

Soluti ON
OFF

SICHERHEITS- UND ENERGIELÖSUNGEN VON MORGEN.

Linde Material Handling

Linde

WILLENBROCK

Linde Sicherheitslösungen
Energiekonzepte Gegenwart und Zukunft



- Flexibel Einsetzbar durch Betankung
- Lange Lebensdauer von Motor und Zubehör
- Verschleißfreier Antrieb, Linde Hydrostat
- Produziert und bewährt in harten/intensiven Einsätzen

- Keine Abgas- und Geräuschemission
- Niedrigere Energiekosten
- Kompaktere Abmessungen, Radstand, Länge und Breite
- Wendigkeit, Linde Kombi-Lenkachse



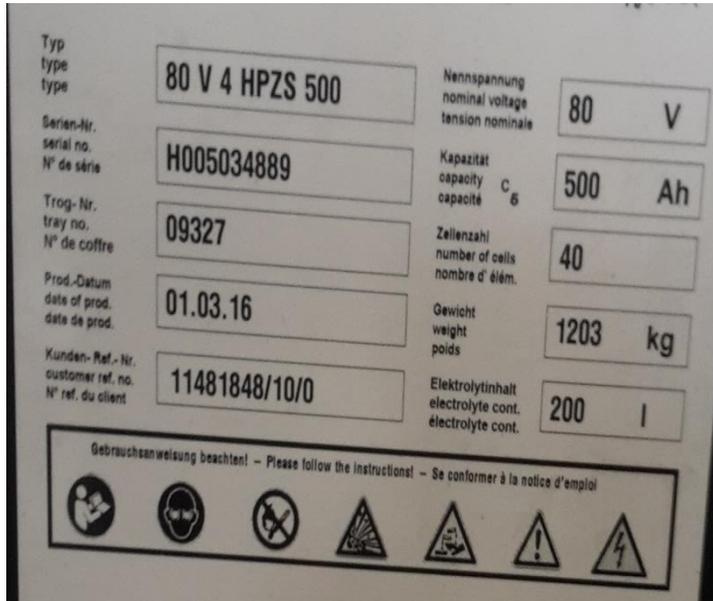
Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Sicherheit

WILENBROCK

Linde Material Handling

Linde



Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Sicherheit

WILENBROCK

Linde Material Handling

Linde

Linde

ION
TECHNOLOGY

Linde Material Handling GmbH
Dr.-Hans-Meinhardt-Allee 1
63741 Aschaffenburg

Rechargeable Lithium-Ion Battery
Produced by BMZ GmbH

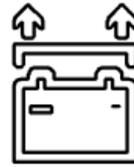
Nominal voltage: 48 V
Capacity: 273 Ah
Energy: 13,1 kWh
Capacity equivalent: 341 Ahe
Weight: 708 kg
P/N: XXXXXXXXXX
SN: 00000000
Customer order no.: XXXXXXXXXX/XX
Linde order no.: 76000XXXX/XX
Date: YYYY/MM/DD

Made in Germany

Safety Advices for Lithium-Ion Batteries
Do not crush. Do not heat or incinerate.
Do not short-circuit. Do not dismantle.
Do not immerse in any liquid it may vent
or rupture.



Bitte nicht im
Querverzug heben



Bitte Hebetaverse
verwenden



Bedienungsanleitung
lesen



Nicht in die
Mülltonne werfen



Recycling



Nicht ins Wasser
tauchen



Nicht stapeln



Nicht gewaltsam
öffnen



Nicht ins Feuer
werfen



Aufsteigen verboten

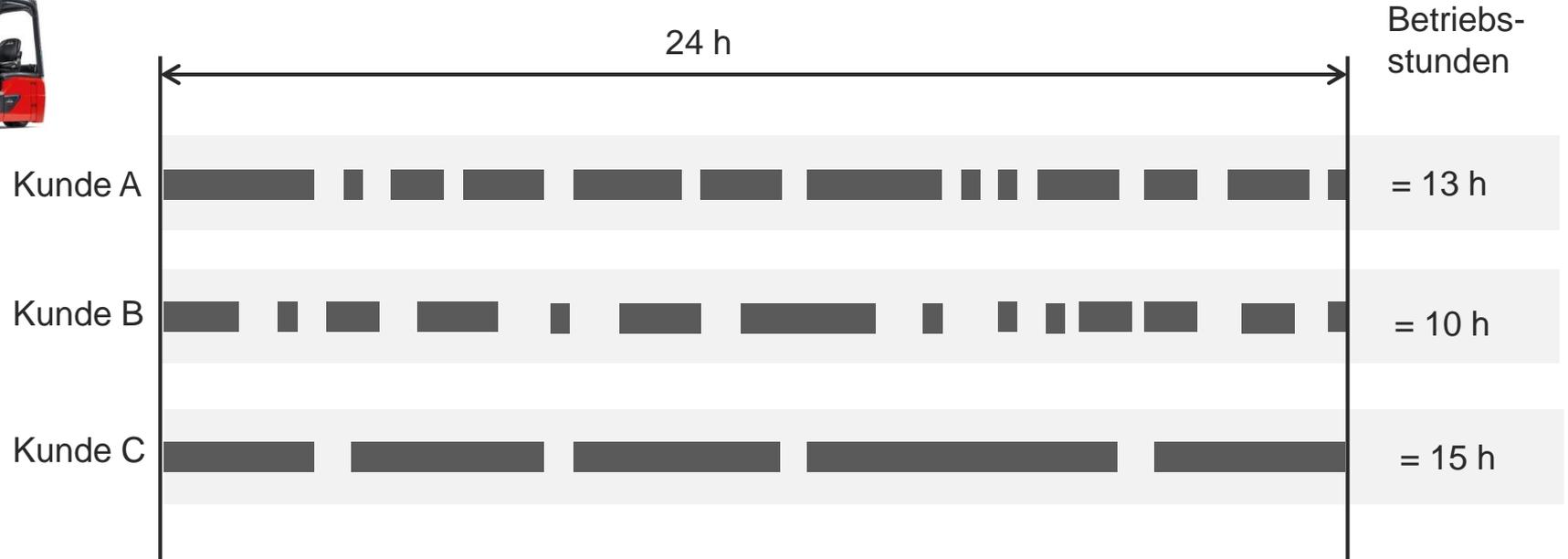
Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Die Größe macht den Unterschied

WILENBROCK

Linde Material Handling

Linde



Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Die Größe macht den Unterschied

WILENBROCK

Linde Material Handling

Linde

| Batterietyp (48V) | 9kW | 10 min. laden generiert min. Fahrzeit |
|---------------------|---------------|---------------------------------------|
| 13,1 kWh | 1h 45 min | 25 Minuten |
| 39,2 kWh | 5h 15 min | |
| 16,3 kWh | 2h 10 min | |
| 45,7 kWh | 6h 10 min | |
| Anschluss & Stecker | 3-phase (16A) | |

| Batterietyp (48V) | 18kW | 10 min. laden generiert min. Fahrzeit |
|---------------------|---------------|---------------------------------------|
| 13,1 kWh | 50 min | 54 Minuten |
| 39,2 kWh | 2h 30min | |
| 16,3 kWh | 1h | |
| 45,7 kWh | 3 h | |
| Anschluss & Stecker | 3-phase (32A) | |

Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Welchen Nutzen haben Sie ?

WILLENBROCK

Linde Material Handling

Linde



- Schnellladefähig
- Zwischenladefähig

→ Höhere Verfügbarkeit



- 30% Energieersparnis

→ Energiekostensparnis



Entfall des Laderaum

→ Weniger Platzbedarf



3-5 fache Lebensdauer

→ Kostenamortisation



- Kein Leistungsabfall
- Mehr nutzbare Energie

→ Mehr Umschlagleistung



- Keine Gasung/Absaugung

→ Geringere Kosten für Infrastruktur



- Keine Wartung (Wasser)
- Leichte Reinigung

→ Weniger Wartungskosten



LINDE BRENNSTOFFZELLEN

Funktionsweise einer Zukunftstechnologie

Linde Material Handling



H2
TECHNOLOGY



Energiekonzepte der Gegenwart und Zukunft

Verfügbarkeit

WILLENBROCK

Linde Material Handling

Linde



Schlepper

24V

Als CO Anfrage

- Baureihe 1190: P30C, P50C

Technisch möglich, aber bisher nicht entwickelt

- Baureihe 131: P50
- Baureihe 132: P30



Baureihe 1120

48V, 5PZS
Q1/18

Als CO auf Anfrage

- R14 / R14HD
- R16 / R16HD
- R20 / R20HD
- R25

Preis: auf Anfrage
Lieferzeit: 16 Wochen zusätzlich zur Standardzeit



10 kW

Technisch möglich, aber noch nicht entwickelt

- R14G
- R16G
- R20G



Baureihe 386

48V
Q2/18

Als CO auf Anfrage

- E16 / E16P / E16L / E16H / E16PH
- E18 / E18L / E18PH
- E20L / E20PL / E20PH / E20PHL

Preis: auf Anfrage
Lieferzeit: 16 Wochen zusätzlich zur Standardzeit



10 kW

Technisch möglich, aber noch nicht entwickelt

- E14
- E15
- E16C



Baureihe 387

80V
Q1/18

Als CO auf Anfrage

- E20H/600
- E25H/600, E25HL/600
- E30H/600, E30HL/600
- E35HL
- E20RH/600
- E25RH/600, E25RHL/600
- E30RH/600, E30RHL/600
- E35RHL

Preis: auf Anfrage
Lieferzeit: 16 Wochen zusätzlich zur Standardzeit



10 kW



Baureihe 388

80V
Q3/18

Als CO auf Anfrage

- E35H/600
- E40H/600, E40HL/600
- E45H/600, E45HL/600
- E50HL

Preis: auf Anfrage
Lieferzeit: 16 Wochen zusätzlich zur Standardzeit



10 kW

(15 kW im Gespräch)

Linde Material Handling

Linde

WILLENBROCK

FFZ 70 Forschungsprojekt

Projektübersicht

FFZ70



Nationales Innovationsprogramm
Wasserstoff- und
Brennstoffzellentechnologie

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft und
Klimaschutz

Gefördert durch:
NFW

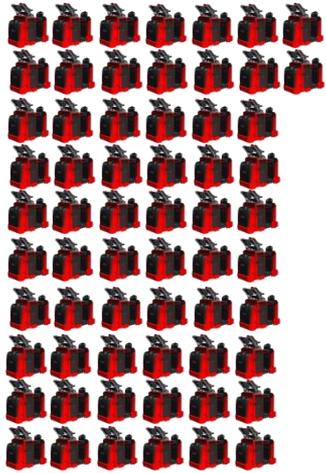
FFZ 70 Forschungsprojekt

Fuhrpark

WILLENBROCK

Linde Material Handling

Linde



62 x P30 FC
Von Blei-Säure zu FC



8 Fahrzeuge mit
Brennstoffzelle und
AGV System



70 Fahrzeuge mit Brennstoffzelle im Einsatz



FFZ 70 Forschungsprojekt

Zielsetzung

WILLENBROCK

Linde Material Handling

Linde

- Weiterentwicklung der Brennstoffzellenstapler im Materialfluss
- Verbesserung der Verfügbarkeit der Brennstoffzelle
- Integration der Brennstoffzelle in den Schlepper
- Verbessertes Servicekonzept Brennstoffzelle über den lokalen LMH-Händler
- Umbau der bestehenden Montagehallen auf das Brennstoffzellensystem plus Infrastruktur (keine Neuplanung der Produktionshallen)
- Etablierung der europäischen "H2-Ready"-Norm für Flurförderzeuge

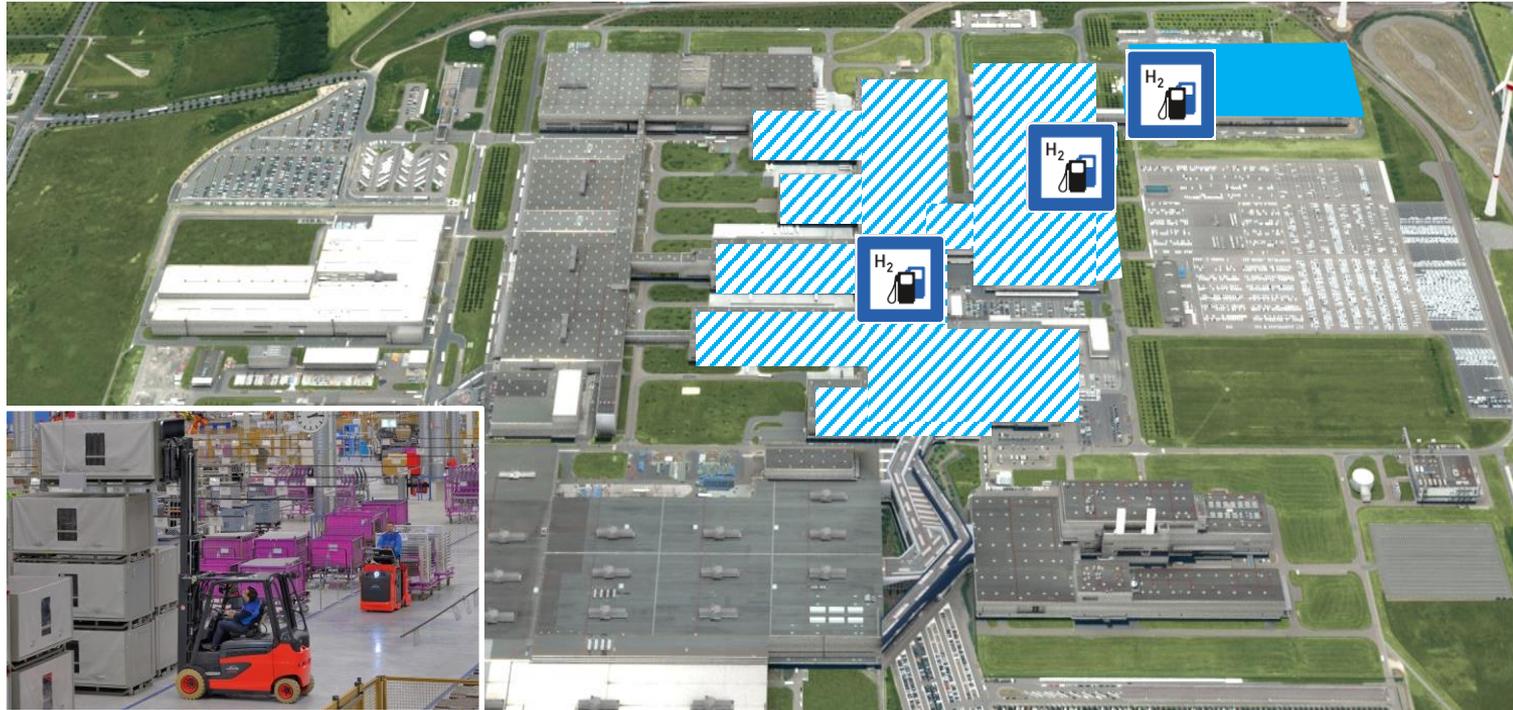
FFZ 70 Forschungsprojekt

Einsatz: BMW Leipzig Hallen / Tankstellen

WILENBROCK

Linde Material Handling

Linde



H2IntraDrive

1 x Dispenser

FFZ70

2 x Dispenser