

# LITHIUM CELL TEST SUMMARY AND SUPPLIER INQUIRY

IN ACCORDANCE WITH SUB-SECTION 38.3  
OF MANUAL OF TESTS AND CRITERIA

N/A = Not Applicable

<b>1. Name/Description of cell</b>	
Model ICR18650MH1/INR18650MH1; Cylindrical Lithium-ion Battery Cell	

<b>2. Manufacturer of cell</b>	
Name	LG CHEM, LTD.
Address	128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu; Seoul, 150-721, Korea, Republic Of
Phone	Tel. Ms. HAENA PARK: +82-42-870-6414
Email	haenapark@lgchem.com
Website	www.lgchem.com

<b>2a. Manufacturer of the equipment (if the cell is contained in equipment)</b>	
Name	
Address	
Phone	
Email	
Website	

<b>3. Test laboratory of cell</b>	
Name	LG Chem, Ltd. Certification & Evaluation Team
Address	128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
Phone	Tel: 82-42-870-6195, Fax: 82-42-863-0182
Email	milkis@lgchem.com
Website	www.lgchem.com

<b>4. ID-number and date</b>			
Unique test report identification number	QDI-161005-C-INR18650 MH1	Date of test report	05.10.2016

## DESCRIPTION OF CELL

<b>5. Mark the type of cell/battery with an "•"</b>	
<input checked="" type="radio"/> Lithium ion cell	<input type="radio"/> Lithium metal cell

# LITHIUM CELL TEST SUMMARY AND SUPPLIER INQUIRY

IN ACCORDANCE WITH SUB-SECTION 38.3  
OF MANUAL OF TESTS AND CRITERIA

Name/Description of cell (taken from field 1)

Model ICR18650MH1/INR18650MH1

6. Parameters	Cell
Mass in gram (g):	46,7
Lithium ion: Indicate watt-hour rating (Wh):	11,47
Lithium metal: Indicate lithium metal content in gram (g):	

7. Physical description of cell
Rechargeable Cylindrical Lithium-Ion Battery Cell

8. Model numbers
ICR18650MH1; INR18650MH1

## TESTS AND RESULTS

9. List of tests conducted and results - Mark N/A, pass or fail with an " " "	N/A	pass	fail
T1 - Attitude simulation	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T2 - Thermal Test	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T3 - Vibration	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T4 - Shock	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T5 - External Short Circuit	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T6 - Impact - for cylindrical cells having a diameter of at least 18 mm	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T6 - Crush - for prismatic cells, pouch cells, button cells and cylindrical cells having a diameter of less than 18 mm	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T7 - Overcharge	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T8 - Forced Discharge	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Reference to the revised edition of the Manual of Tests and Criteria used and to amendments thereto
ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Amnd.2 UN38.3 Test and Criteria

# LITHIUM CELL TEST SUMMARY AND SUPPLIER INQUIRY

IN ACCORDANCE WITH SUB-SECTION 38.3  
OF MANUAL OF TESTS AND CRITERIA

Name/Description of cell (taken from field 1)

Model ICR18650MH1/INR18650MH1

## ADDITIONAL SUPPLIER INQUIRY

<b>11. Quality management system for manufacturing cells</b> Does the manufacturer of the cell/battery manufacture the products based on a documented quality management system according to transport regulations?	<input checked="" type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>
--	----------------------------------	-----	----	-----------------------

<b>12. Are the following parameters exceeded?</b> Lithium ion cell: more than 20 Wh Lithium metal cell: more than 1 g Lithium	<input type="radio"/>	YES	NO	<input checked="" type="radio"/>
---	-----------------------	-----	----	----------------------------------

<b>Check point 13 – 15 need to be answered when 13 has been ticked "YES":</b>				
<b>13.</b> Does each cell incorporate a safety venting device or is designed to preclude a violent rupture under normal conditions of carriage?	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>
<b>14.</b> Is each cell equipped with an effective means of preventing external short circuits?	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>
<b>15.</b> Is each battery containing cells or series of cells connected in parallel equipped with effective means as necessary to prevent dangerous reverse current flow (e.g. diodes, fuses, etc.)	Not relevant for cells			N/A <input checked="" type="radio"/>

<b>16. Only in air transport: State of Charge (SoC) for UN 3480 Lithium ion cells and lithium polymer cells</b>						
State of Charge (SoC) max. 30 %	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>

## CELLS INSTALLED IN EQUIPMENT

<b>17. Check point 17 needs to be answered when the cells are installed in articles:</b>						
<b>17.a) Only button cells enclosed?</b>	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>		
<b>17.b) Number of enclosed cells (other than button cells) per equipment</b>						
<b>When the equipment is intentionally active/switched on during transport e.g. data loggers:</b>						
<b>17.c) Confirmation that no dangerous amount of heat is emitted from the equipment</b>	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>
<b>17.d) Confirmation that the equipment when transported by air fulfills the defined air transport standards for electromagnetic radiation according to DO-160</b>	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	YES	NO	<input type="radio"/>

<b>18. Place, Date</b>	<b>19. Title, Surname, First name</b>	<b>20. Company stamp and signature</b>
Arnsberg, 02.09.2021	<i>U. Old Hecken</i>	<i>U. Old Hecken</i>

**UMAREX®**  
Umarex GmbH & Co. KG  
Dennerfeld 2 · 59757 Arnsberg  
Germany

# PRÜFUNGSZUSAMMENFASSUNG FÜR LITHIUM BATTERIEN UND LIEFERANTENABFRAGE

GEMÄSS UNTERABSCHNITT 38.3  
DES UN-PRÜFHANDBUCHS

N/A = nicht zutreffend

<b>1. Name/Bezeichnung der Batterie</b>	
Modell ICR18650MH1/INR18650MH1: Cylindrical Lithium-Ion Battery Cell	

<b>1a. Name/Bezeichnung der in der Batterie enthaltenen Zellen</b>	
ICR18650MH1; INR18650MH1	

Die Prüfungszusammenfassung der Zellen innerhalb der Batterie muss entweder ebenfalls vorgelegt werden oder unter Punkt 9 und 9a muss bestätigt werden, dass die UN 38.3 Prüfungszusammenfassung für die Zellen vorliegt.

<b>2. Hersteller der Batterie</b>	
Name	LG CHEM, LTD.
Adresse	128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu; Seoul, 150-721, Korea, Republic Of
Telefon	Tel. Ms. HAENA PARK: +82-42-870-6414
Email	haenapark@lgchem.com
Website	www.lgchem.com

<b>2a. Hersteller des Gerätes (wenn Batterie im Gerät eingebaut ist)</b>	
Name	
Adresse	
Telefon	
Email	
Website	

<b>3. Prüflabor</b>	
Name	LG Chem, Ltd.; Certification & Evaluation Team
Adresse	128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea
Telefon	Tel: 82-42-870-6195, Fax: 82-42-863-0182
Email	milkis@lgchem.com
Website	www.lgchem.com

<b>4. ID-Nummer und Datum</b>			
Eindeutige Prüfberichtsidentifikations-Nr.	QDI-161005-C-INR18650	Datum des Prüfberichts	05.10.2016

# PRÜFUNGSZUSAMMENFASSUNG FÜR LITHIUM BATTERIEN UND LIEFERANTENABFRAGE

GEMÄSS UNTERABSCHNITT 38.3  
DES UN-PRÜFHANDBUCHS

Name/Bezeichnung der Batterie (von Feld 1)

Modell ICR18650MH1/INR18650MH

## BESCHREIBUNG DER BATTERIE

### 5. Markieren Sie den Batterietyp mit "●"

<input checked="" type="radio"/> Lithium-Ionen-Batterie	Lithium-Metall-Batterie <input type="radio"/>
<input type="radio"/> Lithium-Hybrid-Batterie	

### 6. Parameter

Masse in Gramm (g):	46,7
Lithium-Ionen: Watt-Stunden-Bewertung (Wh):	11,47
Lithium-Metall: Lithium-Gehalt in Gramm (g):	
Lithium-Hybrid: Lithiumgehalt in Gramm (g) und Watt-Stunden-Bewertung (Wh)	g Wh

### 7. Physikalische Beschreibung der Batterie

Rechargeable Cylindrical Li-ion Battery Cell

### 8. Modellnummern

ICR18650MH1; INR18650MH1

## PRÜFUNGEN UND ERGEBNISSE

9. Liste der durchgeführten Prüfungen und Ergebnisse Markieren Sie ‚N/A‘, ‚bestanden‘ oder ‚nicht bestanden‘ mit "●"	N/A	bestanden	nicht bestanden
T1 - Höhensimulation	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T2 - Thermische Prüfung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T3 - Schwingung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T4 - Schlag	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T5 - Äußerer Kurzschluss	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T6 - Aufprall - für zylindrische Zellen mit mindestens 18 mm Durchmesser Siehe Punkt 1a und 9a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T6 - Quetschung - für prismatische Zellen, Pouchzellen, Knopfzellen und zylindrische Zellen mit weniger als 18 mm Durchmesser. Siehe Punkt 1a und 9a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T7 - Überladung	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
T8 - Erzwungene Entladung, gilt nur für die Zellen, siehe Punkt 1a und 9a	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# PRÜFUNGSZUSAMMENFASSUNG FÜR LITHIUM BATTERIEN UND LIEFERANTENABFRAGE

GEMÄSS UNTERABSCHNITT 38.3  
DES UN-PRÜFHANDBUCHS

Name/Bezeichnung der Batterie (von Feld 1)
Modell ICR18650MH1/INR18650MH1

<b>9a.UN 38.3 Prüfungsbestätigung für die Zellen innerhalb der Batterie</b> Wenn kein separates Dokument für die Zellen vorgelegt wird, wird hier bestätigt, dass die Zellen innerhalb der Batterie (siehe Punkt 1.a.) die UN Testreihe 38.3 erfolgreich bestanden haben. In diesem Fall muss unter Punkt 9 der T.6 und T.8 als „bestanden“ markiert werden und hier unter Punkt 9.a. muss „Zelle UN 38.3 Test bestanden“ markiert werden.	<input checked="" type="radio"/>	Zelle UN 38.3 Test bestätigt	Zelle UN 38.3 Test NICHT bestätigt	<input type="radio"/>

<b>10. Verweis auf Prüfanforderungen für zusammengesetzte Batterien</b>			
			N/A <input checked="" type="checkbox"/>

<b>11. Verweis auf die verwendete überarbeitete Ausgabe des Handbuchs über Prüfungen und Kriterien und etwaige Änderungen dazu</b>			
ST/SG/AC.10/11/Rev.5 Amnd.2 UN38.3 Test and criteria			

## ZUSÄTZLICHE LIEFERANTENABFRAGE

<b>12. Qualitätsmanagementsystem für die Herstellung der Batterien</b> Erfolgt die Herstellung der Batterie nach einem dokumentierten QMSsystem, das den Vorgaben der Vorschriften entspricht?	<input checked="" type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>

<b>13. Sind folgende Kenngrößen überschritten?</b> Lithium-Ionen-Batterie: mehr als 100 Wh Lithium-Metall-Batterie: mehr als 2 g Lithium Lithium-Hybrid-Batterie: Mehr als 1,5 g Lithium und/oder mehr als 10 Wh	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input checked="" type="radio"/>

<b>Punkt 14-16 müssen beantwortet werden, wenn die Kenngrößen in Punkt 13 überschritten sind:</b>				
<b>14. Ist jede Batterie mit einer Schutzvorrichtung gegen inneren Überdruck versehen oder so ausgelegt, dass ein Gewaltbruch unter normalen Beförderungsbedingungen verhindert wird?</b>	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>
<b>15. Ist jede Batterie mit einer wirksamen Vorrichtung zur Verhinderung von Kurzschlüssen ausgerüstet?</b>	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>
<b>16. Ist jede Batterie mit parallel geschalteten Zellen oder parallel geschalteten Reihen von Zellen, mit wirksamen Einrichtungen ausgerüstet, die einen gefährlichen Rückstrom verhindern (z. B. Dioden, Sicherungen usw.)?</b>	<input checked="" type="radio"/>	N/A	JA	<input type="radio"/>



# PRÜFUNGSZUSAMMENFASSUNG FÜR LITHIUM BATTERIEN UND LIEFERANTENABFRAGE


GEMÄSS UNTERABSCHNITT 38.3  
DES UN-PRÜFHANDBUCHS

Name/Bezeichnung der Batterie (von Feld 1)
Modell ICR18650MH1/INR18650MH1

17. Nur für Lithium-Ionen-Batterien und Lithium-Polymer-Batterien im Luftverkehr: Ladezustand (SoC) für UN 3480						
Ladezustand (SoC) max. 30 %	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>

## BATTERIEN, DIE IN GERÄTEN EINGEBAUT SIND

18. Punkt 18 muss beantwortet werden, wenn Batterien in Geräten eingebaut sind:						
18.a) Nur Knopfzellen-Batterien enthalten?	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>		
18.b) Anzahl enthaltener Batterien (ohne Knopfzellen-Batterien) pro Gerät						
Wenn das Gerät während des Transportes absichtlich aktiv/eingeschaltet ist, z.B. Datenlogger:						
18.c) Bestätigung, dass das Gerät keine gefährliche Hitzeentwicklung erzeugen kann	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>
18.d) Bestätigung, dass das Gerät für den Versand im Luftverkehr die festgelegten Standards für elektromagnetische Strahlung gemäß DO-160 erfüllt	<input checked="" type="radio"/>	N/A	<input type="radio"/>	JA	NEIN	<input type="radio"/>

19. Ort, Datum	20. Name, Vorname	21. Firmenstempel und Unterschrift des Lieferanten
Arnsberg, 07.08.2020	Hockmann, Olaf	 Umarex GmbH & Co. KG Donnerstag 2 · 59757 Arnsberg Germany

