

LI-ION

Toyota Lithium-ion batterisystem

Produktdatablad om sikker håndtering



TOYOTA

MATERIAL HANDLING

1. GENEREL BESKRIVELSE	4
IDENTIFIKATION AF PRODUKT OG VIRKSOMHED	4
TOYOTAS EGENPRODUCEREDE LITHIUM-ION BATTERI - SIKKERHEDSFUNKTIONER	6
Grundlæggende beskrivelse af sikkerhed og installeret redundans	6
To eksempler på, hvordan systemet agerer	6
Lithium-ion batterisystem - Konfiguration	7
2. KEMISK INFORMATION	8
IDENTIFIKATION AF RISICI	8
Klassificering af substans eller blanding	8
Mærkning	8
Andre risici	8
Substanser	9
Blandinger	9
FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER	10
TOKSIKOLOGISK INFORMATION OG REAKTIVITET	11
ET EKSEMPEL PÅ FORSKELLIGE BATTERISAMMENSÆTNINGER	12
3. MILJØ	13
MILJØINFORMATION	13
BORTSKAFFELSE	13
4. HÅNDTERING OG OPBEVARING	14
HÅNDTERING OG OPBEVARING	14
EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIG BESKYTTELSE	14
STABILITET	15
Brug i køle- og frysehuse	15
5. STYRING AF SIKKERHEDEN	16
FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER	16
Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger	16
BRANDSLUKNINGSFORANSTALTNINGER	16
Røg fra batteriet	16
Batteri eller lader i brand	17
FORHOLDSREGLER I TILFÆLDE AF UTILSIGTET UDSLIP	17
SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG ANBEFALINGER FOR OPLADNINGSSOMRÅDER	18
6. CERTIFICERING	20
OVERENSSTEMMELSESCERTIFIKAT	20
TEST OG CERTIFICERING	20
NORMER OG BESTEMMELSER FOR ELEKTRISKE TRUCK	21
7. TRANSPORT	22
TRANSPORTINFORMATION	22
INFORMATION OM LOVGIVNING	22
8. ANDEN INFORMATION	23

IDENTIFIKATION AF PRODUKT OG VIRKSOMHED

TOYOTAS EGENPRODUCERED E LITHIUM-ION BATTERISYSTEM

Toyota Material Handling Manufacturing Italy Spa

Via Persicetana Vecchia, 10
40132 Bologna (Italien)
Tlf.: +39 051 205 411

Toyota Material Handling Manufacturing Sweden AB

Svarvargatan 8,
595 81 Mjölby (Sverige)
Tlf.: +46 142 860 00
Fax: +46 142 863 02



Da batteriet er en fast, fremstillet artikel, forventes der ikke eksponering for farlige stoffer i forbindelse med almindelig brug. Dette batteri er en artikel i henhold til REACH forordningen 1907/2006/EC og kræver som sådan ikke udgivelse af et sikkerhedsdatablad. Informationen i dette produkt-datablad omfatter vigtige oplysninger, der er afgørende for en sikker håndtering og en korrekt anvendelse af produktet.

TOYOTAS EGENPRODUCEREREDE LITHIUM-ION BATTERI – SIKKERHEDSFUNKTIONER

GRUNDLÆGGENDE BESKRIVELSE AF SIKKERHED OG INSTALLERET REDUNDANS

- **Celleniveau**
 - Sikkerhedsanordninger i tophætten på vores foretrukne cylindriske celle kan forhindre en celle i at overophede eller eksplodere under høj belastning, herunder overopladning og ekstern kortslutning.
- **Modulniveau**
 - Specielt monteringsmønster med en sikkerhedsafstand for at forhindre en kædereaktion mellem celler på grund af en farlig situation.
 - Hvert modul har en styreenhed, der overvåger og styrer det komplette modul, inklusive celledspænding og -temperatur.
- **Batterisystem-niveau**
 - Redundant batteristyresystem (BMS) overvåger og styrer alle moduler og grænsefladen til trucken og opladere, hvilket beskytter batterisystemet mod overbelastning. Med den konstante overvågning af batterisystemet vil enhver situation uden for normale driftsparametre (f.eks. høj eller lav temperatur, høj eller lav spænding) danne fejlkoder alt efter forskellige u hensigtsmæssige situationer, og der træffes forholdsregler, eksempelvis gennem afbrydelse af visse truckparametre for at forhindre farlige situationer. Dette kunne f.eks. være en reduktion af strømstyrken under opladning.
 - Mekanisk beskyttelse mod gennemtrængning, slag og vibration.

TO EKSEMPLER PÅ, HVORDAN SYSTEMET AGERER

- **Tilfælde 1**

Den mekaniske beskyttelse af batterisystemet gennemtrænges (f.eks. gafler gennem batteriet)
Se side 16 - Brandslukningsforanstaltninger
- **Tilfælde 2**

Truck i brand
Se side 16 - Brandbekæmpende tiltag

LITHIUM-ION BATTERISYSTEM - KONFIGURATION

TYPISKE BATTERIKONFIGURATIONER

24 volt batteri	Modultype i Ah	# Moduler	Totalt antal celler	Total spænding
50 Ah	50	1		
105 Ah	105	7	252	25,9
150 Ah	150	7	364	25,9
210 Ah	210	7	504	25,9
300 Ah	150	14	728	25,9
420 Ah	210	14	1008	25,9
630 Ah	210	21	1512	25,9
840 Ah	210	28	2016	25,9
48 volt batteri				
210 Ah*	210	13	936	48,1
300 Ah*	150	26	1352	48,1
420 Ah*	210	26	1872	48,1
300 Ah**	150	28	1456	51,8
420 Ah**	210	28	2016	51,8
630 Ah*	210	39	2808	48,1
80 volt batteri				
420 Ah**	210	44	3168	81,4
630 Ah**	210	66	4752	81,4
840 Ah**	210	88	6336	81,4

*Lagertruck

**Gaffeltruck

IDENTIFIKATION AF RISICI

KLASSIFICERING AF SUBSTANS ELLER BLANDING

Der er ingen risici ved normal brug af Lithium-ion-batterier, når de håndteres i henhold til den betjeningsvejledning, der følger med trucken.

Batteriets farlige stoffer kan dog blive frigjort, hvis batteriet udsættes for ild, mekanisk påvirkning, nedbrydning, eller hvis det tilsluttes / oplades forkert, hvilket medfører risiko for brand eller kraftig afladning.

MÆRKNING

I henhold til EUs batteridirektiv og aktuel national lovgivning skal Lithium-ion-batterier mærkes med en skraldespand med et kryds over samt ISOs retur- / genbrugssymbol.



ANDRE RISICI

Ingen kendte.

BATTERICELLE SUBSTANSER

Se Blandinger nedenfor.

BLANDINGER

CAS-NR.	MATERIALE	Vægt-%
1307-96-6	Cobalt oxid	<30%
1313-13-9	Mangandioxid	<30%
1313-99-1	Nikkelmonoxid	<30%
7440-44-0	Kulstof	<30%
-	Elektrolyt*	<20%
24937-79-9	Polyvinylidenfluorid (PVdF)	<10%
7429-90-5	Aluminiumsfolie	2-10%
7440-50-8	Kobberfolie	2-10%
-	Aluminium og inerte materialer	5-10%

(*) Primære indeholdte stoffer: Lithium-hexafluorofosfat, organisk kulstof

FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

Følgende vedrører elektrolyt-lækage

Hensigtsmæssige handlinger	Sørg for generel god ventilation eller punktudsugning for at holde eksponeringen under de sundhedsmæssige grænseværdier. Undgå direkte kontakt med elektrolyt. Der bør være en bruser og mulighed for øjenskyll på arbejdsstedet til brug i nødstilfælde.
Åndedrætsværn	I tilfælde af utilstrækkelig ventilation skal der anvendes åndedrætsværn, som er tilpasset de specifikke arbejdsbetingelser.
Beskyttelse af hud / krop	Brug kemikaliebestandige handsker. Brug heldækkende beskyttelsestøj og kemikaliebestandigt forklæde.
Øjenbeskyttelse	Brug beskyttelsesbriller.

Information om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Batteriet består af et udvendigt hus, hvor huset og dækslet er fremstillet af polypropylen-plast.

Form	Fast
Farve	Forskellige
Lugt	Lugtfri
pH-værdi	Ikke relevant
Flammepunkt	Ikke relevant
Nedre eksplosionsgrænse	Ikke relevant
Damptryk	Ikke relevant
Massefylde	Ikke relevant
Vandopløselighed	Uopløselig
Antændelsestemperatur	Ikke relevant

TOKSIKOLOGISK INFORMATION

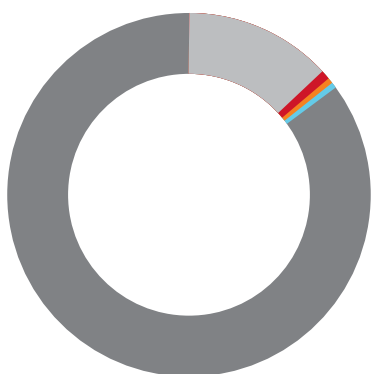
Der kendes ingen tilfælde med sundhedsskade, når batteriet er håndteret korrekt, og når de generelle bestemmelser vedrørende sundhed er overholdt.

Produktet indeholder dog stoffer, der anses for at være sundhedsskadelige.

Information om toksikologisk påvirkning

Akut forgiftning	LD50 oral > 2000 mg/kg eller mere
Irritationer	Irritation af hud og øjne
Mutagen	Ikke relevant
Kroniske påvirkninger ved overeksponering	Ikke relevant

ET EKSEMPEL PÅ SAMMENSÆTNING AF BATTERIER

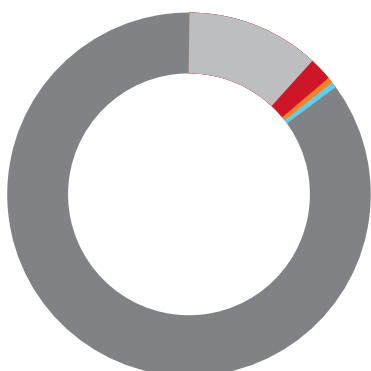


RRE 420Ah

Indhold i Lithium-ion batteri, vægt %

- Stål - 90,1%
- Cellekomponenter* - 9,4%
- Elektriske komponenter - 0,3%
- Kobber - 0,13%
- Plast - 0,01%

* Indhold af cellekomponenter; LiNiCoAlO₂, kulstof, PVDF, alu-folie, kobber-folie, elektrolyt, lamineret alu-folie



SWE Medium 105Ah

Indhold i Lithium-ion batteri, vægt %

- Stål - 90,1%
- Cellekomponenter* - 7,9%
- Elektriske komponenter - 1,8%
- Kobber - 0,12%
- Plast - 0,04%

* Indhold af cellekomponenter; LiNiCoAlO₂, kulstof, PVDF, alu-folie, kobber-folie, elektrolyt, lamineret alu-folie

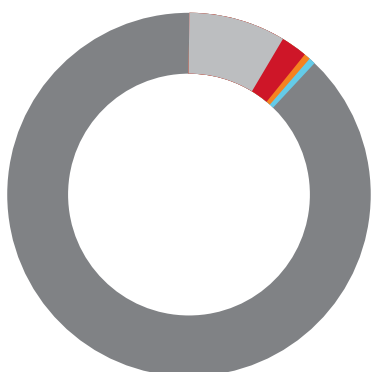


SWE Medium 105Ah

Indhold i Lithium-ion batteri, vægt %

- Stål - 62,0%
- Cellekomponenter* - 31,2%
- Elektriske komponenter - 6,2%
- Kobber - 0,58%
- Plast - 0,04%

* Indhold af cellekomponenter; LiNiCoAlO₂, kulstof, PVDF, alu-folie, kobber-folie, elektrolyt, lamineret alu-folie



SWE Stort 210Ah

Indhold i Lithium-ion batteri, vægt %

- Stål - 86,2%
- Cellekomponenter* - 11,7%
- Elektriske komponenter - 1,8%
- Kobber - 0,18%
- Plast - 0,01%

* Indhold af cellekomponenter; LiNiCoAlO₂, kulstof, PVDF, alu-folie, kobber-folie, elektrolyt, lamineret alu-folie.
Indhold i andre batterityper fås på forespørgsel.

MILJØINFORMATION

Skadelige miljøpåvirkninger kendes eller forventes ikke ved normal brug. Batteriet indeholder ikke kviksølv (Hg), cadmium (Cd) eller bly (Pb).

BORTSKAFFELSE

Metoder til affaldsbehandling

Batterier skal håndteres som farligt affald, og de skal indleveres til genbrug på særlige modtagestationer, der er godkendt til formålet. Brugte Lithium-ion batterier (EWC 16 06 01) er omfattet af bestemmelserne i EUs batteridirektiv (2006/66/EF) og direktivets implementering i national lovgivning vedrørende sammensætning af batterier og håndtering af batterier efter endt levetid. Foreslået affaldskode 16 06 05 (EWC kode). Rengjort emballeringsmateriale genanvendes i henhold til nationale lovbestemmelser.

HÅNDTERING OG OPBEVARING

Forholdsregler ved sikker håndtering

- Undgå kortslutninger.
- Undgå omvendt polaritet (forkert tilslutning) under installationen.
- Hold batteriet tørt.
- Udsæt ikke batteriet for kraftigt oxiderende stoffer.
- Undgå at beskadige batteridækslet, og lad være med at fjerne det.
- Hold batteriet væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder.
- Der må ikke loddes direkte på batteriet.
- Undgå at beskadige eller at deformere batteriet.
- Beskyt polerne mod mekanisk påvirkning.
- Brug kun oplader godkendt af producenten.

Betingelser for sikker opbevaring, inklusive eventuel uforenelighed

- Opbevar ikke batterierne sammen med metalprodukter, vand, stærk syre eller stærkt oxiderende stoffer.
- Opbevares indendørs mellem 0°C og +25°C i tørre omgivelser, luftfugtighed under 60%, batteriets ladetilstand 50-75%. Den optimale temperatur er lige under 20°C."
- Undgå direkte sollys, høj temperatur og høj luftfugtighed.
- Opbevar batteriet i den originale beholder for at forhindre kortslutning.

KONTROL AF EKSPONERING/ PERSONLIG BESKYTTELSE

Kontrolparametre

Ikke specificeret. Der udledes ikke farlige stoffer i forbindelse med normal opladning og afladning.

Kontrol af eksponering

Der udledes ikke farlige stoffer i forbindelse med normal opladning og afladning.

STABILITET OG REAKTIVITET

Reaktivitet

Ingen forventelig reaktivitet. I tilfælde af lækage reagerer elektrolytten med vand.

Kemisk stabilitet

Stabilt under normale betingelser for brug og opbevaring.

Potentielt farlige reaktioner

Ingen kendte farlige reaktioner.

Forhold, som skal undgås

- Kortslutning.
- Mekanisk påvirkning, som kan medføre deformation.
- Temperatur over 85°C.
- Direkte sollys.
- Høj luftfugtighed.

Uforenelige materialer

- Elektrisk ledende materiale.
- Vand.
- Stærkt oxiderende stoffer.
- Stærk syre.

Farlige nedbrydende produkter

Der sker ingen nedbrydning i forbindelse med korrekt opbevaring og brug. I tilfælde af brand og åbne celler er der risiko for udledning af flussyre og kulilte.

BRUG I KØLE- OG FRYSEHUSE

Hvis trucken omdannes til brug i køle- og frysehuse, kan der køres i køle- eller frysehuset i et begrænset tidsrum med vores standard Lithium-ion batterier.

Batteriet skal bestilles med "opvarmnings"-funktion, hvis trucken skal køre i køle- og frysehuse i længere tid ad gangen. Så holder batteriet sig selv varmt med indvendige varmeelementer.

Batterier med opvarmningsfunktion kan oplades i køle- og frysehuse, men laderen skal holdes varm med et ekstra hus eller placeres udenfor.

FØRSTEHJÆLPS- FORANSTALTNINGER

BESKRIVELSE AF FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Følgende førstehjælpsforanstaltninger er kun nødvendige i tilfælde af eksponering fra komponenter inde i batteriet efter beskadigelse af det omgivende batterihus. Ubeskadede, lukkede celler udgør ikke en sundhedsrisiko.

EKSPONERING	HANDLING
Efter indånding	Søg ud i frisk luft. Søg lægehjælp.
Efter hudkontakt	Vask straks af med rigeligt med vand. Fjern al forurenede beklædning. Hvis huden fortsat er irriteret, skal læge kontaktes.
Efter øjenkontakt	Skyl straks med rigeligt med vand, også under øjenlågene, og i mindst 15 minutter. Få behandling hos en øjenlæge.
Efter indtagelse	Drik rigeligt med vand. Kontakt straks en læge.

BRANDSLUKNINGS- FORANSTALTNINGER

Hvis der konstateres brand eller røg fra trucken under kørslen, skal den straks slukkes, og man skal forlade det farlige område.

Hvis der konstateres brand eller røg under opladning af trucken, skal laderen straks slukkes eller kobles fra, og man skal forlade det farlige område.

RØG FRA BATTERIET

Vigtige forholdsregler:

- Bring trucken udenfor, hvis det er muligt
- Nedkøl batteriets termiske lækage, gerne med vand
- Undgå at indånde røgen

BATTERI ELLER LADER I BRAND

Følg disse trin:

1. Forlad rummet
 2. Tilkald brandvæsenet
 3. Afbryd hovedstrømforsyningen til laderen, og tag batteriets opladerstik ud
 4. Start brandbekæmpelsen iht. anbefalingerne nedenfor
- Brug en AVD (vandholdig vermiculit-opløsning) Lithium-ion brandslukker, og ret den direkte mod ilden
 - Når batteri-branden er slukket, skal man fortsætte med at nedkøle batteriet med vand, indtil brandvæsenet ankommer
 - Hvis branden er opstået i et lukket rum, kan den slukkes med et automatisk sprinklersystem eller et manuelt styret sprinklersystem.

FORHOLDSREGLER I TILFÆLDE AF UTILSIGTET UDSLIP

Denne information er kun relevant, hvis batteriet ødelægges, og indholdet slipper ud.

Personlige forholdsregler, beskyttelsesudstyr og nødprocedurer

Brug personligt beskyttelsestøj. Undgå kontakt med hud, øjne og beklædning. Undgå indånding af røg og gas.

Miljøbeskyttende tiltag

Led ikke stoffer ned i afløb, ud i overfladevand/ned i grundvand.

Metoder og materialer til inddæmning og oprensning

Foretag mekanisk opsamling, og indlevér det opsamlede til destruktion. Faste stoffer skal anbringes i en beholder.

Håndtering af ødelagte batterier

Hvis batteriet er defekt eller beskadiget, skal trucken parkeres et sikkert sted og Toyotas serviceafdeling skal kontaktes.

Se side 14 vedrørende eksponeringskontrol/personlig beskyttelse og side 13 vedrørende bortskaffelse.

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER OG ANBEFALINGER FOR OPLADNINGSSOMRÅDER

Virksomhedens ejer er ansvarlig for installationen og for at træffe forholdsregler i Lithium-ion batteriernes opladningsområder.

Toyota anbefaler altid, at der foretages en lokal risikovurdering af installationen for at sikre, at den lever op til lokale bestemmelser vedrørende elektrisk højspændingsudstyr til industriel brug. Da Toyota Lithium-ion batterier ikke udleder gas under opladning, kan opladningsområdet placeres på ethvert sted i bygningen uden mekanisk ventilation, når anbefalingerne nedenfor følges.

Bemærk: Lithium-ion ladere med høj effekt kan afgive meget varme under normal drift.

Generelle anbefalinger vedrørende valg af område og forholdsregler ved opladning af Lithium-ion batterier:

Installation

- Vælg et område uden megen trafik, eller opstil barrierer, der afskærmer de truck, som oplades
- Placér ikke laderen i et lille, lukket rum uden luftcirkulation
- Støvede områder eller steder med høj luftfugtighed bør ikke anvendes som opladningsområder
- Gulv, vægge og loft skal være af brandsikre materialer
- Laderne skal være fast monterede på væggen >1500 mm over gulvet, >300 mm fra loftet og med en afstand på >200 mm til den næste lader
- Fjern alt brændbart materiale omkring laderne
- Opladerens stik skal kunne tages ud af stikkontakten eller skal kunne afbrydes med en all-pole strømafbryder

Håndtering og pleje

- Kontrollér, at ladestikket er sat helt ind i batteriets stik og låst under opladning
- Ladestikket og -kablet skal håndteres forsigtigt. Undgå at tabe stikket og kablet på gulvet samt at trække for hårdt i kablet
- Kontrollér kabler og stikkontakter regelmæssigt, og udskift dem, hvis der er tegn på slitage
- Hvis laderen beskadiges mekanisk, tages stikket ud af stikkontakten, og reparation foretages, før den anvendes igen
- Hæng Toyota sikkerhedsplakaten op med brugervejledning vedrørende sikker Lithium-ion opladning

Forholdsregler ved brand

- Der bør installeres brandslukkere af typen AVD/10kg, og de skal være tilgængelige tæt på opladningsområdet
- Installér en røg- og en brandalarm i opladningsområdet
- Der bør også installeres en vandhane med slange tæt på opladningsområdet
- Installér om muligt et automatisk sprinklersystem til brandbekæmpelse, hvis der oplades på tidspunkter, hvor der ikke er personale til stede

Læs omhyggeligt anvisningerne i betjeningsvejledningen til trucken og opladeren

INFORMATION OM OPLADNING

Lithium-ion batteriet styrer laderen og strømforsyningen under opladningen. Batteriets BMS sikrer, at laderen slås fra i tilfælde af defekter eller høje temperaturer.

Det anbefalede temperaturområde for opladning af Lithium-ion truck er mellem +5 og +40 C.

DPL-ladere

Vores Lithium-ion opladere er som standard udstyret med en funktion kaldet DPL (Dynamic Power Limitation). Funktionen bruges til at kontrollere strømfordelingen til flere ladere. Begrænsninger i den totale strømforsyning fra lysnettet kan håndteres ligesom ladestrømmen til hver enkelt oplader, alt efter de opladningsprioriteter, der er defineret for truckflåden.

Normalt er DPL-funktionen meget nyttig, når et stort antal truck skal oplades i en pause, og når strømforsyningen fra lysnettet er begrænset.

Toyota ladestik

Det nye Toyota Lithium-ion ladestik, der erstatter det tidligere stik, som skulle drejes ind, har en række fordele:

- Systemet med den elektriske sikkerhedskontakt sikrer, at strømmen afbrydes, før stikket tages ud – der er ingen risiko for gnister
- Lysdioder på stikket viser ladeprocessen
- Den ergonomiske form gør det nemt at håndtere det ofte anvendte stik
- Nemt at afbryde med udløserknop
- Støvbeskyttet og holdbart design

OVERENSSTEMMELSESCERTIFIKAT

Batterisystemet er en del af truckens CE-mærkning iht. relevante bestemmelser

TEST OG CERTIFICERING

Toyotas Lithium-ion batterier samles på produktionslinjen på vores fabrik i henhold til Toyotas kvalitets- og TPS-standarder.

Lithium-ion modulerne er IP54 certificerede.

Der er installeret flere sikkerheds- og redundans-systemer for at opnå det højeste sikkerhedsniveau, f.eks. gennem dobbelt temperatur- og spændingsmåling på cellerne, modulerne og på det komplette batteri. Hvis der er noget galt, helt ned på celleniveau, deaktiveres batteriet. Hver battericelle har en overtemperatur-ventil, der leder trykket ud, hvis cellen bliver overophedet. Alle celler er placeret med en smule mellemrum for at forhindre en kædereaktion, hvis en celle bliver overophedet.

Vores risikovurdering omfatter flere tests:




- Vibrationer, vand, brand, fald fra højde, slag, kortslutninger, overopladning, overafledning, kollisioner og holdbarhed

Toyotas Lithium-ion batterisystem lever op til eller overgår kravene i relevante bestemmelser.

Med "EU-overensstemmelseserklæringen", der findes for hver enkelt truck, tager Toyota fuldt ansvar for produkterne og erklærer, at de lever op til eller overgår alle krav i de gældende EU-direktiver.

Anden dokumentation i den tekniske dokumentation anses for at være fortrolig og må ikke videregives eksternt.

NORMER & FORSKRIFTER

- MD 2006/42/EF (maskindirektivet) udgivet i 2006 (EU) 
- EMC 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet) (EU) 
- ANSI ITSDF_B56.1-2012 (US) 

Certifikat	Status
IEC 62619	Opfyldt
UN 38.3 7th Ed.	Opfyldt
EN 1175	Opfyldt
IEC 62620	Opfyldt

INFORMATION OM TRANSPORT

Batteriet transporteres altid som en del af trucken. Standard tilbehør og dokumentation medfølger. Kontrollér, at leveringen er komplet, og at batteriet ikke er beskadiget. Giv straks speditøren besked om eventuel beskadigelse. Ekstra batterier eller separate batterikomponenter bør kun transporteres i samarbejde med vores specifikke service, og de obligatoriske regler vedrørende emballering, mærkning og dokumentation, som gælder for hver transportmetode, skal følges.

	FN-NUMMER	FN KORREKT BETEGNELSE FOR FORSENDELSE	TRANSPORTFAREKLASSE(R)	PAKKEGRUPPE
ADR/RID	UN3480	Lithium-ion batterier	9	188, 230, 310, 636, P903a, P903b
IMDG	UN3480	Lithium-ion batterier	9	188, 230, 310, P903
IATA/ICAO	UN3480	Lithium-ion batterier	9	A88, A99, A154, A164, P965, P966, P967, P968, P969, P970
IMDG	UN3171	Lithium-ion batterier	9	Batteri i truck

Transport af Lithium-ion truck

Man skal sikre, at Lithium-ion batteriet har en lav ladetilstand (~50%) før vejtransport.

Det omgivende temperaturområde under transport bør være mellem -40°C og +60°C.

Trucken skal opbevares indendørs i 24 timer, før den tages i brug.

Hvis trucken anvendes med en batteritemperatur under 0°, vil ydeevnen være begrænset.

Trucken kan ikke køre ved temperaturer under -25°C, og der vises en fejlkode.

Særlige forholdsregler for brugeren

Ikke relevant.

Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL73/78 og IBC-koden

Ikke relevant.

INFORMATION OM LOVGIVNING

Bestemmelser/lovgivning om sikkerhed, sundhed og miljø specifikt for stoffet eller blandingen

I henhold til EUs batteridirektiv samt relevant national lovgivning skal Lithium-ion batterier mærkes med en skraldespand med et kryds over. Lithium-ion batterier er omfattet af bestemmelserne i EUs batteridirektiv (2006/66/EC) og direktivets implementering i national lovgivning vedrørende sammensætning af batterier og håndtering af batterier efter endt levetid.

ANDEN INFORMATION

Informationen omhandler sikkerhedskravene til produktet (produkterne) og er baseret på aktuel viden. Oplysninger i alle afsnit vedrører ikke nødvendigvis brug og regelmæssig håndtering af produktet (se altid betjeningsvejledningen vedr. korrekt brug af produktet). Disse data udgør ikke en garanti for produktets (produkternes) karakteristika, som defineret i juridiske garantibestemmelser.

Data vedrørende farlige stoffer er baseret på den seneste version af de respektive underleverandørers sikkerhedsdatablade.

