Замовника на момент подання скарги, просимо Колегію врахувати наші пояснення і зауваження та зобов'язати Замовника внести зміни до відповідних пунктів ТД та викласти їх в такій редакції:**

**15.4 «Рульове управління і гальма з окремим або загальним ланцюгом»**

**15.6. «Двоконтурна гальмівна система з напірним баком для екстреного гальмування, або одноконтурна система, яка забезпечує екстрене гальмування у всіх випадках»**

**або**

**15.6 «Наявність системи екстреного гальмування».**

*Враховуючи все вищевикладене, просимо розглянути наші вимоги комплексно та неупереджено, так як залишення вимог КД в даній редакції, ставить під загрозу прозорість цієї закупівлі.*

*Запропоновані нами зміни, жодним чином не суперечать технічним, якісним та кількісним характеристикам предмета закупівлі, які зазначені у додатку 2 до Конкурсної документації.*

*Внесення відповідних змін у першу чергу розширить коло потенційних постачальників, а завдяки конкуренції забезпечить заощадженню коштів Державного підприємства «Антонов». Ми, як потенційний учасник, маємо можливість запропонувати якісний навантажувач всесвітньо відомого виробника TLD (модель TXL-838-UNI) який повністю відповідає технічним вимогам (у разі задоволення нашої скарги) та придатний до роботи з усіма повітряними суднами (в тому числі Б747-400 карго) вартість якого щонайменш на 25% нижче очікуваної. Також будемо мати можливість запропонувати стислі терміни поставки (до 31 грудня 2021 р). В українських аеропортах та хендлінгових компаніях України успішно працюють контейнерні навантажувачі, в кількості 5 одиниць, які були поставлені нами останнім часом, в тому числі TXL-838-UNI. В цілому, компанія TLD з 2010 року поставила на світові ринки більш ніж 2600 контейнерних навантажувачів, в тому числі 99 одиниць тільки моделі TXL-838-UNI.*

Додатки:

1. Звернення Учасника та відповіді Замовника.
2. Технічні хар-ки Airmarrel LAM7000DPL9 (Франція) і Laweco CML 7 (Німеччина).
3. Технічні характеристики TLD 838-UNI.
4. Технічні характеристики Aviogeі, Італія (2PDL 7000) та Sovam, Франція (PEB7-LMH), JBT (Commander 15i).
5. Конструкторські креслення (висоти завантаження) А-320.
6. Схема виконання продольної/повздовжної передачі.
7. Гідравлічна схема/специфікація TXL-838-UNI.
8. Референц лист ТЛД.

**Директор**



**В.Е. Зарембо**

## **Додаткова інформація щодо продольної передачі за допомогою плоских продольних ланцюгів**

Дата подання: 22 червня 2021 10:20

Дата відповіді: 29 червня 2021 09:08

Доброго дня. На ваше прохання надаємо додаткову інформацію щодо продольної передачі за допомогою плоских продольних ланцюгів, а також відео роботи такої системи, яке можна переглянути за посиланням:

[https://drive.google.com/file/d/1qxhB\\_gwWPXZHfN2d\\_SzC7a2nItrvJQcu/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1qxhB_gwWPXZHfN2d_SzC7a2nItrvJQcu/view?usp=sharing) За відсутності відкритих частин, що обертаються, така система є більш безпечною для оператора, до того ж, відсутній коефіцієнт кочення за рахунок розташування контейнеру на плоскій поверхні, тому обговорювання для кращого зчеплення не потребують. Ланцюги виконані з корозостійкого матеріалу. Також повідомляємо, що запропонована система також дозволяє продовжити роботу навіть при виході з ладу одного з крайніх ланцюгів, оскільки вантаж переміщується на плоскій поверхні. Враховуючи викладені пояснення просимо врахувати наші пропозиції, допустити до участі та внести зміни до ТД виклавши відповідні пункти у наступній редакції: п. 2.6 – «Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою продольної передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом» та 3.3 – «Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою поздовжньої передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом»

Згорнути

**Відповідь:** *Доброго дня, шановний Учасник!*

*Ви не надали повністю роз'яснення щодо руху вантажу після виходу з ладу одного з крайніх ланцюгів. Просимо детально пояснити, як продовжиться рух після виходу з ладу і неможливості опустити ланцюг?*

## **Додаткова інформація щодо п. 15.6 та п. 15.4.**

Дата подання: 22 червня 2021 10:45

Дата відповіді: 29 червня 2021 09:11

Доброго дня. На ваше прохання надаємо додаткову інформацію щодо п. 15.6 та п. 15.4. Як вже повідомлялось, модель, яку ми маємо намір запропонувати має безпосередній гідравлічний привід на вісь, тому виконання системи гальмування та рульового управління відрізняється від того, що вимагається в технічному завданні, але це не означає, що навантажувач гірший. В запропонованій нами системі екстрене гальмування відбувається в наступних випадках: 1. При дотику переднього чутливого бамперу до літака. Сенсор у бампері надсилає сигнал на електронний блок керування та вимикає гідравлічний тиск у системі. 2. При пересуванні навантажувача, звичайне поступове гальмування відбувається за рахунок відпускання педалі акселератора та екстрене – за допомогою натискання педалі гальм. Всі дії керуються електронним блоком. 3. Також, при натисканні кнопок екстреної зупинки, одна з яких заходиться на пульті управління, за допомогою електронного блоку керування блокується робота всіх систем навантажувача, в тому числі і руху, що призводить до екстреного гальмування. Для виконання всіх вище перелічених функцій необхідна гальмівна система та рульова з загальним контуром. Також слід зауважити, що у випадку відсутності тиску у гідравлічній системі (тобто коли двигун, що приводить в дію гідравлічний насос, не працює) немає ніякого змісту, чи окремі системи для гальмування та рулювання, чи загальна, оскільки не буде працювати ні та, не та. Просимо врахувати наші пояснення, допустити нас до участі та внести відповідні зміни до ТД, а саме викласти наступні пункти в наступній редакції: 15.6. «Двоконтурна гальмівна система з напірним баком для екстреного гальмування, або одноконтурна система екстреного гальмування з електронним керуванням», 15.4 «Рульове управління і гальма з окремим або загальним ланцюгом»

Розгорнути

**Відповідь:** *Доброго дня, шановний Учасник!*

*Ви пишете про випадки використання екстреного гальмування без опису за рахунок яких систем екстрене гальмування діє.*

*Також Вас попросили надати, крім пояснення, детальну специфікацію щодо виконання та принципу дії.*

## **Щодо технічних вимог**

Дата подання: 22 червня 2021 11:33

Дата відповіді: 29 червня 2021 09:20

Шановний Замовник. Категорично не погоджуємося з вашою черговою відповіддю стосовно обмеження максимальної та мінімальної висоти підйому передньої та головної платформи. Модель навантажувача, яку ми плануємо запропонувати, виробником рекомендована та цілком придатна до роботи з наступними літаками: Нижня палуба- Boeing 727, 737, 747, 757, 767, 777, 787, DC-9, DC-10, MD-11, A300, A310, A320, A330, A340, A350, A380, IL76 та головна палуба Boeing 727, 737, DC-8, DC-9, MD-80, A320, що значно перевищує перелік бажаних Замовником (Boeing-737, Airbus A318, A319, A320, A321, ІЛ (з боковим типом завантаження)). Також, вам були надані граничні мінімальні та максимальні висоти завантаження літаків з бажаного списку, діапазон яких значно вужше, ніж ви вимагаєте. Навіть якщо в подальшому виникне потреба у завантаженні інших типів літаків, наш варіант вас цілком задовольнить. Немає ніякої потреби у придбанні універсальної моделі з висотами від 1900 до 5600, а запропоновані різниці у 50 мм для містка та 40 мм для головної платформи ніяким чином не вплинуть на процес завантаження навіть з «присіданням», натомість розширить коло потенційних учасників, збільшить конкуренцію та надасть нам змогу прийняти участь у закупівлі. Ваше не бажання прийняти наші пропозиції ставить під сумнів прозорість процесу. Наполегливо просимо врахувати наші пропозиції, внести зміни до відповідних пунктів та викласти їх в такій редакції: 2. Мостова (передня) платформа: 2.1. Мінімальна висота підйому – не більше\* 1930 мм 2.2. Максимальна висота підйому – не менше\* 3700 мм 3. Основна (робоча) платформа. 3.1. Мінімальна висота підйому – не більше\* 490мм 3.2. Максимальна висота підйому – не менше\* 3660 мм. Пропоновані зміни жодним чином не усувають можливість участі Airmarrel LAM7000DPL9 (Франція) та Laweco CML 7 (Німеччина).  
Розгорнути

**Відповідь:** *Добрий день, шановний Учасник!*

*Це маніпулятивне запитання з просування однієї моделі.*

*Надайте список виробників і моделей (виготовлених в ЄС), що не проходять по критеріям з посиланнями на офіційні ресурси виробника, або їх специфікації.*

### **Щодо технічних вимог**

Дата подання: 09 липня 2021 16:33

Шановний Замовник. Не можемо погодитися з вашою черговою відповіддю стосовно обмеження максимальної та мінімальної висоти підйому передньої та головної платформи та твердженням про те, що наше питання маніпулятивне для просування однієї моделі. Навіть враховуючи внесені вами останні зміни до ТД (збільшення максимальної висоти передньої платформи до 5560 мм) є щонайменше три європейські виробники TLD, Франція (838-UNI), Aviogei, Італія (2PDL 7000) та Sovam, Франція (PEB7-LMH), які не проходять по висоті, а саме: 1) TLD має мін. висоту передньої платформи 1930 мм (вимагається не більше 1900 мм) максимальну висоту головної платформи 3660 мм (вимагається не менше 3700 мм). 2) Aviogei має максимальну висоту головної платформи 3650 мм (вимагається не менше 3700 мм). 3) Sovam має мін. висоту передньої платформи 1950 мм (вимагається не більше 1900 мм) максимальну висоту головної платформи 3650 мм ( вимагається не менше 3700 мм). Посилання на специфікації "TLD" <https://drive.google.com/file/d/1hikQOC-dfRL0NR6Y3tuizo16dAg3KLRh/view?usp=sharing> "Aviogei" <https://drive.google.com/file/d/1xuHOVUIABn8mc3ZjzZQVhfX0DXT6e9gB/view?usp=sharing> та "Sovam" <https://drive.google.com/file/d/1eVaJK1KLJWTJIMbJKbB-zXimY1W1Hdib/view?usp=sharing> Всі три моделі, а також ті, які ви просуваєте, здатні обслуговувати всі повітряні судна, в тому числі головну палубу широко фюзеляжних (висота головної палуби B747-400 становить 5100 мм, та інші), але використовуючи унікальні особливості обраної моделі ви відсікаєте інших учасників від участі. Тому, вкотре просимо вас врахувати наші ґрунтовні зауваження та розширити коло учасників шляхом внесення змін до ТД, а саме, виклавши відповідні пункти у наступній редакції: 2.1. Мінімальна висота підйому – не більше\* 1950 мм (В Тендерній пропозиції (Технічній частині) потрібно вказати конкретний показник); 3.2. Максимальна висота підйому – не менше\* 3650 мм (В Тендерній пропозиції (Технічній частині) потрібно вказати конкретний показник). Пропоновані зміни жодним чином не усувають інших учасників. Дякуємо.

Згорнути

**Відповідь відсутня**

### **Щодо технічних вимог**

Дата подання: 09 липня 2021 16:35

Шановний замовник. На ваше прохання надаємо додаткову інформацію щодо продольної передачі за допомогою пласких продольних ланцюгів, а саме, схему приводу та підйому пласких

продольних ланцюгів: <https://drive.google.com/file/d/1qxUMqQX3-tZHzbK021ms9yLtrvJbfrY/view?usp=sharing> З якої чітко видно, що при виході з ладу крайньої передачі (наприклад руйнування шестерні приводу), дві інші передачі зберігають працездатність, оскільки всі шестерні приводу знаходяться на одному валу, що приводиться в дію гідравлічним двигуном. Також, крайня передача при виході з ладу, зберігає можливість підйому та опусканню одночасно з іншими, оскільки точки підйому всіх трьох передач знаходяться на одному валу, що приводиться в дію за допомогою гідравлічного циліндру. Враховуючи надане пояснення просимо врахувати наші зауваження та внести зміни до ТД, виклавши відповідні пункти в наступній редакції: п. 2.6 – «Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою продольної передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом» та 3.3 – «Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям або іншою системою поздовжньої передачі (вказати якою), з гідравлічним безланцюговим приводом». Дякуємо.

Згорнути

## Відповідь відсутня

### Щодо технічних вимог

Дата подання: 09 липня 2021 16:36

Шановний Замовник. На ваше прохання надаємо детальну специфікацію/гідравлічну схему, на якій позначені окремі вузли гальмівної та рульової системи. <https://drive.google.com/file/d/18rEKp3j--B6DIALYph2ELITRyeYK0Jll/view?usp=sharing> Екстрене гальмування (якщо визначати по аналогії із звичайним автомобілем) відбувається за рахунок натискання педалі гальм на місці оператора. Модулюючий клапан (позначений на схемі) спричиняє тиск який приводить в дію занурені мокрі дискові гальма на кожному колесі передньої привідної осі (також позначені на схемі). Крім екстреного гальмування на схемі наведений вузол, що відповідає за динамічне гальмування при відпусканні педалі акселератора (по аналогії гальмування автомобіля двигуном на передачі). Також, при виході дизельного двигуна з ладу автоматично спрацьовує паркувальна система, що унеможлиблює рух. Сподіваємось, що надана інформація та пояснення є достатніми та зрозумілими. Також, оскільки ми маємо намір запропонувати «безпосередній гідропривід на вісь», що допускається умовами специфікації, виконання системи гальмування та рульового управління окремими контурами в цьому випадку не можливо. Враховуючи вищенаведене, просимо врахувати наші пропозиції та внести зміни до ТД виклавши відповідні пункти в наступній редакції: 15.4 «Рульове управління і гальма з окремим або загальним ланцюгом». 15.6. «Двоконтурна гальмівна система з напірним баком для екстреного гальмування, або одноконтурна система екстреного гальмування» або 15.6 «Наявність системи екстреного гальмування». Дякуємо.

Згорнути

## Відповідь відсутня

### Доповнення до уточнення стосовно опису екстреного гальмування до запитання від 09.07.2021, що опубліковане о 16:36 за київським часом

Дата подання: 09 липня 2021 16:53

Шановний Замовник. На ваше прохання надаємо детальну специфікацію/гідравлічну схему, на якій позначені окремі вузли гальмівної та рульової системи. <https://drive.google.com/file/d/18rEKp3j--B6DIALYph2ELITRyeYK0Jll/view?usp=sharing> Екстрене гальмування (якщо визначати по аналогії із звичайним автомобілем) відбувається за рахунок натискання педалі гальм на місці оператора. Модулюючий клапан (позначений на схемі) спричиняє тиск який приводить в дію занурені мокрі дискові гальма на кожному колесі передньої привідної осі (також позначені на схемі). Крім екстреного гальмування на схемі наведений вузол, що відповідає за динамічне гальмування при відпусканні педалі акселератора (по аналогії гальмування автомобіля двигуном на передачі). Також, при виході дизельного двигуна з ладу автоматично спрацьовує паркувальна система, що унеможлиблює рух. У разі відмови двигуна та як наслідок відсутність тиску в гідравлічній системі, наявні аварійні системи (аварійний електричний гідравлічний насос та аварійний ручний гідравлічний насос) що розблоковують всі системи, в тому числі руху та екстреного гальмування. Сподіваємось, що надана інформація та пояснення є достатніми та зрозумілими. Також, оскільки ми маємо намір запропонувати «безпосередній гідропривід на вісь», що допускається умовами специфікації, виконання системи гальмування та рульового управління окремими контурами в цьому випадку не можливо. Враховуючи вищенаведене, просимо врахувати наші пропозиції та внести зміни до ТД виклавши відповідні пункти в наступній редакції: 15.4 «Рульове управління і гальма з окремим або

загальним ланцюгом». 15.6. «Двоконтурна гальмівна система з напірним баком для екстреного гальмування, або одноконтурна система екстреного гальмування» або 15.6 «Наявність системи екстреного гальмування». Дякуємо.

Згорнути

### Відповідь відсутня

Згорнути запитання

## Вимоги про усунення порушення

Номер вимоги: UA-2021-05-21-011024-b.b1

Статус:

**Не задоволена**

Дата подання: 09 червня 2021 12:31

### Усунення дискримінаційних вимог

Шановний Замовник. Ми як потенційний Учасник закупівлі вважаємо вимогу 2.6. додатку 2 Технічна Специфікація, а саме Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям, з гідравлічним безланцюговим приводом дискримінаційною та такою, що виписана конкретно під одного виробника. Дана вимога також призводить до штучного здорожчання ціни предмета закупівлі та сервісного обслуговування, за рахунок обладнання кожного ролику гідравлічним приводом (встановлення гідравлічного мотору на кожен ролик та прокладка гідравлічних магістралей).

Вимагаємо внести зміни в даний пункт та викласти його в такій редакції.

Продольна передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям, з гідравлічним безланцюговим приводом або з гідравлічним ланцюговим приводом.

Розгорнути

### Рішення замовника: Вимога не задоволена

15 червня 2021 08:53

Доброго дня, шановний Учасник! На ринку навантажувачів наявні і інші моделі окрім TREPEL SHAMP 70 з гідравлічною системою, наприклад: Airmarrel LAM7000DPL9 (Франція) і Laweco CML 7 (Німеччина) та ін. Дана технологія також дозволяє продовжити роботу при виході одного з приводів, що неможливо на ланцюговому приводі.

Номер вимоги: UA-2021-05-21-011024-b.b2

Статус:

**Не задоволена**

Дата подання: 09 червня 2021 12:32

### Усунення дискримінаційних вимог

Шановний Замовник. Ми як потенційний Учасник закупівлі вважаємо вимогу 3.3. додатку 2 Технічна Специфікація, а саме Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям, з гідравлічним безланцюговим приводом.

Дискримінаційною та такою, що виписана конкретно під одного виробника. Також дана вимога призводить до штучного здорожчання ціни предмета закупівлі та сервісного обслуговування, за рахунок обладнання кожного ролику гідравлічним приводом (встановлення гідравлічного мотору на кожен ролик та прокладка гідравлічних магістралей).

Вимагаємо внести зміни в даний пункт та викласти його в такій редакції.

Поздовжня передача за допомогою оцинкованих сталевих (або інших корозостійких металів (вказати який) приводних роликів з гумовим покриттям, з гідравлічним безланцюговим приводом або з гідравлічним ланцюговим приводом.

Розгорнути

## **Рішення замовника: Вимога не задоволена**

15 червня 2021 09:00

Доброго дня, шановний Учасник! На ринку навантажувачів наявні і інші моделі окрім TREPEL SHAMP 70 з гідравлічною системою, наприклад: Airmarrel LAM7000DPL9 (Франція) і Laweco CML 7 (Німеччина) та ін. Дана технологія також дозволяє продовжити роботу при виході одного з приводів, що неможливо на ланцюговому приводі.

**Номер вимоги: UA-2021-05-21-011024-b.c3**

**Статус:**

**Очікує розгляду**

Дата подання: 10 липня 2021 16:33

### **Нецінові критерії оцінки**

В Розділі 5. Оцінка конкурсної пропозиції замовником викладено нецінові критерії оцінки згідно до яких

1. У разі укладання договору з постачальником-резидентом України на умовах поставки DDP, за адресою: 08289 Україна, Київська обл.. смт. Гостомель, вул. Автодорожна 1. Україна, відповідно до вимог (ІНКОТЕРМС- 2010) - 0 %;
2. У разі укладання договору з постачальником-нерезидентом України на умовах поставки СРТ, за адресою: 08289 Україна, Київська обл.. смт. Гостомель, вул. Автодорожна 1. Україна - 10 %.

Тобто замовник свідомо і безпідставно створює нерівні умови участі для учасників резидентів і учасників нерезидентів, надаючи нерезидентам перевагу в 10%. При цьому учасник резидент при постачанні товару на умовах DDP несе додаткові витрати на митне оформлення і огляд товару, які при умовах поставки нерезидентами СРТ будуть сплачуватися замовником. Вимагаємо усунути дискримінацію учасників і видалити нецінові критерії оцінки або зрівняти критерії оцінки для учасників резидентів і учасників нерезидентів.



# LAM 7000 DP/9



## PALLET/CONTAINER LOADER

**15 000 Lbs capacity (7 000 kg)**

The AIR MARREL LAM7000DP/-9 serie loader is a development of the well known LAM7000DP/.8 series. Designed and manufactured with CAD-CAM technology, the new serie brings more features, versatility and ease of use to the operator. Even more, it reduces operating costs and aircraft ground time.

A **clear-deck** allows for the **handling of oversize loads**. Another cost saving feature is a **chainless load transfer system**, using independent, service-free hydraulic modules.

According to its version it is suitable for narrow container doors (B9 version) and wide pallet doors of the B767 (L9 version), it also handles the main deck of wide body aircraft, such as the B747 freighter and combi, DC10 or A300C4.

### LOADER CAPABILITIES

Baggage container / pallet transfer to the lower deck compartments of :

- B747, 757, 767, 777, DC10, MD11, L1011, A300, A310, A320, A321, A330, A340 aircraft

Pallet transfer to the main deck of :

- DC8F, DC9F, B707C, B727C, B727QC, B737C, B737QC, BAe 146QT/QC aircraft

Front loading and transfer height to the aircraft from 1825 to 3750 mm (72 to 147 in) for the Lower Deck version

Front loading and transfer height to the aircraft from 1895 to 5560 mm (75 to 219 in) for the Main Deck version

The new LAM 7000 DP/-9 can load and unload cargo from ground vehicles at a height of 508 mm (20") with a minimum height of 490 mm (19.3") and a maximum possible height on the rear of 1600 mm (50")



Platform elevation speed	8.35 m/min (0.14 m/sec)
Bridge elevation speed	8.6 m/min (0.144 m/sec)
Load transfer speed	18.3 m/min (60 fpm)
Driving speed	12 km/h driving
Maximum admissible slope	Driving 7 % Starting 5 %
Turning radius to outside edge	7.6 m (B9) 8.2 m (L9 -MDL9)
Steering angle	+/- 40°
Stopping distance at 15 kph	5 m (16 ft)
Vehicle weight	14 700 Kg
Ground clearance	170 mm (6.7 in)

### FUEL TANK CAPACITY

100 litres (26 1/2 US gal)

### MAIN PUMP

DENISON Vane pump 46 cc

### EMERGENCY ELECTRICAL PUMP

To lower the bridge, the platform and the chassis and give power steering and To release the stabilizers





The LAM 7000 DP/-9 is available in 3 versions:

**Standard (B9):**

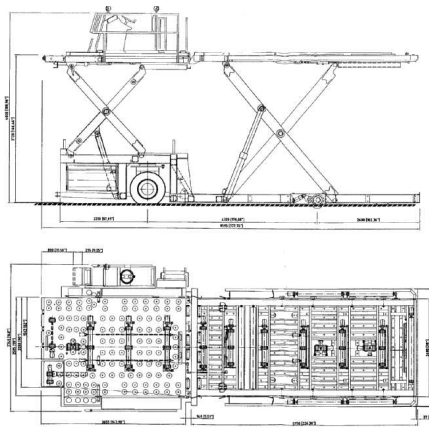
Lower Lobe, 96" transfer width (10' container or pallet lengthwise)

**Wide (L9):**

Lower Lobe, 125" transfer width (10' pallets crosswise or lengthwise)

**Universal (MDL9):**

Main Deck and Lower Lobe, 125" transfer width (10' pallets crosswise or lengthwise)



**GROUND CLEARANCE**

Hydraulically controlled platform ground clearance ensures maximum driveability over rough surfaces

**EASY POSITIONING AND AUTOMATIC ADJUSTMENT**

Our new aircraft door-sill levelling system allows instant automatic height compensation whilst maintaining the pitch setting. It offers also hydraulic adjustment of the rails guides and load centring on the bridge and hydraulic adjustments of the flaps

**MANOEUVRABILITY**

Increased stability and manoeuvrability / two seemingly incompatible goals which the LAM 7000 DP-9 reaches through a wide track two wheel front drive and an exceptional turning radius with 40° angle.

**RELIABILITY**

In the new series, even higher reliability is achieved through the replacement of most flexible hydraulic hoses by rigid pipes.

**EASE OF MAINTENANCE**

Routine engine maintenance can be conducted with the engine in place; a hydraulically assisted pull out engine cradle allows quick and easy access for engine overhaul or replacement.

**ELECTRICAL SYSTEM**

Electrical components are selected and tested for extreme weather conditions and maximum humidity

**CHAINLESS DRIVE**

A chainless direct drive load transfer system ensures accurate control and reduced maintenance cost

**CLEAR DECK**

Oversize loads can be handled with total ease and safety thanks to a clear deck configuration, with no vertical rams preventing load transfer

**ENGINE AND OPERATING SYSTEM**

It is fitted either with:

Perkins diesel engine 1104C-44 water-cooled of 64 Kw at 2400 rpm

Or with:

Deutz diesel engine BF4L 2011 water-cooled of 54 Kw at 2500 rpm

The transmission is of hydrostatic type

The steering is hydraulically powered.

**HYDRAULIC SYSTEM**

The hydraulic circuit is opened when not operating the loader oil flow rate returns directly from the hydraulic pump to the tank when all controls are in a neutral position, this prevents overheating Electrical emergency pump and 2ND level of emergency with possibility to plug to GPU 24VDC

DENISON double stage hydraulic pump 70 cm3 (50+20) Automatic flow selection carried out with 50 cm3 stage or 20 cm3 stage or 50 + 20 cm3 stages

**ELECTRICAL SYSTEM**

24 V.D.C. modular P.C.B. systems. Radio screened alternator. Two batteries 12 V (lead acid type) in series 115 Ah.

All limit switches are proximity switches



Rue Michel Rondet - Z.I. Clos Marquet - B.P. 75 - 42402 SAINT CHAMOND CEDEX (France)  
Phone +33 4 77 29 95 95 Fax +33 4 77 31 44 76/ +33 4 77 29 95 80  
Web site [www.airmarrel.com](http://www.airmarrel.com) General email [airmarrel@airmarrel.com](mailto:airmarrel@airmarrel.com)





# CARGO MASTER

Appealing quality for perfect aircraft handling

STAGE **V**  
*ready*



# LAWECO CARGO MASTER

Strong performance for airports all over the world

**The LAWECO CARGO MASTER fleet provides our customers with an invariably high performance level based on consistent use of innovative technologies.** The especially high availability and safety results from the perfect combination of the mechanical and hydraulic components and the control system. The premium workmanship and reliable service match our time-proven LAWECO slogan „In good hands“ and complete our strengths.



## Sturdy design

All CARGO MASTER devices are equipped with a sturdy steel frame, stable and warp-resistant scissor systems and completely flat platforms without any tripping hazards.

## Vehicle engineering

Powerful hydrostatic drive motors with an excellent dosing capability ensure ideal vehicle operation. All CARGO MASTER vehicles are characterised by their small turning circle for exact and safe positioning next to the plane. This is supported by the hydraulic steering mechanism.

## Electronic motor management

The CARGO MASTER LOADER fleet contributes to an improved energy and environmental balance. State-of-the-art Deutz motors with Electronic Motor Regulation (EMR) reduce fuel consumption and costs. The performance-linked rotational speed regulation saves fuel, increases operating intervals and ensures a longer motor running time.

## CAN technology

The CANopen control system concept, which was specifically developed for automotive engineering, is an integral part of the CARGO MASTER LOADER. This makes susceptible relays and approximately 90 % of electrical connections unnecessary. Reliability and availability are significantly increased while at the same time exhaust fumes and noise emissions are reduced through the use of intelligent environmentally friendly technologies.

## Load-sensing hydraulic system

The load-dependent control system reduces fuel consumption and increases availability at the operating site. Soft and smooth movements in all sequences increase the service life of the assembly components and conserve pallets and containers. The freight handling systems consist of wide and intentionally over-dimensioned conveying rollers. This permits safe and problem-free freight transport across the entire roller bed.

## Customised modifications


Customised quality: Of course we equip all available models according to the requirements and wishes of our customers.

# LAWECO SERVICE

In good hands.

**Especially on airports it is crucial that all processes are problem-free and safe.**

This safety is guaranteed by the CARGO MASTER technology produced by the leading European lifting system manufacturer. Benefit from our sophisticated service network with numerous advantages for fast and cost-efficient aircraft processing:

- 
- General overhauling
  - Express delivery of spare parts
  - Extensive employee training
  - Refreshment training on older machines
  - etc.

# GREEN LINE

Innovative development



**LAWECO's CARGO MASTER GREEN LINE shows how economic and environmental aspects can be combined in a reasonable manner.** The GREEN LINE makes freight handling on airports significantly more environment-friendly and supports airports in their sustainable reduction of CO2 emissions.

## Environmental protection

Significantly **lower noise emissions and the elimination of soot particles** significantly improve the working situation on the airport ramp. At the same time, the lower energy consumption decreases the operating costs of the loaders.

## Cutting-edge technology

The core components servo-hydraulic system, electronics and vehicle control system are coordinated in such a way that all functions are **energetically optimised** and simultaneously carried out in a quick, powerful and reliable manner. The battery service life is also increased through recovery of kinetic energy, which is exclusively converted into heat in case of diesel operation.

## Efficiency

For the electrical equipment, LAWECO counts on the efficient CAN system. Through a sophisticated control system, LAWECO controls the capacity of the drive motor in only the section which is actually required. **The system recognises the actual capacity requirement** - depending on the weight of the container or pallet.

## Individuality

The battery-driven vehicle is designed for airfreight containers and pallets of up to 7 t and a processing height of 3700 mm „Lower Deck“ - even a height of 5600 mm is possible with a 7 t universal loader.

# TRANSPORTER CMT 7

Ideal for sensitive freight



The **CARGO MASTER TRANSPORTER CMT 7** is specifically designed for transport of heavy and sensitive airfreight. As a link between Cargo Loader and Dolly Train, these transporters notably increase the clearance capacity on large international airports.

## Extremely sturdy

The CARGO MASTER TRANSPORTER CMT 7 is a diesel vehicle with a loading capacity of 7,000 kg and a transport speed of 25 km/h. The warp-resistant chassis is based on a highly sturdy steel construction and is additionally reinforced on the transfer points to prevent damage. The travel gear consists of a non-driven front axle and a driven rear axle, both

with large wheels. The height of the front axle can be re-adjusted by means of a hydraulic cylinder for ideal adjustment. The vertical lifting and lowering movement has a length of approx. 300 mm.

### TECHNICAL DATA

Load bearing capacity	7,000 kg
Transport speed	18 m/min.
Travel speed	max. 25 km/h
Turning radius	8,000 mm
Motor	Deutz Diesel TD2011 L4 with EMR 2, 56 kW
Drive system	hydrostatic drive on back wheels
Brakes	dual-circuit brake system and parking brake

### DIMENSIONS

Transport dimensions	5,930 x 3,860 x 2,200 mm (LxWxH)
Weight	7,900 kg





# CMLT 3.7 - 3.6

Two in one: Loader and transporter

The extremely flexible and manoeuvrable CARGO MASTER LOADER TRANSPORTER CMLT 3.7-3.6 can be used both as a loader for aircraft loading and as a container or pallet transporter.

## The powerful solution for flexible handling

With a load bearing capacity of 3,700 kg, the CMLT 3.7-3.6 is a reliable multifunctional machine for **quick and flexible handling**. The CMLT 3.7-3.6 meets the highest standards concerning loading safety, as the

space between the loading transporter and the aircraft outline is very generously dimensioned. The small turning radius permits fast and safe manoeuvring.



## One model for many types

The CMLT 3.7 - 3.6 is designed for the following airplane types, among others:

- Airbus A 300
- Airbus A 310
- Airbus A 319
- Airbus A 320
- Airbus A 321
- Boeing 737
- Boeing 747
- Boeing 767
- Boeing 777

### TECHNICAL DATA

Load bearing capacity	3,700 kg
Stroke heights	490 – 3,600 mm
Transport speed	18 m/min.
Travel speed max.	max. 25 km/h
Turning radius	7,990 mm
Front axle	hydraulic steering support
Rear axle	hydrostatic drive motors MCR
Tyres	large-dimensioned solid rubber / air tyres
Lifting system	sturdy scissor system with reinforced bearings
Motor	Deutz Diesel D2011 L4 with EMR 2, 46 kW
Drive system	hydrostatic drive on back wheels
Brakes	dual-circuit brake system and parking brake
Hydraulic system	driving, conveying, lifting, steering, braking

### DIMENSIONS

Transport dimensions	7,104 x 3,297 x 1,600 mm (LxWxH)
Weight	8,900 kg



# CML 7

A brand-new generation of loading technology

**The tried and tested CARGO MASTER LOADER CML 7 generation is one of the most innovative, efficient and safe container and pallet loaders on the market.** LAWECO has consistently adapted loaders of this type to current challenges.

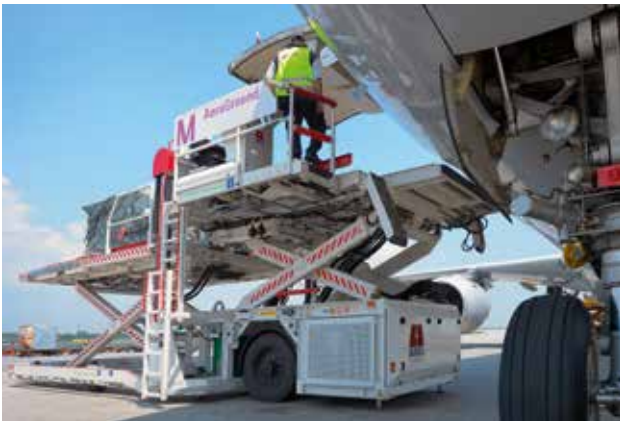
## Added high-tech for the drive and the environment

**A driving characteristic that is usual in the automotive sector:** Our current loader model is the first vehicle with a closed hydraulic circuit specifically designed for the special requirements of aircraft handling.

The combination of hydraulic components and diesel engine capacity regulation significantly reduces fuel consumption and noise emission, **increasing environmental protection.**

The improved cold starting feature has a positive effect, especially on airports in areas subject to a harsh winter.

Three different basic models are manufactured for the version 7 fleet. As the CARGO MASTER LOADER CML 7 is designed both for Lower Deck and Main Deck handling, it fulfils high handling demands for practically all passenger and freight aircrafts up to the Boeing 747.



## Reliability of the highest standard

It goes without saying that we use materials and technology of the best possible quality for our CARGO MASTER LOADER CML 7.

LAWECO's experienced technicians have made additional developments on all elementary components of the current generation. For example, the complete drive system of the diesel-driven vehicles has been carefully reworked and optimised to meet the demands of the future.

### TECHNICAL DATA

CARGO MASTER LOADER	CML 7 - 3.7 S STANDARD	CML 7 - 3.7 W WIDE	CML 7 - 5.6 U UNIVERSAL
Load bearing capacity, main platform	7,000 kg	7,000 kg	7,000 kg
Load bearing capacity, bridge platform	7,000 kg	7,000 kg	7,000 kg
Stroke height, main platform	490 – 3,700 mm	490 – 3,700 mm	490 – 3,700 mm
Stroke height, bridge platform	1,850 – 3,700 mm	1,850 – 3,700 mm	1,880 – 5,600 mm
Guide rail operating width	1,600 – 2,480 mm	1,600 – 3,260 mm	1,600 – 3,260 mm
Turning radius	8,500 mm	8,500 mm	8,500 mm
Weight	15.8 t	18.8 t	21.0 t
Transport speed	18 m/min.	18 m/min.	18 m/min.
Lifting / lowering time	15 – 22 sec.	15 – 22 sec.	15 – 22 sec.
Travel speed	max. 15 km/h	max. 15 km/h	max. 15 km/h

### DESIGN

Front axle	steering axle with planetary gear
Rear axle	non-driven
Tyres	front axle / rear axle Large-dimensioned air tyres / solid rubber tyres
Support	6 double-acting hydraulic cylinders
Motor	Deutz Diesel TD2011 M4 with EMR
Brake system	hydraulic multiple disc brake and spring-loaded parking brake



# CML 14 - CML 35

Performance on a truly grand scale

**The CARGO MASTER MAIN-DECK-LOADER CML 14 and CML 35 loaders are ideal for problem-free handling of wide-body aircraft.** After all, there is a good reason why they have become one of the preferred solutions for nose loading of the Boeing 747.

## Perfect loading for up to 14 tons

The CML 14-5.6 has a number of assembly components and characteristics in common with its little brother in the 7-t series.

The CARGO MASTER MAIN-DECK-LOADER boasts **an above-average service life** due to precisely defined and calculated components for lifting and transport.

Furthermore, its precisely dimensioned front platform makes it perfectly equipped for the respective cargo load.

CANbus technology and the electronic motor management set standards of efficiency and safety. Due to its compact design, the CARGO MASTER LOADER can also be used for Lower Deck handling.



## Sturdy technology for Big Business

The CARGO MASTER LOADER CML 35 – 5.6 can show its premium qualities wherever there is a high demand for loading **especially heavy loads**.

Sturdily designed steel constructions and hydraulic and mechanical drive elements which have proven their quality in continuous operation, guarantee that the CARGO MASTER LOADER CML 35 can meet the highest safety standards on all airports in the world without any problems.

### TECHNICAL DATA CARGO MASTER LOADER

	CML 14 - 5.6
Load bearing capacity, main platform	14,000 kg
Load bearing capacity, bridge platform	14,000 kg roll-over load
Stroke height, main platform	495 – 5,600 mm
Stroke height, bridge platform	1,880 – 5,600 mm
Guide rail work width	1,500 – 3,400 mm
Transport speed	18 m/min.
Lifting / lowering time	25 – 45 sec.
Travel speed max.	max. 15 km/h
Turning radius	13,800 mm

### DESIGN

Front axle	steering axle with planetary gear
Rear axle	non-driven
Tyres	front axle / rear axle Large-dimensional air tyres / solid rubber tyres
Support	8 double-acting hydraulic cylinders
Lifting system	sturdy scissor system with hydraulic cylinders and re-enforced bearings
Motor	Deutz Diesel TCD2012 M4 with EMR 3 / 74 kW - 86 kW
Drive system	hydrostatic drive on front axle
Brake system	hydraulic multiple disc brake and spring-loaded parking brake

### DIMENSIONS

Transport dimensions	11,970 x 4,560 x 3,970 mm (LxWxH)
Weight	32,000 kg

# LAWECO – In good hands



**It is the sum total of details that makes LAWECO first choice – no matter which lifting solution is required.**

Put your trust in Europe's leading manufacturer of individual lifting solutions. In cutting edge technology, made in Germany, setting standards in precision, safety and functionality. In over 30 years of experience of our highly motivated and specialised team. In consistent customer and service orientation, reflected in the large proportion of repeat business and an extremely high level of satisfaction.

In special products tailored to your requirements right down to the last detail. And of course, in the proverbial Westphalian honesty and reliability that you can always depend on as our customer.

LAWECO  
Maschinen- und Apparatebau GmbH  
In der Tütenbeke 23  
32339 Espelkamp

Phone: +49 (0) 5772 / 202-0  
Fax: +49 (0) 5772 / 202-291  
E-mail: [info@laweco.de](mailto:info@laweco.de)

[www.laweco.de](http://www.laweco.de)

# TXL-838-UNI

## CONTAINER / PALLET LOADER



### DESCRIPTION

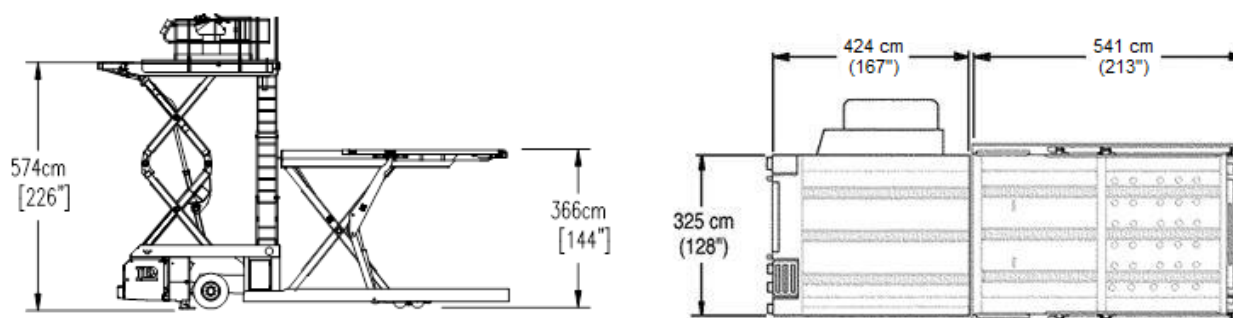
The TXL-838-UNI (Universal) is a self-propelled, dual-platform loader designed to transfer containers and pallets weighing up to 7 600 kg (16,700 lbs.). With the ability to interface 178 cm (70"), 254 cm (100"), or 356 cm (140") doors, this heavy-duty loader can be used to service the following aircrafts:

- **Lower Lobe:** 747, 757, 767, 777, 787, DC-10, MD-11, L-1011, A300, A310, A320, A330, A340, A350, A380, IL76
- **Main Deck:** 707, 727, 737, 747, 757, 767, 787, A300, A310, A320, A330, A340, A380, DC-8, DC-9, DC-10, BAE-146, MD-11, MD-80, L1011

### STANDARD FEATURES

- **Engine:** Deutz TD2.9 Tier 3, EU Stage III A - 74HP, 55 kW, in swing-out module protected against overheat and low fluids/pressure.
- **Bridge:** Powered trays, fold-down left side handrail, and triple stainless steel chains for straight transfer.
- **Elevator:** Triple stainless steel chains for straight transfer, multi-directional wheels (MDW) for side transfer and single rotate at the rear, powered rollers around periphery.
- **Vehicle Drive:** Dana Spicer axle, driven by hydraulic motor, service brake (immersed wet discs), automatic parking brake.
- **Rear Wheels:** Dual bogey wheels, adjustable height.
- **Operator station:** Fixed console with manual sliding tray. Weatherproof proportional joysticks and switches for smooth operation. Rated for IP65 protection or better (corrosion resistant)
- **Stabilizers:** 2 front-located stabilizers providing excellent stability. Self-retract into stowed position for towing.
- **Emergency Pump:** Battery-powered back-up for platforms down, clear decks, stabilizers up.
- **Diagnostics:** User-friendly LCD menu interface for settings and troubleshooting. Display error messages, J1939 interface for engine diagnostic and control.
- **Electronics:** Multiplexing CAN based control system allowing fast and accurate response while drastically simplifying electrical wires and harnesses.

### INTERFACE AND CARGO TRANSFER DIMENSIONS



Due to a continuous program of research and development,  
Tolerances of mentioned data : +/- 5 %  
Specifications may be altered as a constant effort to improve performance.

# TXL-838-UNI



## OVERALL SPECIFICATIONS

<b>Wheelbase</b>	470 cm (185")
<b>Track Width</b>	Front: 213 cm (84") Rear: 305 cm (120")
<b>Height (incl. operator station)</b>	Lowered: 315 cm (124") Raised: 694 cm (273")
<b>Overall dims.</b>	411 W x 973 L cm (162" W x 383" L)
<b>Net Weight</b>	20 350 kg (44,700 lbs)
<b>Drive Speed</b>	up to 13 km/h (8 mph)
<b>Transfer Speed</b>	18 m/min (60 ft/min)
<b>Lift Capacity</b>	7 600 kg (16,700 lbs)

## BRIDGE SPECIFICATIONS

<b>Height</b>	Lowered: 193 cm (76") Raised: 570 cm (225")
<b>Dimensions</b>	414 W x 424 L cm (163" W x 167" L)
<b>Width between guides</b>	158 cm (62"), 252 cm (99"), or 320 cm (126")
<b>Lift Speed</b>	6.7 m/min (22 ft/min)
<b>Side Guides</b>	Forward position adjustable (parallel) $\pm$ 6.4 cm (2.5")

## ELEVATOR SPECIFICATIONS

<b>Height</b>	Lowered: 47 cm (18.5") Raised: 366 cm (144")
<b>Length</b>	Overall: 541 cm (213") Between stop: 422 cm (166")
<b>Side guides</b>	Fixed at 323 cm (127") width
<b>Lift Speed</b>	13 m/min (42.8 ft/min)

## SYSTEM SPECIFICATIONS

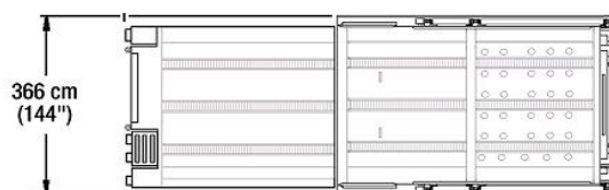
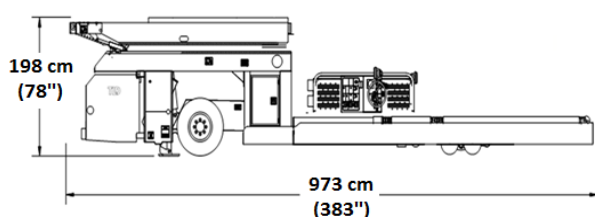
<b>Electrical</b>	24V DC with starter protection
<b>Fuel Tank</b>	121 liters (32 US gallons)
<b>Vehicle Power</b>	Engine-driven pump powers unit;
<b>Brakes</b>	Hydrostatic braking and immersed wet disc brakes
<b>Hydraulics</b>	310 bar (4500 psi), 24V DC solenoid valves
<b>Hydraulic Tank</b>	246 liters (65 US gallons)
<b>Front Wheels</b>	(2) 32" x 12.1" x 15" (355/65 R15) (solid rubber)
<b>Rear Wheels</b>	(4) 12" x 5" x 8" (solid polyurethane)
<b>Steering Angle</b>	$\pm$ 40.5°
<b>Turning radius</b>	Outside tire (radius): 8.8 m (29 ft) Wall to wall (dia): 16.8 m (55 ft)
<b>Gradeability</b>	8%

## OPTIONS

<b>Engine</b>	Cummins B3.3, diesel, 74HP, 55 kW, EPA Tier 4i - Deutz TD2.9 Tier 4F, EU Stage IV, 74HP, 55 kW
<b>Hydraulics</b>	Hydraulic oil cooler
<b>Bridge</b>	Powered movable console, auto-level, tilt: $\pm$ 3 cm (1.25"), full width bumper, sensitive bumper, bridge rear barrier, B777-F compatibility
<b>Controls</b>	Deluxe joysticks, gauge cluster, low fuel shutdown, console cover
<b>Elevator</b>	152 cm (60") guide interlock, dual rotate, man lift
<b>Overall</b>	ASD system, worklamp, tow hitch
<b>Cold kit</b>	Engine/hydraulic/battery heaters
<b>Arctic kit</b>	Hydraulic re-circulate

## SHIPPING DIMENSIONS

Shipping weight: 20 700kg (45,700lbs)



Revised on Oct 2017 by EK

## TLD Sales and Service regional headquarters

- **TLD ASIA** **South East Asia & South Korea**  
Hong Kong Tel : + 852 2692-2181
- **TLD CHINA** **China**  
Shanghai, PRC Tel : + 86 21 5815 3322
- **TLD EUROPE** **Europe, Russia, Central Asia, & West Africa**  
Montlouis-sur-Loire, France Tel : + 33 2 47 45 77 77
- **TLD MEA** **Middle East, East Africa & India**  
Dubai, UAE Tel : + 971 47 030 410
- **TLD LAJ** **Latin America, Oceania & Japan**  
Miami, FL, USA Tel : + 1 305 716 1130
- **TLD AMERICA** **USA & Canada**  
Windsor, CT, USA Tel : + 1 860 602 3400

Contact us on our Web Site : [www.tld-group.com](http://www.tld-group.com)

Specifications may be altered as a constant effort to improve performance.  
Tolerances of data :  $\pm$  5 %. Some views may show optional equipment.

# Upper Deck Loader

# 2PDL 7000



## WIDE UPPER DECK CONTAINER / PALLET LOADER

### MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

CAPACITY:	Fwd Platform	Kg 7.000
	Main Platform	Kg 7.000
CONTAINER:		LD1 - LD2 - LD3 - LD3 46W
		LD4 - LD5 - LD6 - LD7 - LD8 - LD9 - LD11
	One pallet (also transversal):	88"x108" – 88"x125" – 96"x125"
OPERATIVE RANGE:	Fwd Platform	from 1.800 mm to 5.650 mm
	Main Platform	from 490 mm to 3.650 mm

**AVIOGEI 2PDL 7000 Self-Propelled Main-Deck Cargo Loader** is an airport equipment specially designed for loading/unloading containers and pallets to/from all aircrafts having the cargo compartment threshold ranging from 1.870 mm and 5.650 mm from ground level (B747, DC10, MD11, A300 and the main-deck of A319, A320, A321, B707, B737, MD80 etc.)

*For technical and operational features  
ask for Specification n° 1433DL*



## AVIOGEI

*Airport Equipment Srl*

VIA CAMPOLEONE TENUTA N° 13  
04010 CAMPOLEONE, APRILIA (LT) -ITALIA  
TEL +39 06 92 78 251 r. a. FAX +39 06 927 84 54  
[e-mail:aviogei@aviogei.it](mailto:aviogei@aviogei.it) <http://www.aviogei.it>



**MAIN TECHNICAL DATA**

**Upper Deck Loader**

**2PDL 7000**

<b>Maximum load capacity</b>	Kg	7.000	<b>Diesel engine</b>	Deutz	TCD 3.6L
<b>Front Platform</b>			<b>Transmission</b>	Closed circuit hydrostatic	Hydraulic motors direct-coupled to the front wheel
<b>Dimension</b>	mm	3.660 x 3.220	<b>Front Wheel</b>	N° 2 super elastic type	Size: 300 - 15
<b>Operative range</b>	mm	1.800-5.650	<b>Rear Wheels</b>	N° 2 super elastic type	Size: 18x8-12 1/8
<b>Rear Platform</b>			<b>Hydraulic steering</b>	Front	Orbital type
<b>Dimension</b>	mm	3.660 x 3.220	<b>Manual pump</b>	For Emergency	Lifting platforms, steering, stabilizers, parking brake, engine failure.
<b>Operative range</b>	mm	490-3.650	<b>Electrical System</b>	Sealed installation	24 volts
<b>Maximum speed</b>	Km/h	15	<b>Batteries</b>	Two	12 V – 100 A/h
<b>ULD conveying speed</b>	m/1'	18	<b>encumbrance Lights</b>	Two	Red
<b>External steering diameter</b>	mm	18,9	<b>Service brake</b>	Brake shoe on the front wheel	Hydraulic release
<b>Fuel tank capacity</b>	Lt	120	<b>Parking brake</b>	Acting on front wheel	Automatic release
<b>Hydraulic oil tank capacity</b>	Lt	190	<b>Electro-pump</b>	For emergency	Lifting platforms, steering, stabilizers, parking brake, engine failure.

<b>In compliance with IATA regulations</b> AHM 909 – AHM 910 – AHM 911 – AHM 913 – AHM 915 – AHM 931	<b>In compliance with 2006/42 CE regulation</b>
	<b>ISO 9001 – ISO 14001</b>

OPTIONALS		SHIPPING DATA		
Fire extinguisher		Length	mm	9.100
Emergency/maintenance auxiliary control panel		Height	mm	2.970
Manual greasing system of main hinged parts		Width	mm	4.480
Customer's logo application		Weight	Kg	22.800

## FREIGHT LOADERS AND TRANSPORTERS

PE3-5/PEB3-  
5/PEB7  
PEB14/TR127



### FREIGHT LOADERS PEB7-LMH

This main deck loader allows the loading/unloading of the lower deck as well as main deck compartments of aircraft up to the B747 cargo.

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Bridge elevation range: 1950-5550mm  
Rear platform elevation range: 490-3650mm  
Bridge Capacity: 7T  
Platform Capacity: 7T  
Aircraft Contact Avoidance System (optional)



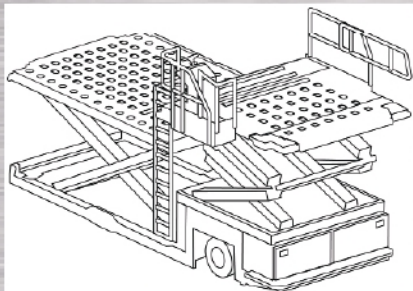
### FREIGHT LOADERS PEB14

The Universal Loader is perfectly adapted for narrow container doors as well as the wide pallet door of all aircraft.

#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Bridge elevation range: 2000-5700mm  
Rear platform elevation range: 490-3650mm  
Bridge Capacity: 7T  
Platform Capacity: 14T  
Transmission/steering: hydrostatic  
Fuel type: Diesel  
Aircraft Contact Avoidance System (optional)

# Commander 15i Standard Features



Aircraft	C15i-Standard		C15i-Wide		C15i-Universal	
	MD	LD	MD	LD	MD	LD
B727/B737	①		●		●	
BAE146	①		●			
B757					②	
B767		●		①	●	③
B787		●		●		●
B777/B747/A300/A330/DC10/MD11		●		●	●	●
A319/A320/A321/A340/A350/A380		●		●		●

① - Wide body door only, wide loader recommended  
 ② - B757 Freighter requires Universal 161 loader for rear platform to reach main deck height  
 ③ - B767 Standard and 125' wide door

## Operating Performance

Lift Capacity (Maximum).....7,050 kg (15,500 lb)  
 Lift Speed (Rear Platform)..... 13.7 mpm (45 fpm)  
 Lift Speed (Bridge)..... 4.6 mpm (15 fpm)  
 Convey Speed ..... 18.3 mpm (60 fpm)  
 Drive Speed (Maximum).....11 km/hr (7 mph)  
 Turning Radius.....7.9 m (26 ft)

## Engine

Deutz TCD 2012 L4, 75 kW (100 hp), Stage 3a/Tier 3

## Power Module

Swing-out Power Module with Hinged Front Doors  
 Electric Emergency Hydraulic Pump  
 PDM Gauges - Oil Pressure, Voltmeter, Engine Temperature

## Main Frame

Hydrostatic Drive Propulsion with Hydraulic/Dynamic Braking  
 Hydraulic Activated Stabilizers - 6  
 Solid Rubber Tires Mounted on Independent Drive Modules

## Operator Station

Separate Driver and Operator Consoles  
 Powered Adjustable Platform - Forward and Aft  
 Engine Start/Stop Switch - Dual Master

## Controls and Instruments

Lighted Instrumentation Panels  
 Keyless Ignition Switch  
 Emergency Stop Switch

## Bridge

8 Rows of Helirolls® Pallet Side-Shift  
 Automatic Drive Speed Limit with Bridge Raised  
 Powered Folding Wings with Powered Roller  
 Removable Steel Deck Plates

## Rear Platform

Right/Left/Rear Pallet Load  
 Rear Center Rotation and Pallet Side Shift  
 Hydraulic Stops - Rear, LHS, RHS  
 HeliRoll® Deck with Steel Rollers  
 Removable Steel Deck Plates

## Electrical

24-Volt DC with Heavy Duty Starter and 80 Amp Alternator  
 Battery - Two (2) x 12V 950 CCA  
 PLC Controllers with Diagnostic Read-out  
 Headlights, Tail Lights, Reverse Lights, Emergency Flashers, Variety of Beacons and Audible Alarms



## Models

## Standard

Operating Height - Bridge (Maximum)	3.58 m (141 in)
Operating Height - Rear Platform (Maximum)	3.58 m (141 in)
Operating Width (Maximum)	2.49 m (98 in)
Overall Length	8.69 m (342 in)
Overall Width (Including Cab)	3.61 m (142 in)
Overall Height (Including Cab)	3.02 m (119 in)
Wheelbase	3.25 m (128 in)



# Commander 15i Options

## Requirement Packages

CE Requirement Package

## Alternate Power Sources

Cummins QSB4.5, 82 kW (110 hp), Stage 3a/Tier 3

Deutz TD.3.6L4, 55 kW (74 hp), Stage 4/Tier 4f

Electric Powered - Batteries not Included

## Rear Platform Configurations

Pallet Platform - 12 Rows of Helirolls

Forward Stop - 965 mm (38 in) - Rear Platform

Forward Stop - 660 mm (26 in) - Rear Platform

Aluminum Deck Plates

## Bridge

Automatic Aircraft Height Following

Bridge Tilt

Spring Assist and Latch for Folding Handrail

Non-Folding Hydraulically Extendable Handrail

Lagged Forward Rollers

Underside Protection - Bridge

Walk Deck To Increase Width of Bridge - LHS

Aluminum Deck Plates

## Operator's Cab

Automatic Cab Retract - Drive Mode

Corner Bumper - Heavy Duty or Soft White

Vinyl Console Cover

Toggle Switch Boot

Light Spring OEM Joysticks

Variety of Rear View Mirrors - RHS, LHS

Fixed or Telescoping Staircase (Lower Deck Only)

## Rear Platform

Coupler Roller Shaft Protection

Lagged Rollers - Rear, RHS, LHS

Roller Protection - Rear and Side Transfer

Truck Bed Transfer - Rear or Rear and Side - 1.52 m (60 in)

Truck Bed Transfer - Rear or Rear and Side - 1.65 m (65 in)

## Power Module

Main Battery Disconnect Switch

Batteries for Electric Powered Version

Engine Instrument Gauges - Oil Pressure, Voltmeter, Temperature

Filter Minder - Air Filter Indicator (Standard with Cummins)

Keyed Ignition Switch

Low Fuel Shutdown

Manual Emergency Pump - Platform/Stabilizer Retract

## Electrical

Auto Chassis Raise/Lower

Circuit Breakers in Place of Fuses

Audible Alarms - System Fault, Propel Forward, Rear Platform Raising

## Lights

E-Stop - Lighted when Activated

Beacon, Amber Continuous, On with Ignition

Beacon - "On" with Drive Mode

Lights "On" with Ignition

Work Lights - Front Underside of Bridge and Rear Platform

Head Lights Protection

## Hydraulic

Shutdown - Low Hydraulic Level

Drip Shield

Hydraulic Oil Heat Exchanger for Hot Weather with Guard

Desiccant Hydraulic Oil Tank Filter

High Pressure Hydraulic Oil Filtration

## Maintenance

Center Rear Towing

Tow Bar Stowage on Side of Chassis

Jump Start Connector - Anderson

## Cold Weather

Winterization to -40°C/°F, 120V or 240V

## Fire Extinguisher

Fire Extinguisher (Purple K) - 2.25 kg (5 lb) - Mounted Front RHS

## Wide

3.58 m (141 in)

3.58 m (141 in)

3.25 m (128 in)

8.69 m (342 in)

4.22 m (166 in)

3.02 m (119 in)

3.25 m (128 in)

## Universal

5.59 m (220 in)

3.58 m (141 in)

3.25 m (128 in)

8.69 m (342 in)

4.22 m (166 in)

3.20 m (126 in)

3.25 m (128 in)

## Universal 161

5.59 m (220 in)

4.09 m (161 in)

3.25 m (128 in)

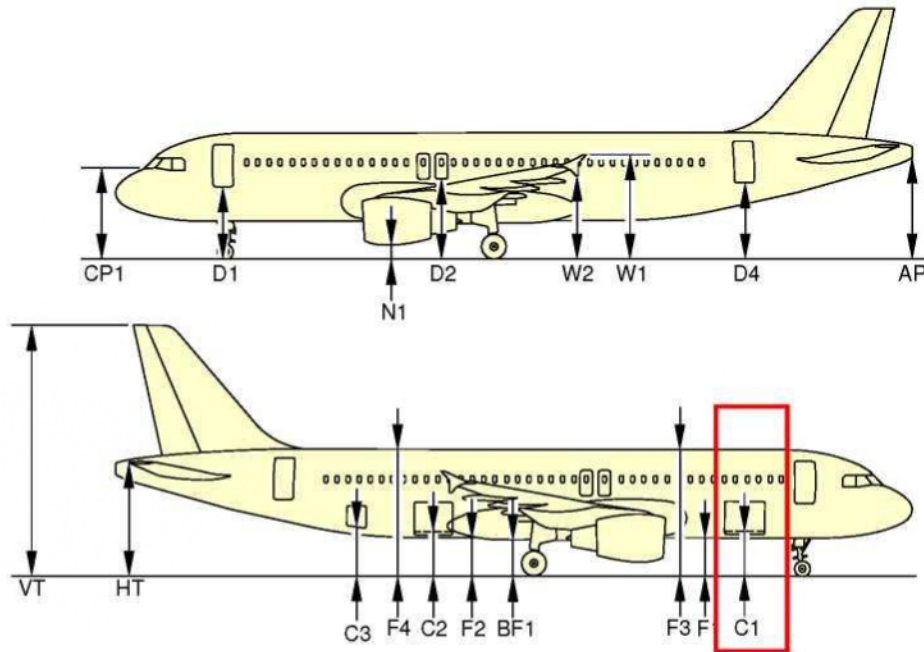
8.69 m (342 in)

4.22 m (166 in)

3.20 m (126 in)

3.25 m (128 in)

\*\*ДЛЯ А/С А320-200

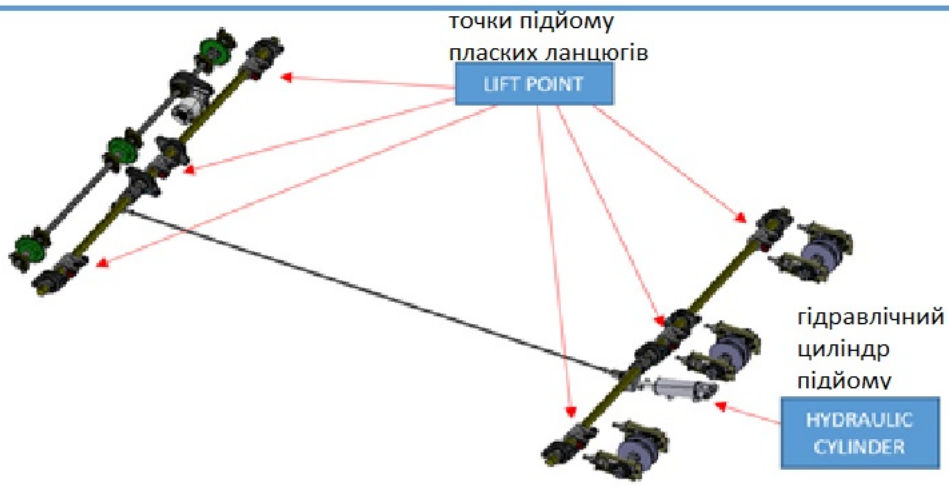
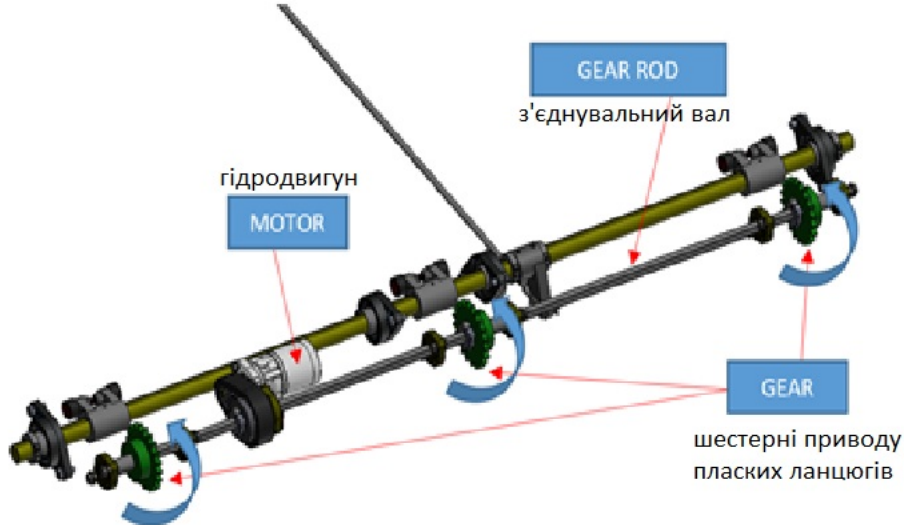


ПС КОНФІГУРАЦІЯ		MRW				41 000 кг (90 389 ф)		ПС на домкраті	
		FWD CG (17%)		AFT CG (36.8%)		CG (26.5%)		FDL = 4.60 m (15.09 ft)	
		m	фути	m	фути	m	фути	m	фути
ДВЕРІ	D1	3.38	11.09	3.45	11.32	3.48	11.42	4.13	13.55
	D2	3.87	12.70	3.88	12.73	3.98	13.06	4.54	14.89
	D4	3.60	11.81	3.50	11.48	3.70	12.14	4.13	13.55
	C1	1.98	6.50	2.04	6.69	2.09	6.86	2.71	8.89
	C2	2.12	6.96	2.07	6.79	2.22	7.28	2.71	8.89
ФЮЗЕЛЯЖ	C3	2.19	7.19	2.11	6.92	2.29	7.51	2.75	9.02
	F1	1.72	5.64	1.76	5.77	1.82	5.97	2.43	7.97
	F2	1.84	6.04	1.79	5.87	1.95	6.40	2.43	7.97
	F3	5.86	19.23	5.90	19.36	5.97	19.59	6.58	21.59
	F4	5.99	19.65	5.93	19.46	6.09	19.98	6.58	21.59
КРИЛА	BF1	1.62	5.31	1.60	5.25	1.72	5.64	2.26	7.41
	CP1	4.17	13.68	4.27	14.01	4.28	14.04	4.96	16.27
	W1	4.76	15.62	4.71	15.45	4.86	15.94	5.35	17.55
ХВІСТ	W2	3.78	12.40	3.74	12.27	3.89	12.76	4.38	14.37
	HT	5.46	17.91	5.32	17.45	5.56	18.24	5.93	19.46
	AP	4.74	15.55	4.59	15.06	4.84	15.88	5.20	17.06
ДВИГУН	VT	11.98	39.30	11.83	38.81	12.08	39.63	12.45	40.85
	N1(CFM)	0.57	1.87	0.58	1.90	0.67	2.20	1.24	4.07
	N1 (IAE)	0.75	2.46	0.76	2.49	0.85	2.79	1.42	4.66

**ПРИМІТКА:**  
ДОРОЖНІЙ ПРОСВІТ ДЛЯ ПАСАЖИРСЬОЇ ТА ВАНТАЖНОЇ ДВЕРІ ВИМІРЯНІ ВІД НИЖНЬОГО КРАЮ ДВЕРІ ДО ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ

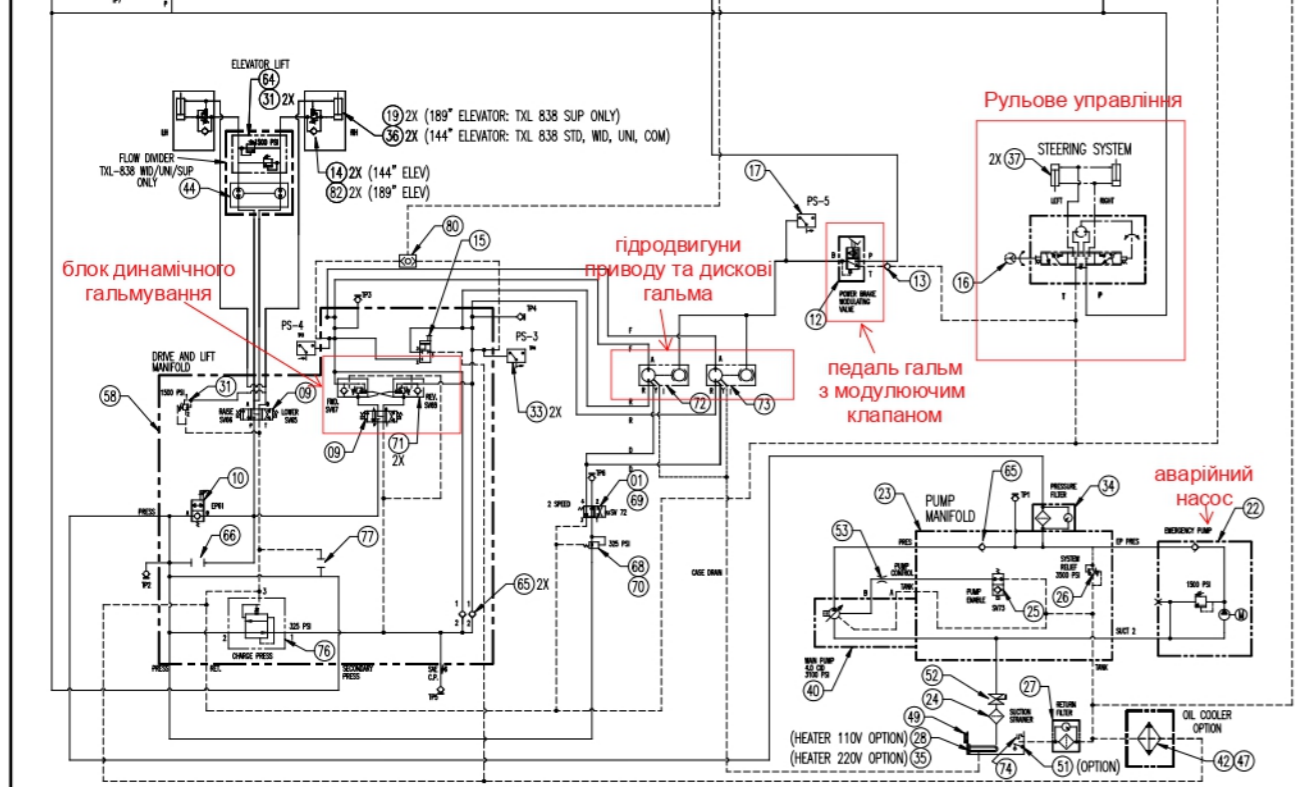
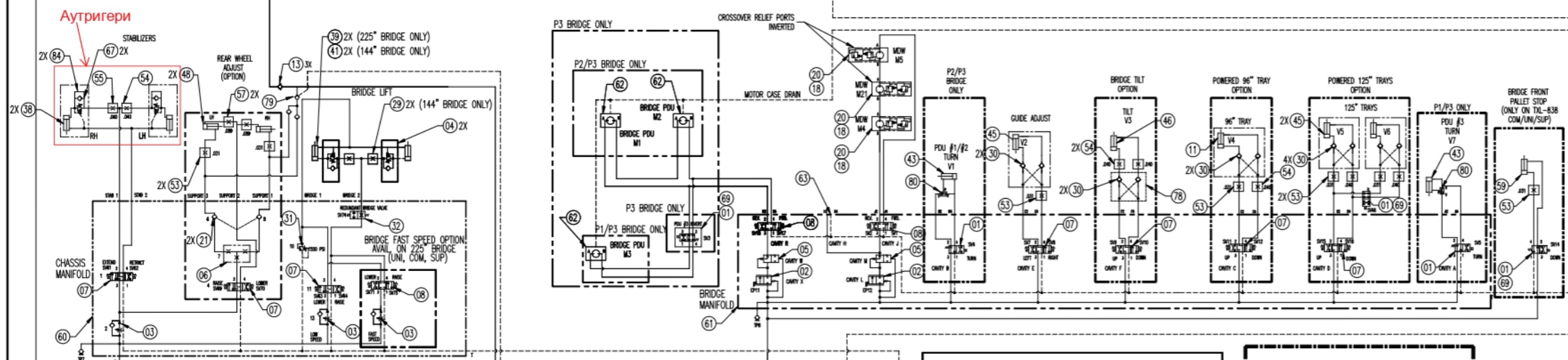
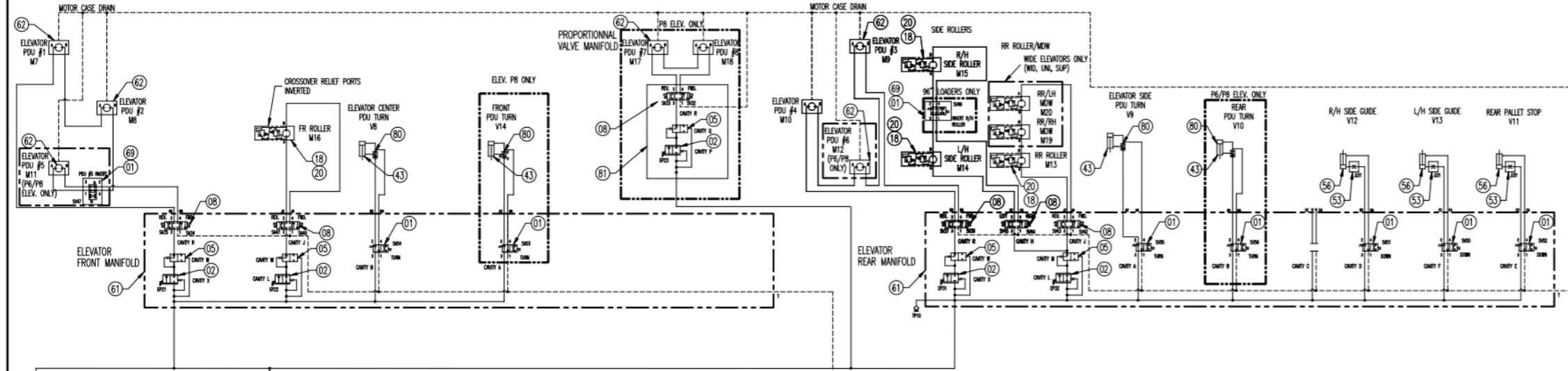
N\_AC\_020300\_1\_0040101\_01\_08

Дорожній просвіт  
Крила  
МАЛЮНОК-2-3-0-991-004-A01



ALL INFORMATION CONTAINED IN OR DISCLOSED BY THIS DOCUMENT IS CONSIDERED CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY BY TLD. ALL DESIGN, MANUFACTURING, USE, REPRODUCTION, AND ALL SALES RIGHTS, ARE EXPRESSLY RESERVED BY TLD TO TLD AND COMMUNICATION OF THIS INFORMATION TO OTHERS IS PROHIBITED WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF TLD.

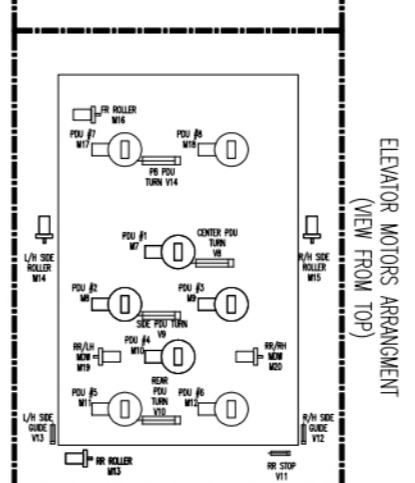
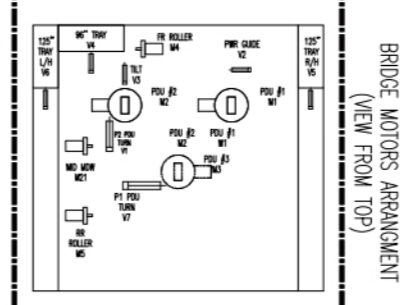
ZONE	REV	DATE	APPROVED



CONFIGURATION	MODEL
P1 P2 P3 X	838-STD (88"W/144"BR/144"ELEV)
P4 X P6 P8	838-COM (88"W/225"BR/144"ELEV)
	838-WID (125"W/144"BR/144"ELEV)
	838-SUP (125"W/225"BR/180"ELEV)
	838-UNI (125"W/225"BR/144"ELEV)

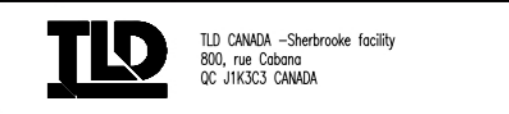
  

OPTIONS INSTALLED (X)	MODEL
POWERED 90° TRAY OPTION	
POWERED 125° TRAYS OPTION	
BRIDGE TILT OPTION	
BRIDGE FRONT PALLET STOP	
BRIDGE FAST SPEED OPTION	
ELEVATOR LIFT FLOW DIVIDER	
HYDRAULIC OIL COOLER OPTION	
TANK HEATER 110V OPTION	
TANK HEATER 220V OPTION	
REAR WHEEL ADJUST OPTION	
LOW HYD. OIL LEVEL SHUTDOWN OPTION	



FIND NO.	QTY	TORQUE (LBS.FT)	PART NUMBER	TITLE
84	2	30	041550	NEEDLE VALVE
82	2		031740	COUNTERBALANCE VALVE (ONLY ON 189° ELEV.)
81	1		074748	PROPORTIONAL STATION MANIFOLD (P8 ONLY)
80	4		041407	INLINE SHUTTLE VALVE, LSV1
79	1		041363	PILOT OPEN CHECK VALVE
78	1		5408A033164	BODY, DUAL P.O. CHECK
77	1		5426A037328	CAVITY PLUG 10-3
76	1	360	5002A036425	PRESS./REDUCING RELIEF VALVE 325 PSI
75				
74	1		036227	HIGH TEMPERATURE SWITCH (185F)
73	1		041438	WHEEL MOTOR, 2 SPEED, R.H.
72	1		041437	WHEEL MOTOR, 2 SPEED, L.H.
71	2	150	5418A032534	COUNTER BALANCE VALVE 2000 PSI
70	1		033141	BODY, VALVE
69	1		5417A033043	BODY, 4 WAY, 10 SIZE
68	1	25	039532	PRESS. REDUCING VALVE
67	2	30	5418A041154	COUNTER BALANCE VALVE 3:1 GPM
66	1		5426A037351	CAVITY PLUG 16-3
65	3	150	5413A033066	CHECK VALVE, SIDE TO NOISE
64	1		5408A035812	BODY, SUN YBK
63	6		032595	CAVITY PLUG
62	11		6600058	PDU MOTOR, 19.3 CU.IN.
61	3		074747	PLATFORM MANIFOLD - 838
60	1		5482A033070	CHASSIS MANIFOLD
59	1		029582	BRIDGE FRONT PALLET STOP CYLINDER (OPTION)
58	1		036445	DRIVE/LIFT MANIFOLD
57	2		5417B028158	ORIFICE, .089 - .38" FITTING
56	3		6703057	CYLINDER, REAR PALLET STOP AND SIDE GUIDE
55	1		5417B028032	ORIFICE, .080 - .38" FITTING
54	3		5417B028147	ORIFICE, .080 - .38" FITTING
53	13		5417B028142	ORIFICE, .031 - .38" FITTING
52	1		5417B024053	BALL VALVE 2.5"
51	1		054357	LOW HYD. OIL FLOAT & SWITCH (OPTION)
50	1		041180	BODY, 3WAY, 10 SIZE
49	1		4911A019289	SIGHT GAUGE WITH THERMOMETER
48	2		5452B037194	REAR WHEEL ADJUST CYLINDER (OPTION)
47	1		037790	TEMPERATURE SWITCH (OPTION)
46	1		54520030425	TILT CYLINDER
45	3		54520030536	CYLINDER 125" TRAYS
44	1		5411A035813	FLOW DIVIDER GEARED
43	5		041329	CYLINDER, PDU TURN
42	1		037799	OIL COOLER, FAN (OPTION)
41	2		039372	BRIDGE LIFT CYLINDER (ONLY ON 144" BRIDGE)
40	1		54030041220	PUMP, KAMASAKI BRD. (SET AT 650C)
39	2		5452B036793	BRIDGE LIFT CYLINDER (ONLY ON 225" BRIDGE)
38	2		041515	STABILIZER CYLINDER
37	2		5451B037540	CYLINDER, STEERING
36	2		043155	ELEVATOR LIFT CYLINDER (ONLY ON 144" ELEV.)
35	1		012417	TANK HEATER 220 V (OPTION)
34	1		035143	PRESSURE FILTER, 3 MICRONS 70 GPM
33	2		3611A036804	700 PSI PRESS SWITCH
32	1	25	038491	VALVE, R-DIRECTIONAL
31	4	47	5412A033071	RELIEF VALVE, 1500 PSI
30	10	32	5413A030685	PILOT OPERATED CHECK VALVE
29	2		050316	ORIFICE, .08"
28	1		015183	TANK HEATER 110 V (OPTION)
27	1		4402A038508	RETURN FILTER, 10 MICRON
26	1	45	5412A032203	RELIEF VALVE, ADJUSTED TO 1500 PSI
25	1	25	033547	VALVE, 2 WAY NORMALLY OPEN
24	1		4402A023118	SUCTION STRAINER 2.5"
23	1		5482E051987	PUMP MANIFOLD
22	1		5402A030841	EMERGENCY PUMP, 24V MOTOR, 1.5 GPM
21	2	20	5413A033074	PILOT OPERATED CHECK VALVE
20	11		5440A038452	MOTOR, 11.9 CU.IN.
19	2		035815	ELEVATOR LIFT CYLINDER (ONLY ON 189° ELEV.)
18	11		5412A030918	MOTOR RELIEF VALVE
17	1		3611A038184	200 PSI PRESS SWITCH
16	1		5410A033234	STEERING VALVE, 17.9 CU.IN. REV. CLOSED CENTER
15	1	16	041516	10-3 MANUAL TOW BYPASS
14	2	45	041385	COUNTERBALANCE VALVE, 2.3:1 0-30 GPM (ONLY 144" ELEV.)
13	4		5413A032026	CHECK VALVE, IN-LINE, #2, #3
12	1		057118	POWER BRAKE VALVE, #50PSI MAX OUTLET
11	1		050187	96 POWERED TRAY CYLINDER
10	1	105	041351	PROPORTIONAL VALVE, 42 GPM, 24V
9	2		5422A030084	VALVE, 4 WAY, 3 POSITION, DOB, MOTOR SPOOL
8	9	40	042975	VAL, 4 WAY, 3 POSN, BLOCKED CENTER
7	7	40	042974	VALVE, 4 WAY, 3 POSITION, MOTOR SPOOL
6	1	25	5411A030089	FLOW DIVIDER, 4 GPM
5	7	25	5417A030519	PRESSURE COMPENSATOR
4	2	32	041627	COUNTER BALANCE VALVE, 15 GPM, 4000 PSI SET.
3	3	37	5417A032298	PRESSURE COMPENSATED FLOW CONTROL
2	7	27	041349	PROPORTIONAL FLOW CONTROL, 24V
1	14	40	042973	VALVE, 4 WAY, 2 POSITION

DRN	MAN	DATE	29	MAI	2012
CHK		DATE			
APP		DATE			
REL		DATE			



TITLE	CAGE NO.	COMM CODE	SIZE	CONTROL NUMBER	REV
HYDRAULIC SCHEMATIC TXL-838	18685	8100	D	059401-0052	A
HYDRAULIC SYMBOLS PER STANDARD: ISO 1219-1:2006	WEIGHT	SCALE	SHEET		OF 1

Customer Name  
KYZYLORDA AIRPORT  
CANADIAN DND  
CENTRE DE TRANSIT MINIER NORDIQUE INC (CTMN)  
ETHIOPIAN AIRLINES  
ETHIOPIAN AIRLINES  
SWISSPORT JAPAN  
ETHIOPIAN AIRLINES  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
ETHIOPIAN AIRLINES  
AIR SEYCHELLES  
KBR international government and defense  
KBR international government and defense  
SOCIETE CONCESSIONNAIRE DES AEROPORTS (SCA)  
SOCIETE CONCESSIONNAIRE DES AEROPORTS (SCA)  
LUCERNA TRADING LLC  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC  
BIRD GROUP - WFS / INDIA  
ASIA WORLD CORP. (AWC)  
DONETSK INTERNATIONAL AIRPORT  
LVIV AIRPORT  
AEROMEXICO SERVICIOS  
YANGON AIRPORT GROUP  
AEROMEXICO SERVICIOS  
GERRY'S DNATA  
Tashkent International Airport  
ALPHA STAR AVIATION SERVICES  
GERRY'S DNATA  
ALOHA AIR CARGO  
ALPHA STAR AVIATION SERVICES  
XIAMEN AIRLINES  
GERRY'S DNATA  
Tashkent International Airport  
YANGON AIRPORT GROUP  
GHS MIDDLE EAST FZCO  
SWISSPORT CANADA  
AIRPORT TERMINAL SERVICES (ATS)  
SWISSPORT CANADA  
CHINA SOUTHERN AIRLINES  
XIAMEN AIRLINES  
RAM HANDLING

Customer (END USER)  
KYZYLORDA AIRPORT  
CANADIAN DND  
CENTRE DE TRANSIT MINIER NORDIQUE INC (CTMN)  
ETHIOPIAN AIRLINES  
ETHIOPIAN AIRLINES  
SWISSPORT JAPAN LTD  
ETHIOPIAN AIRLINES  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
ETHIOPIAN AIRLINES  
AIR SEYCHELLES  
KBR INC. USA  
KBR INC. USA  
CAMBODIA AIRPORTS  
CAMBODIA AIRPORTS  
GERRY'S DNATA  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC (NAHCO)  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC (NAHCO)  
BIRD GROUP - WFS / INDIA  
ASIA WORLD CORP. (AWC)  
DONETSK INTERNATIONAL AIRPORT  
LVIV AIRPORT  
AEROMEXICO SERVICIOS  
YANGON AIRPORT GROUP  
AEROMEXICO SERVICIOS  
GERRY'S DNATA  
Tashkent International Airport  
ALPHA STAR AVIATION SERVICES  
GERRY'S DNATA  
ALOHA AIR CARGO  
ALPHA STAR AVIATION SERVICES  
XIAMEN AIRLINES  
GERRY'S DNATA  
Tashkent International Airport  
YANGON AIRPORT GROUP  
GHS MIDDLE EAST FZCO  
SWISSPORT CANADA  
AIRPORT TERMINAL SERVICES (ATS)  
SWISSPORT CANADA  
CHINA SOUTHERN AIRLINES  
XIAMEN AIRLINES  
RAM HANDLING

Customer (BUYER)  
TURKUAZ MACHINERY  
CANADIAN DND  
CENTRE DE TRANSIT MINIER NORDIQUE INC (CTMN)  
ETHIOPIAN AIRLINES  
ETHIOPIAN AIRLINES  
SWISSPORT JAPAN LTD  
ETHIOPIAN AIRLINES  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
BANGKOK FLIGHT SERVICES (BFS)  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
AEROFLOT  
ETHIOPIAN AIRLINES  
AIR SEYCHELLES  
KBR INC. USA  
KBR INC. USA  
CAMBODIA AIRPORTS  
CAMBODIA AIRPORTS  
LUCERNA TRADING LLC  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC (NAHCO)  
NIGERIAN AVIATION HANDLING COMPANY PLC (NAHCO)  
BIRD GROUP - WFS / INDIA  
ASIA WORLD CORP. (AWC)  
ZAR AIR SYSTEMS  
ZAR AIR SYSTEMS  
AEROMEXICO SERVICIOS  
YANGON AIRPORT GROUP  
AEROMEXICO SERVICIOS  
LUCERNA TRADING LLC  
Tashkent International Airport  
ALPHA STAR SUPPORT SERVICES  
LUCERNA TRADING LLC  
ALOHA AIR CARGO  
ALPHA STAR SUPPORT SERVICES  
XIAMEN AIRLINES  
LUCERNA TRADING LLC  
Tashkent International Airport  
YANGON AIRPORT GROUP  
GHS MIDDLE EAST FZCO  
SWISSPORT CANADA  
AIRPORT TERMINAL SERVICES (ATS)  
SWISSPORT CANADA  
CHINA SOUTHERN AIRLINES  
XIAMEN AIRLINES  
RAM HANDLING



AEROMEXICO SERVICIOS  
AGUNSA  
AGUNSA  
SARATOV AIRPORT  
AVIAPARTNER  
AVIAPARTNER  
  
SHEREMETYEVO CARGO

AEROMEXICO SERVICIOS  
AGUNSA  
AGUNSA  
SARATOV AIRPORT  
AVIAPARTNER  
AVIAPARTNER  
CAMBODIA AIRPORTS  
SHEREMETYEVO CARGO

AEROMEXICO SERVICIOS  
AGUNSA  
AGUNSA  
AIRPORT NOVY URENGOY  
AIR RAIL  
AIR RAIL  
CAMBODIA AIRPORTS  
SHEREMETYEVO CARGO

Type	Model	SSO	Location short	Airport	Ship Date	First GT Date	Actual GT Date	Status
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	KYZYLORDA, KAZA	KZO	16.08.2010	22.07.2010	22.07.2010	DELIVERED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD NAM		YTR	26.05.2009	30.03.2009	30.03.2009	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	Val D'or, QC, Cana	YVO	22.09.2009	22.09.2009	22.09.2009	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	Addis Ababa Bole I	ADD	25.03.2011	29.12.2010	29.12.2010	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	Addis Ababa Bole I	ADD	28.03.2011	11.02.2011	11.02.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ	Unit moved from I	KIX	18.01.2011	14.01.2011	14.01.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	Addis Ababa Bole I	ADD	07.04.2011	24.02.2011	24.02.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI	Bangkok, THAILAN	BKK	18.03.2011	15.03.2011	15.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI		BKK	18.03.2011	17.03.2011	17.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	MOSCOW, RUSSIA	SVO	09.08.2011	10.03.2011	10.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	MOSCOW, RUSSIA	SVO	11.08.2011	24.03.2011	24.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	MOSCOW, RUSSIA	SVO	15.08.2011	24.03.2011	24.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	Addis Ababa Bole I	ADD	12.04.2011	28.03.2011	28.03.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	SEZ, Mahe, Seyche	SEZ	15.06.2011	31.03.2011	31.03.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		KBL	16.09.2011	09.08.2011	09.08.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		KBL	19.09.2011	26.08.2011	26.08.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI	PNH	PNH	28.09.2011	30.08.2011	30.08.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI		REP	26.09.2011	29.08.2011	29.08.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	LAHORE, PAKISTAN	LHE	20.04.2012	10.02.2012	10.02.2012	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	LOS, Lagos, Nigeri	LOS	16.12.2011	27.09.2011	27.09.2011	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	LOS, Lagos, Nigeri	LOS	19.12.2011	12.10.2011	12.10.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	COK-Cochin	COK	15.01.2013	21.04.2012	15.01.2013	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI		NYT	03.04.2012	20.01.2011	20.01.2011	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	DONETSK, UKRAIN	DOK	28.06.2012	14.06.2012	14.06.2012	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	LVOV, UKRAINE	LWO	27.06.2012	06.06.2012	06.06.2012	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	12.02.2013	29.01.2013	29.01.2013	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI	Yangon	RGN	29.05.2013	31.01.2013	13.05.2013	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	13.02.2013	29.01.2013	29.01.2013	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		LHE	13.03.2013	28.02.2013	28.02.2013	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	TASHKENT, UZBEK	TAS	28.11.2013	30.09.2013	27.11.2013	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		RUH	12.02.2014	31.01.2014	31.01.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		ISB	28.10.2014	30.09.2014	30.09.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		HNL	08.07.2014	07.05.2014	04.07.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		RUH	14.02.2014	11.02.2014	11.02.2014	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD CHI	Fuzhou, China	FOC	04.04.2014	29.03.2014	29.03.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		KHI	28.10.2014	30.06.2014	04.10.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	TASHKENT, UZBEK	TAS	27.11.2014	07.11.2014	07.11.2014	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI	Yangon	RGN	18.02.2015	11.01.2015	12.02.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		BSR	09.04.2015	10.02.2015	08.04.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		YHZ	06.03.2015	06.03.2015	06.03.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	YYC	YYC	16.03.2015	15.03.2015	15.03.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		YVR	08.07.2015	30.06.2015	06.07.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD CHI		CSX	05.08.2015	24.07.2015	24.07.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD CHI		FOC	04.11.2015	30.10.2015	30.10.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		CMN	10.08.2015	31.07.2015	31.07.2015	COMMISIONED

Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		CMN	11.08.2015	04.08.2015	04.08.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	CIF JEDDAH	RUH	24.11.2015	11.11.2015	11.11.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	CIF JEDDAH	JED	24.11.2015	12.11.2015	12.11.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		BSR	11.02.2016	30.01.2016	30.01.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		YEG	12.01.2016	24.12.2015	24.12.2015	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		PKC	15.04.2016	31.03.2016	31.03.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ	Cochabamba	CBB	24.05.2016	25.04.2016	25.04.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	BOM-Mumbai	BOM	17.06.2016	08.06.2016	08.06.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI	BOM-Mumbai	BOM	17.06.2016	09.06.2016	09.06.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		GRU	21.07.2016	29.06.2016	14.07.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	ONT	RIV	23.09.2016	22.09.2016	22.09.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	06.01.2017	18.08.2016	07.12.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	09.01.2017	18.08.2016	06.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	03.02.2017	25.10.2016	17.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		SVQ	13.08.2018	30.07.2018	30.07.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		SNU	06.02.2017	25.10.2016	18.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	06.02.2017	08.11.2016	18.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		CCC	07.02.2017	10.11.2016	19.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	07.02.2017	15.11.2016	19.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HAV	08.02.2017	07.12.2016	23.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		HOG	08.02.2017	07.12.2016	24.01.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		GND	20.03.2017	24.02.2017	24.02.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		BDA	23.12.2016	21.12.2016	21.12.2016	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI-reGe	TLD LAAJ		SVD	16.06.2017	26.05.2017	26.05.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	YVR	YVR	03.03.2017	22.02.2017	23.02.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		YMX	02.08.2017	08.05.2017	25.07.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME		YYC	11.08.2017	09.05.2017	01.08.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	YVR	YVR	15.03.2017	06.03.2017	15.03.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	YWG	YWG	11.04.2017	31.03.2017	31.03.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		VVO	03.05.2017	26.04.2017	26.04.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		ROV	29.09.2017	28.09.2017	28.09.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		COK	13.09.2017	29.08.2017	29.08.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		DEL	17.10.2017	12.08.2017	12.10.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		BOM	19.10.2017	16.08.2017	18.10.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		KGD	02.02.2018	08.11.2017	29.01.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD MEAI		KRT	31.01.2018	25.01.2018	25.01.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI		PNH	28.09.2017	28.09.2017	28.09.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		CUN	28.11.2017	23.11.2017	23.11.2017	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD AME	BDA	BDA	22.10.2018	12.10.2018	12.10.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		SVO	21.08.2018	17.08.2018	21.08.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	11.02.2019	21.12.2018	04.02.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	25.02.2019	13.02.2019	13.02.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	27.02.2019	14.02.2019	14.02.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	15.03.2019	28.02.2019	12.03.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	10.04.2019	15.03.2019	15.03.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	03.06.2019	31.05.2019	31.05.2019	SHIPPED

Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		MEX	10.06.2019	07.06.2019	07.06.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		SCL	22.11.2018	13.11.2018	13.11.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD LAAJ		SCL	22.11.2018	19.11.2018	19.11.2018	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		RTW	13.06.2019	24.05.2019	24.05.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	LYS	LYS	23.09.2019	11.09.2019	11.09.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR	LYS	LYS	23.09.2019	23.09.2019	23.09.2019	COMMISIONED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD ASI		PNH	10.03.2020	21.01.2020	10.03.2020	SHIPPED
Loaders	TXL-838-UNI	TLD EUR		SVO	21.12.2020	30.11.2020	30.11.2020	COMMISIONED