

# Kalmarの気候変動 目標と取り組み



# Agenda

1. Kalmarの概要
2. KalmarのCO2削減目標
3. Kalmarのエコラインナップ



# Kalmarの概要

## Kalmar

- 従業員5,000人
- 35ヶ国で事業を展開
- 120ヶ国に1,300人以上のサービス専門家

## 最も幅広い業界提案

- 港湾、ターミナル、流通センター、重工業向け貨物処理
- 電動化、ロボット化、デジタル化に注力

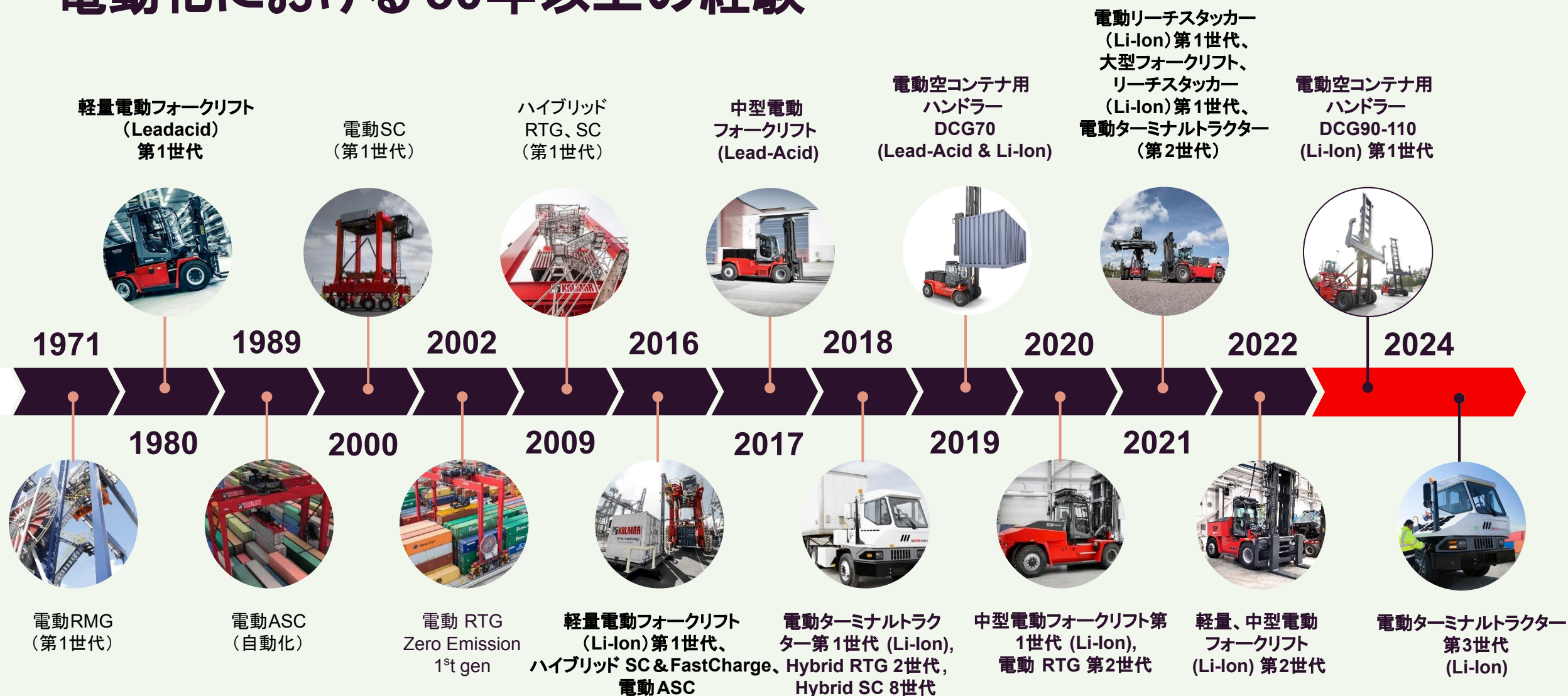
## イノベーション

- 年間約5,000万€の研究開発投資
- 電動貨物処理機器に関する50年以上の経験

- 環境効率の重量物荷役運搬における業界リーダー
- 2023年の総売上中でエコポートフォリオの売上高の割合は 35%
- 安全で持続可能な設計で製造



# 電動化における 50年以上の経験



# KalmarのCO2削減目標

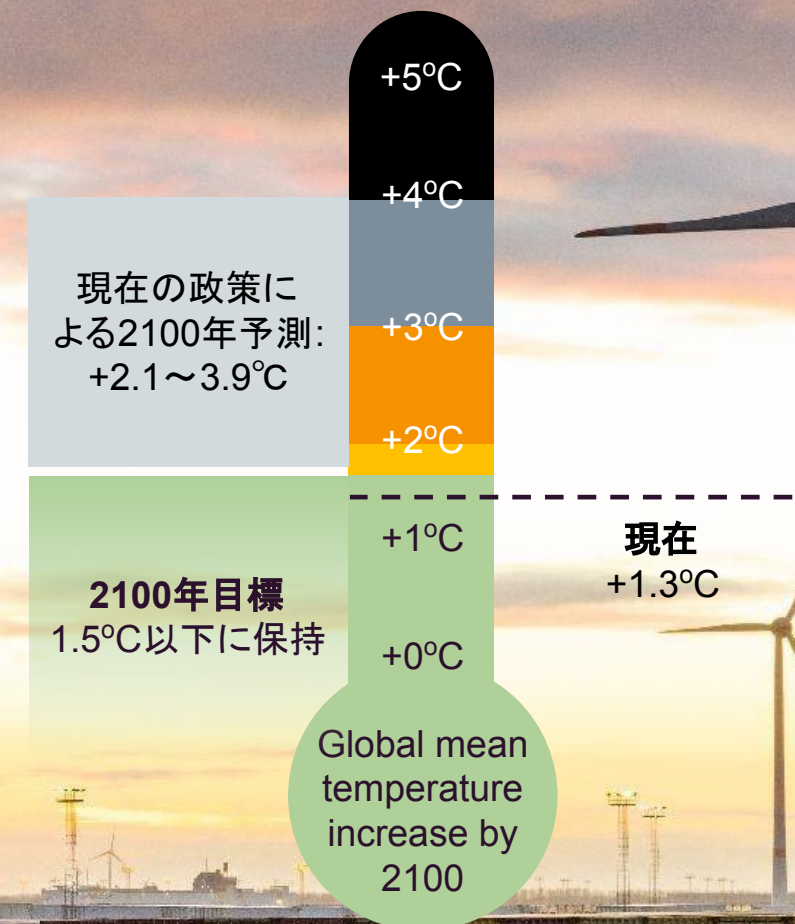


## Kalmarは1.5°C目標達成を目指している企業

### 気候変動対策に取り組む理由：

- ➡ 私たちの環境にネガティブな影響がある。
- ➡ 私たちが提供する製品が解決策として貢献できる。
- ➡ ゼロエミッションおよび低排出ガス製品・サービスの開発に、新たなビジネスを見出す。
- ➡ 長期的に気候変動に貢献できた製品とサービスで未来の競争力を向上させる。

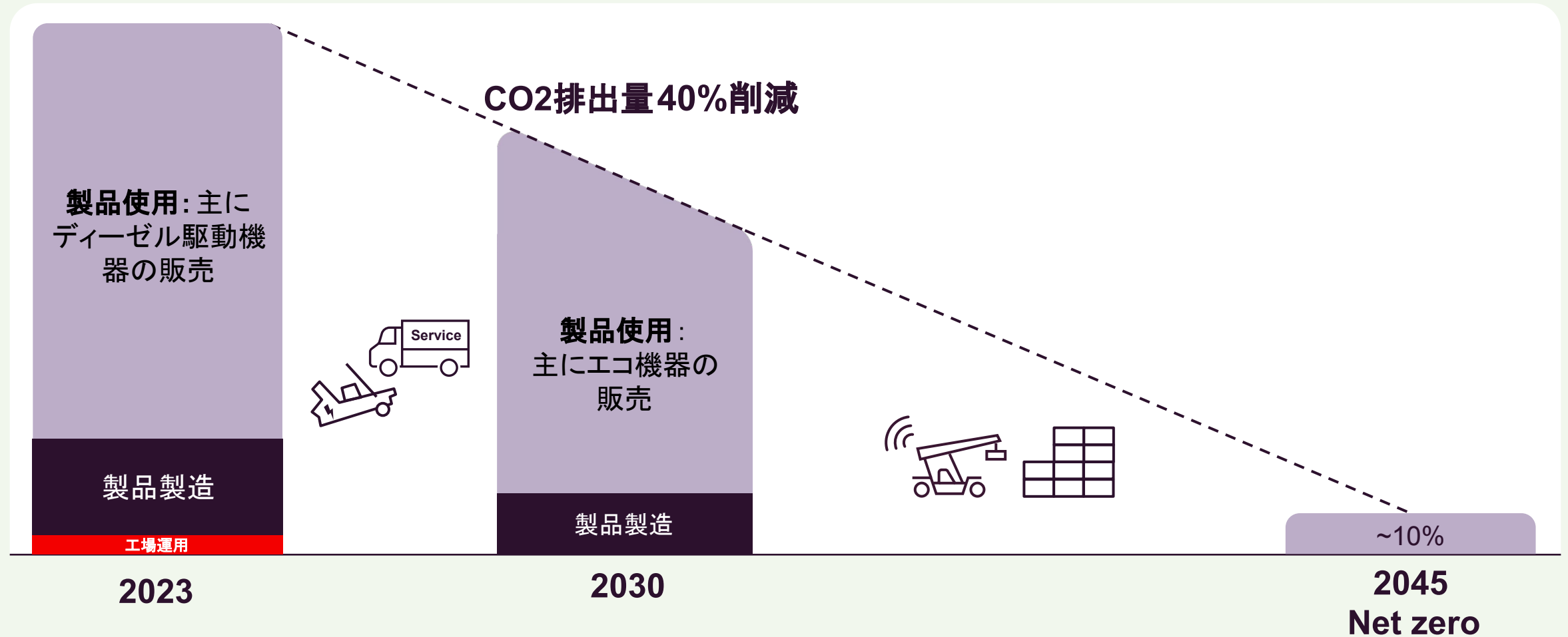
世界の平均気温上昇（2100年まで）



\* Projected temperature increase under current international policies  
Source: Climateactiontracker.org

# Kalmarの新たなCO2削減目標

From 1 January 2025

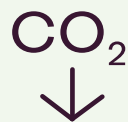




# 販売製品の使用による排出量は、 主にエコポートフォリオによって削減

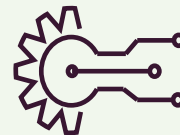
## 排出量

- エコポートフォリオ  
(ハイブリッド、電動)
- HVO対応機器



## 非効率性の排除

- ドライバー研修
- デジタル化
- 自動化
- ロボット化



## 機器の寿命

- サービスとメンテナンス
- 再生エネルギー使用
- リサイクル



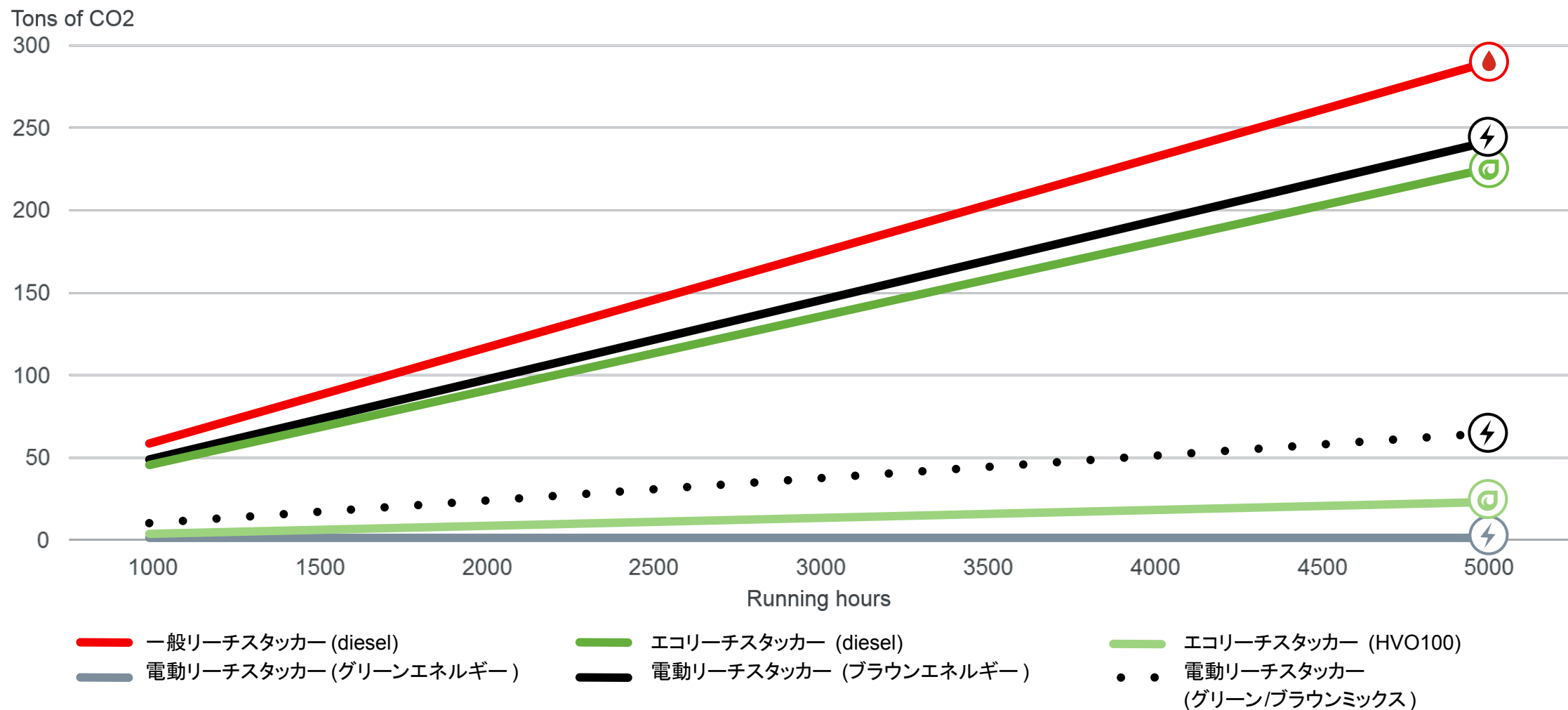


# Use HVO

(Hydrotreated Vegetable Oil)

- ➔ HVOは、再生可能な原料から作られるパラフィン系の合成ディーゼル燃料です。
- ➔ ディーゼルと比較して、CO2排出量を最大90%削減します。
- ➔ ディーゼル燃料と自由に、どのような比率でも混合できます。
- ➔ ディーゼルと同等の燃料消費量です。
- ➔ Kalmarのディーゼル機器はすべてHVOに対応しています。
- ➔ 脱炭素化への移行に最適です。

# 実際のCO2 排出量と年間稼働時間の関係





# Kalmarのエコラインナップ

## ①ローカルグリッド

Local Grid

## ②電圧トランス

Sub Station Transformer

Power Cabinets

Power cabinets manage the required electricity flow from the grid to your charging points. Power cabinets are modular and the number required is dependent on the number of charging points required.

Battery and Charging Monitoring

Real-time status on battery capacity and health along with charging usage and timing allows for optimised operational planning and usage.

Kalmar Insight

Kalmar Insight gives you the ability to monitor your fleet's operational status in real time no matter what type of your equipment you operate.

Charging Posts

We offer three different charging solutions. They can come with one or two charging guns and we have a small mobile unit that can be used to quickly charge your equipment if it isn't near a charging point and has run out of power.

## ③エネルギーストレージ

Additional Energy Storage

You can use additional energy storage units to capture excess power that you may have produced to use at a later time when required instead of buying from the grid.

Reachstackers

Kalmar offers a choice of electrically powered reachstackers with a wide range of lifting applications, battery solutions and 42 to 45 tonne lifting capacities.

## ④パワーキャビネット

Site Power Grid

## ⑤充電器

Forklifts

Kalmar's electrical powered forklifts offer a broad range of lifting capacities from 4 to 33 tonnes, a choice of battery solutions and can be used for a variety of material handling applications.

Terminal Tractors

Kalmar's T2E+ electrically powered terminal tractor has been designed specifically for distribution centres and container terminals. There is a choice of different battery solutions designed to meet your operational requirements.

Empty Container Handler

Kalmar is currently developing a range of electrically powered empty container handlers that can run up to 17 hours on a single charge, which will be able to lift 8-11 tonnes up to 2 containers at a time and stack them up to 8 containers high.



# Kalmar's Eco Portfolio

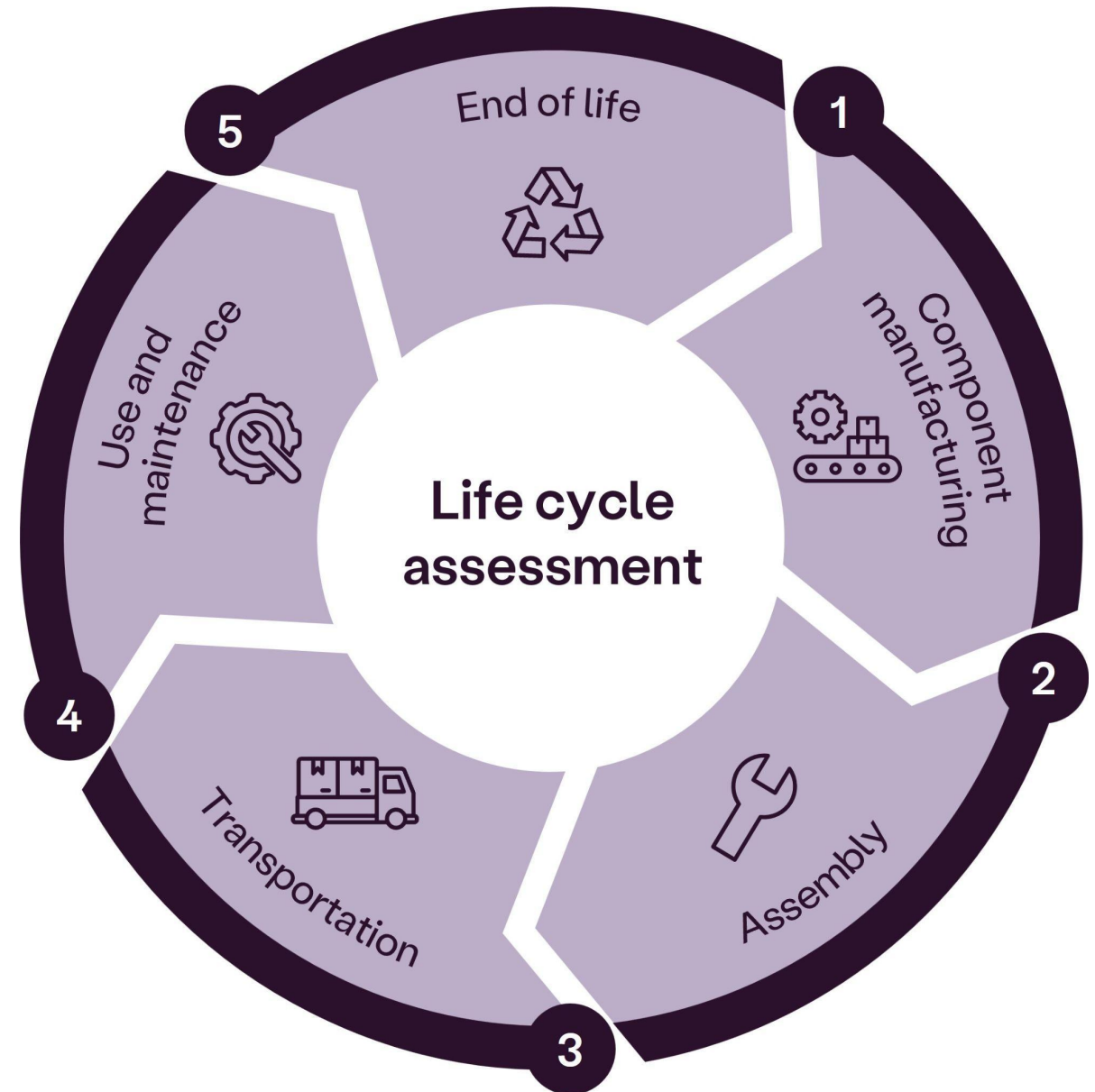
Eco portfolio	Product
<b>CNPソリューション</b>  排出量削減を可能にする低排出ガス、ゼロエミッション機器	Electric straddle carrier
	Hybrid straddle carrier
	Electric Reachstacker
	Eco Reachstacker
	Electric Heavy Forklift
	Electric Medium Forklift
	Electric Light Forklift
	Electric Empty Container Handler
	Electric spreaders
	Electric medium Terminal Tractor (US)



In 2023  
**35%**  
of Kalmar sales  
was Eco Portfolio  
products and  
services

# Life Cycle Assessment (LCA)

Life Cycle Assessment (LCA)は、製品、プロセス、またはサービスのライフサイクル全体にわたる気候やその他の環境への影響を定量的に評価する方法論です。KalmarのLCAは、国際的に認められたISO 14067規格に基づいています。





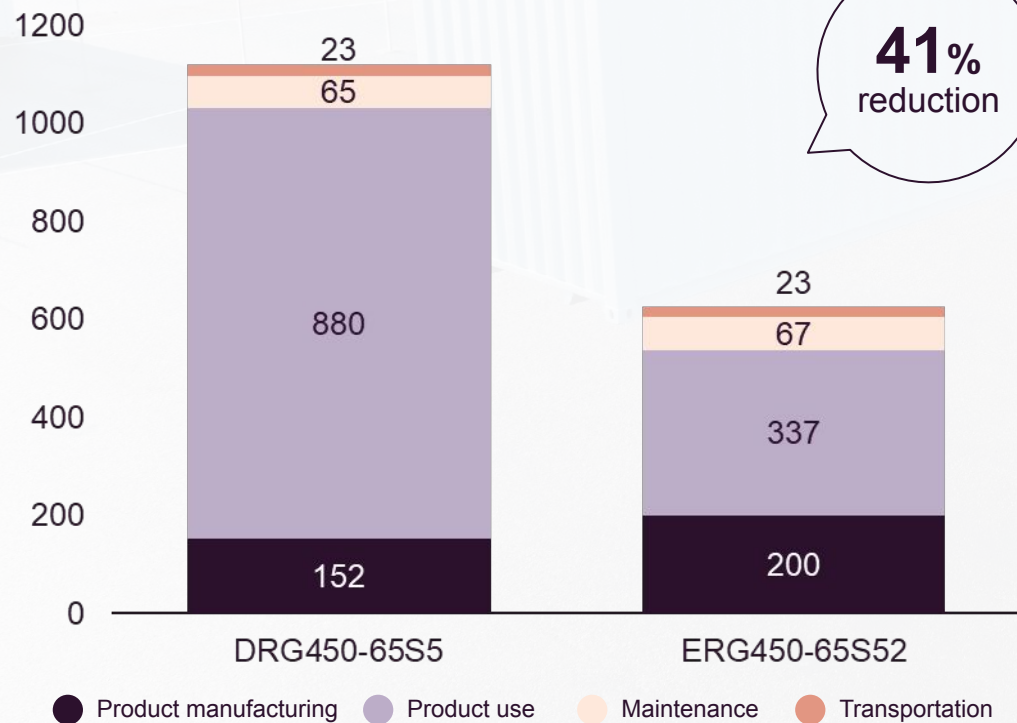
# Electric Reachstacker

Available since 2021



## Net lifecycle greenhouse gas emissions

Tons CO2 eq.





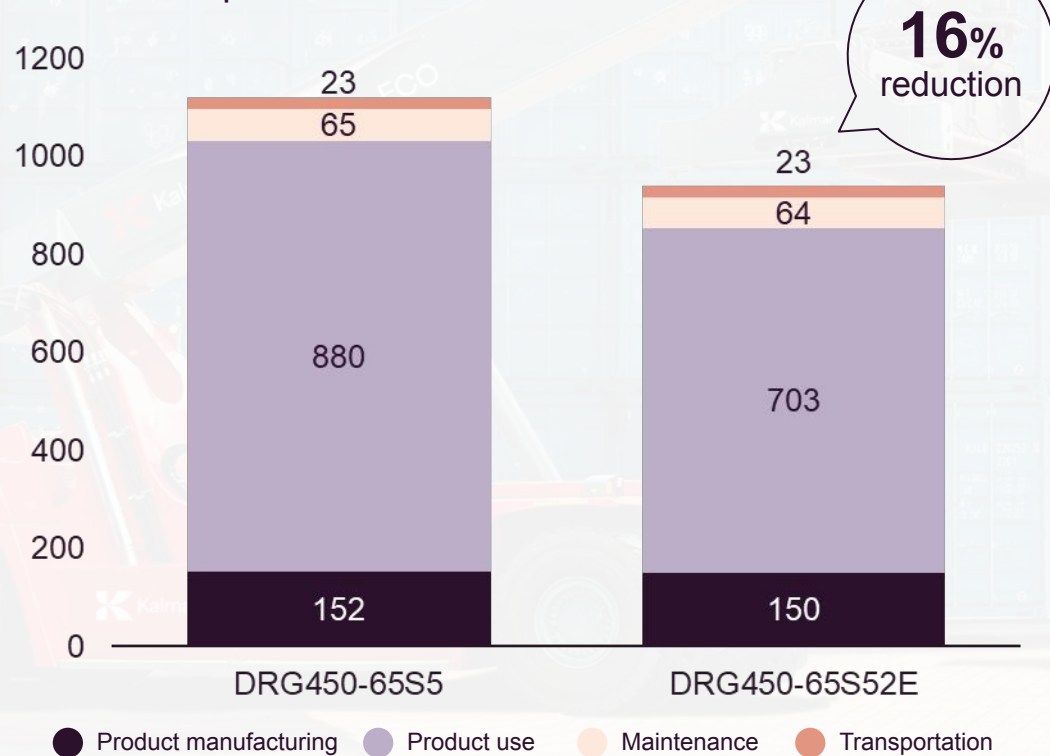
# Eco Reachstacker

Since 2015



## Net lifecycle greenhouse gas emissions

Tons CO2 eq.



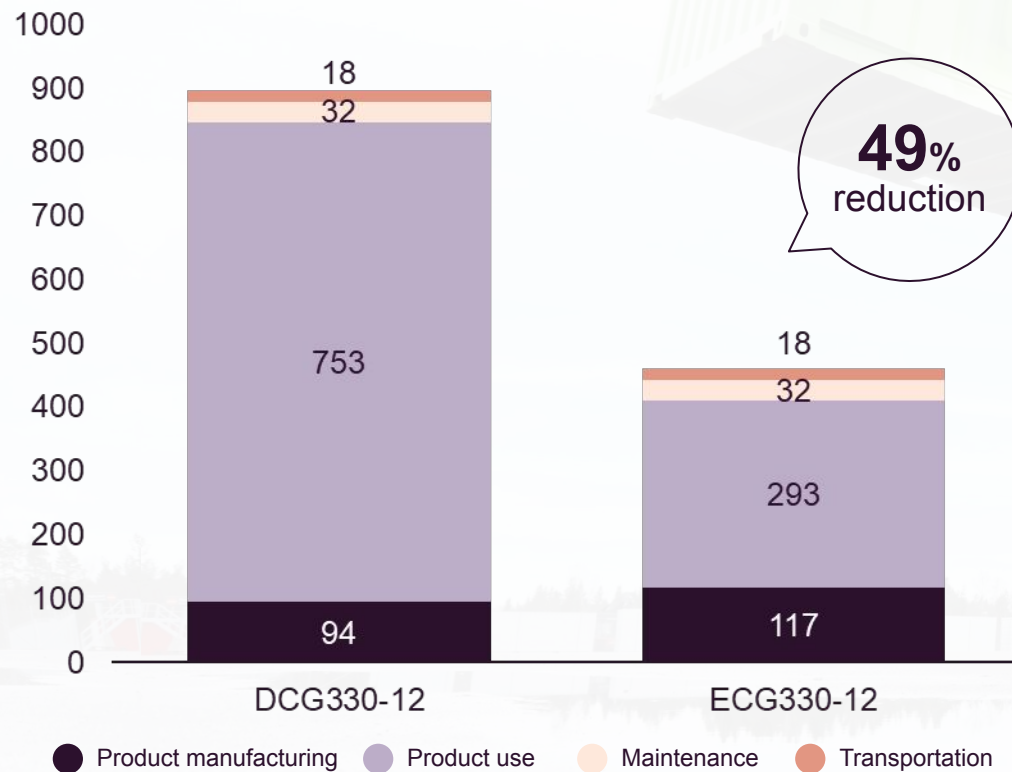


# Electric Heavy Forklift (18-33 tons)

Available since 2022



Tons CO2 eq.





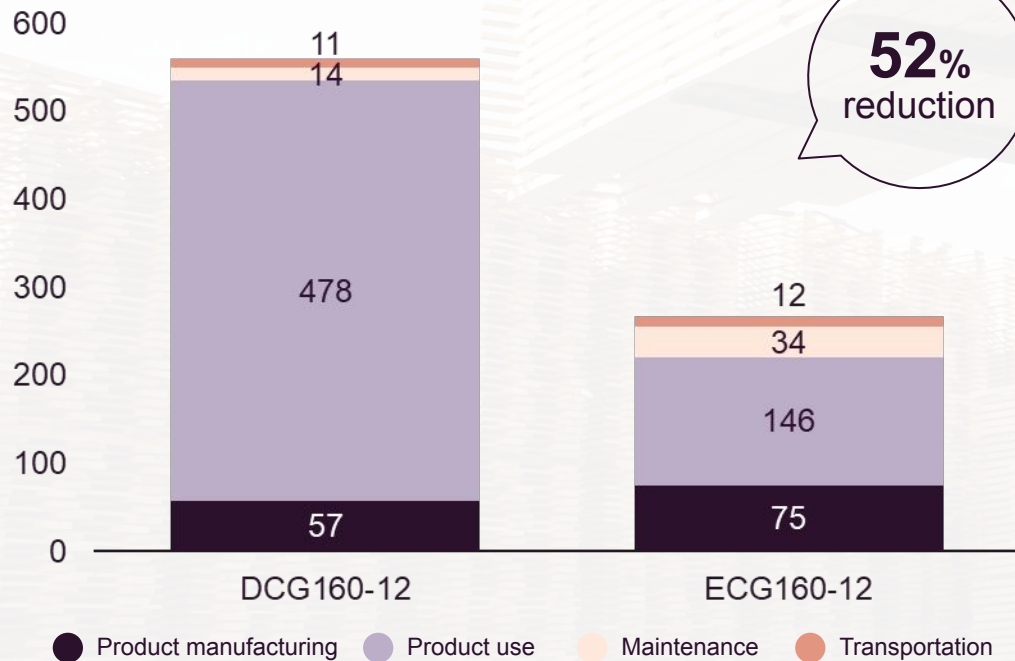
# Medium Forklifts (10-18 tons)

Electric since 2017



## Net lifecycle greenhouse gas emissions if charged with average European electricity

Tons CO2 eq.





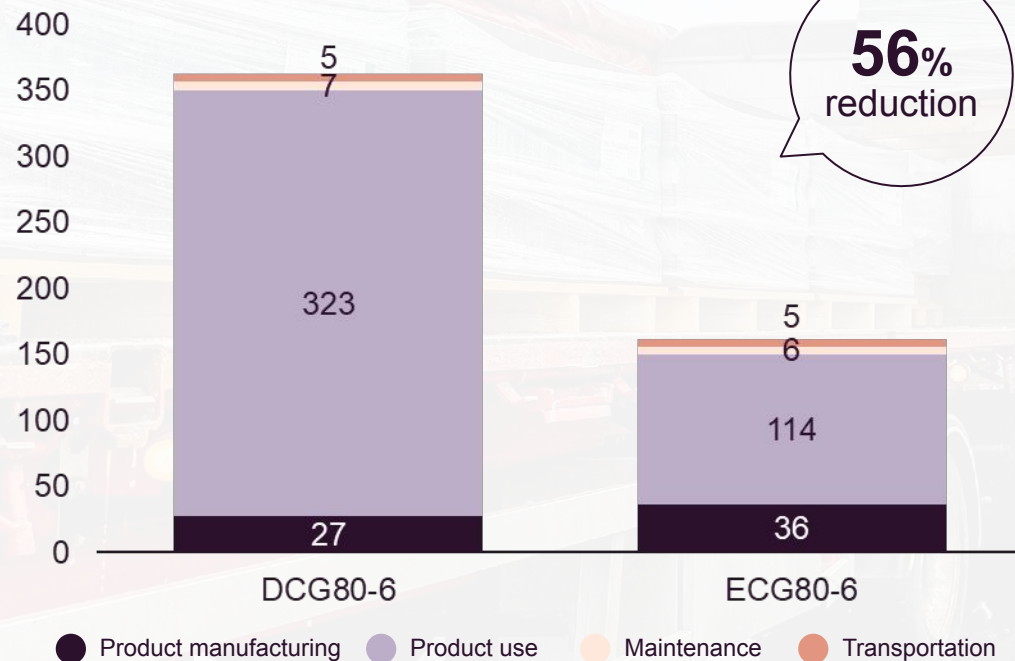
# Light Forklifts (5-9 tons)

Electric since the 1980s



## Net lifecycle greenhouse gas emissions if charged with average European electricity

Tons CO2 eq.





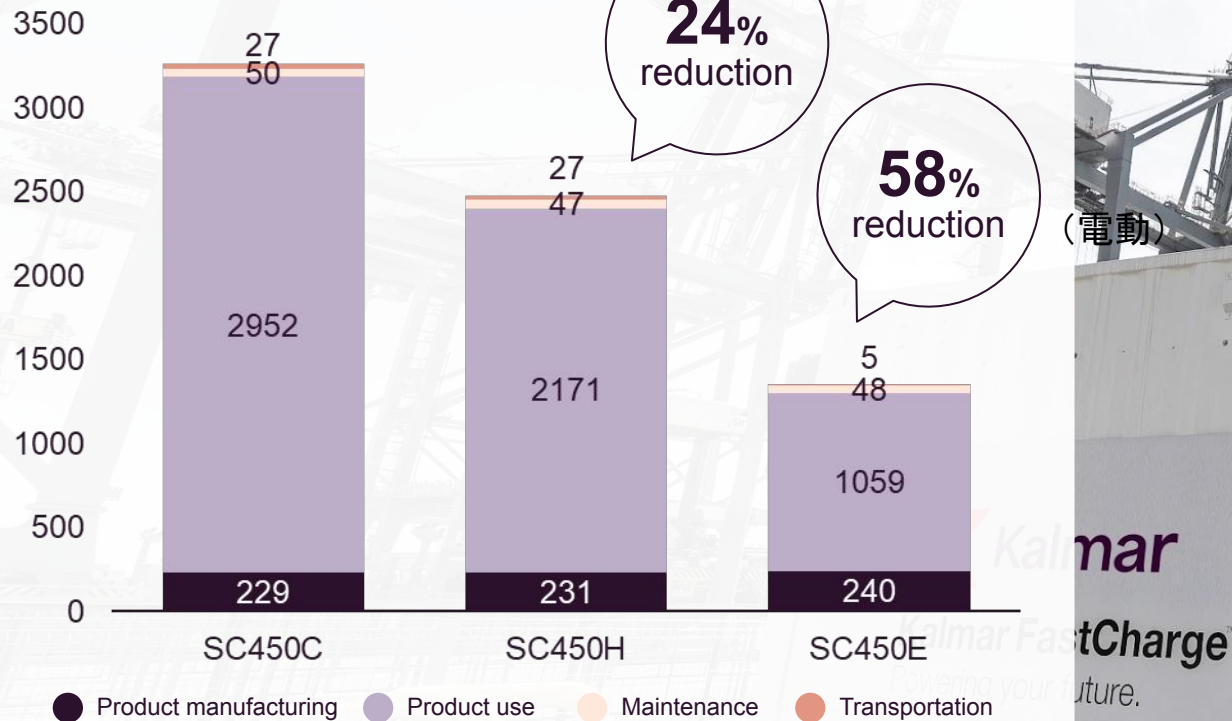
# Straddle Carriers

Hybrid since 2014 - Electric since 2016

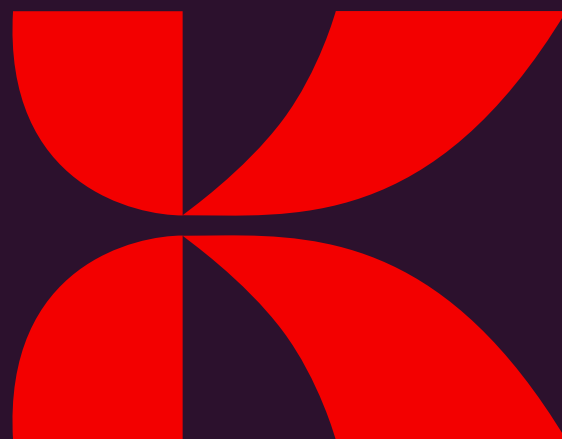


## Net lifecycle greenhouse gas emissions

Tons CO2 eq.







Kalmar