



**DC18SE**

# **Automotive Charger**

## **Chargeur mobile**

### **Cargador para coche**

#### **Symbols**

The followings show the symbols used for the charger and battery. Be sure that you understand their meaning before use.

#### **Symboles**

Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour le chargeur et la batterie. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

#### **Símbolos**

A continuación se muestran los símbolos utilizados con el cargador y la batería. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.



- Ready to charge
- Prêt à recharger
- Preparación para la carga



- Charging
- En charge
- Cargando



- Charging complete
- Recharge terminée
- Completada la carga



- Delay charge (Cooling)
- Charge différée (Refroidissement)
- Retraso de la carga (enfriamiento)



- Defective battery
- Batterie défectueuse
- Batería defectuosa



- Conditioning
- Recharge normale
- Acondicionamiento



- Cooling abnormality
- Problème de refroidissement
- Anormalidad en la carga



- Do not short batteries.
- Ne jamais court-circuiter les bornes d'une batterie.
- No provoque un cortocircuito en las baterías.



- Place the charger, power supply cord and battery cartridge where these may not obstruct driving operation. Failure to do so may cause an accident.
- Placez le chargeur, le cordon d'alimentation et la batterie là où ils ne nuiront pas à la conduite du véhicule. Autrement il y a risque d'accident.
- Coloque el cargador, el cable de alimentación eléctrica y el cartucho de la batería en un lugar donde no interfieran con la conducción del vehículo. Ignorar esta indicación podría ser causa de accidentes.



- Do not store the battery cartridge in the place where the temperature rises to 50 °C or more. Doing so may cause a smoke or ignition.
- Évitez de ranger la batterie dans un emplacement où la température peut atteindre 50 °C ou plus. Autrement elle risquerait de dégager de la fumée ou de prendre en feu.
- No guarde ni deje el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura ascienda a temperaturas de 50 °C o más, lo cual podría resultar en humo e incendio.



- During driving operation, do not use the charger or the battery cartridge. Doing so may cause an accident.
- Ne manipulez pas le chargeur ou la batterie pendant que vous conduisez. Cela comporte un risque d'accident.
- Durante la conducción del vehículo, no utilice el cargador ni el cartucho de la batería lo cual podría resultar en un accidente.

Specifications

Model.....	DC18SE
Input.....	D.C. 12 V – 24 V
Output.....	D.C. 7.2 V – 18 V
Weight.....	1.0 kg (2.2 lbs)

- Manufacturer reserves the right to change specifications without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION:

- 1. SAVE THESE INSTRUCTIONS** — This manual contains important safety and operating instructions for battery charger.
- 2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
- 3. CAUTION — To reduce risk of injury, charge only MAKITA rechargeable batteries marked on the charger label. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.**
- 4. Non-rechargeable batteries cannot be charged with this battery charger.**
- 5. Use a power source with the voltage specified on the nameplate of the charger.**
- 6. Do not charge the battery cartridge in presence of flammable liquids or gases.**
- 7. Do not expose charger to rain or snow.**
- 8. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle.**
- 9. After charging or before attempting any maintenance or cleaning, unplug the charger from the power source. Pull by plug rather than cord whenever disconnecting charger.**
- 10. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.**
- 11. Do not operate charger with damaged cord or plug — replace them immediately.**
- 12. Do not operate or disassemble charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman. Incorrect use or reassembly may result in a risk of electric shock or fire.**
- 13. The battery charger is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.**
- 14. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the battery charger.**
- 15. Do not charge battery cartridge when temperature is BELOW 10°C (50°F) or ABOVE 40°C (104°F).**
- 16. Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator.**
- 17. Do not allow anything to cover or clog the charger vents.**
- 18. Place the charger, power supply cord and battery cartridge where these may not obstruct driving operation.**
- 19. During driving operation, do not use the charger or the battery cartridge.**
- 20. Do not charge the battery cartridge in the direct sunlight. Do not place the charger or the battery cartridge where these are directly exposed to the sunlight.**
- 21. This charger is intended for use plugging to the automobile cigarette lighter power source with grounded negative pole contact.**

## Charging

1. Insert the plug of the charger into the automobile cigarette lighter DC socket. Charging light will flash in green color repeatedly.
2. Insert the battery cartridge into charger until it stops adjusting to the guide of charger. Terminal cover of charger can be opened with inserting and closed with pulling out the battery cartridge.
3. When the battery cartridge is inserted, the red charging light will light up.
4. With finish of charge, the charging light will change from red one to green one.
5. Charging time varies by temperature (10°C (50°F) – 40°C (104°F)) that battery cartridge is charged at and conditions of the battery cartridge, such as a battery cartridge which is new or has not been used for a long period of time.
6. After charging a Ni-MH battery and a Li-ion battery, leave it in the charger for about 30 – 60 minutes to cool down. And then remove it from the charger and unplug the charger.

Voltage	9.6 V	12 V	14.4 V	Capacity (Ah)	Charging time (Minutes)
Number of cells	8	10	12		
Ni-MH Battery cartridge	BH9020A	—	—	2.0	40
	—	BH1220/C	BH1420	2.0	40
	—	—	BH1427	2.7	55
	BH9033A	—	—	3.3	70
	—	BH1233/C	BH1433	3.3	70

Voltage	14.4 V	18 V	14.4 V	18 V	Capacity (Ah)	Charging time (Minutes)
Number of cells	4	5	8	10		
Li-ion Battery cartridge	BL1415	BL1815	—	—	1.5	30
	—	—	BL1430/A	BL1830	3.0	60

**Note:**

- It may take twice the above charging time to the maximum because of the optional charging selected according to the temperature (10°C (50°F) – 40°C (104°F)), conditions of battery cartridge and maintenance charge.

**NOTE:**

- The battery charger is for charging Makita-battery cartridge. Never use it for other purposes or for other manufacturer's batteries.
- When you charge a battery cartridge which is new or has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge until after discharging it completely and recharging a couple of times. (Ni-MH battery only)
- If you charge a battery cartridge from a just-operated tool or battery cartridge which has been left in a location exposed to direct sunlight for a long time, the charging light may flash in red color. If this occurs, wait for a while. Charging will begin after the battery cartridge is cooled by the cooling fan installed in the charger or the charger is cooled.
- When charging the battery cartridge with a hot charger, the charging lamp may flash in red. After the charger is cooled, charging starts.
- If the charging light flashes alternately in green and red color, or flashes in green color when the battery cartridge is inserted, a problem exists and charging is not possible. The terminals on the charger are clogged with dust or the Makita battery cartridge is worn out or the battery of automobile is out of order.
- When the battery of automobile works out of order, the charge lamp does not light on even if the charger is plugged into the automobile cigarette lighter socket.
- When the remaining automobile battery capacity gets small, stumble down acceleration pedal and charge the battery cartridge while stumbling down. After completion of charging, be sure to unplug the charger from the automobile socket.
- When charging some battery cartridges successively, the charging time may get longer.

**Cooling system**

- This charger is equipped with cooling fan for heated battery in order to enable the battery to prove its own performance. Sound of cooling air comes out during cooling, which means no trouble on the charger.
- Yellow light will flash for warning in the following cases.

- Trouble on cooling fan
- Incomplete cool down of battery, such as, being clogged with dust

The battery can be charged in spite of the yellow warning light. But the charging time will be longer than usual in this case.

Check the sound of cooling fan, vent on the charger, which can be sometime clogged with dust.

- The cooling system is in order although no sound of cooling fan comes out, if the yellow warning light will not flash.
- Always keep clean the vent on charger and battery for cooling.
- The products should be sent to repair or maintenance, if the yellow warning light will frequently flash.

**Conditioning charge**

Conditioning charge can extend the life of battery by automatically searching the optimum charging condition for the batteries in every situation.

The battery employed in the following conditions repeatedly requires "conditioning charge" to prevent fast wear out. In that case, yellow light lights up.

1. Recharge of battery with its high temperature
2. Recharge of battery with its low temperature
3. Recharge of full charged battery
4. Over-discharge of battery (continue to discharge battery in spite of down of power.)

The charging time of such battery is longer than usual.

## Specifications

Modèle	DC18SE
Entrée.....	C.C. 12 V – 24 V
Sortie.....	C.C. 7,2 V – 18 V
Poids.....	1,0 kg (2,2 lbs)

- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans avertissement les spécifications.
- Remarque : Les spécifications peuvent varier selon les pays.

# LES CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

## ATTENTION :

- 1. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** — Ce manuel renferme des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie.
2. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les étiquettes d'instruction et de précaution apposées sur (1) le chargeur de batterie, sur (2) la batterie et sur (3) le produit utilisant la batterie.
3. **ATTENTION** — Pour réduire le risque de blessure, ne chargez que les batteries rechargeables MAKITA qui figurent sur l'étiquette du chargeur. Les autres types de batteries peuvent causer des blessures et entraîner des dommages en explosant.
4. Il n'est pas possible de charger des batteries de type non rechargeable avec ce chargeur.
5. Utilisez une source d'alimentation dont la tension correspond à celle spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur.
6. Ne chargez pas la cartouche de batterie en présence de liquides ou gaz inflammables.
7. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
8. Évitez de transporter le chargeur en le tenant par son cordon d'alimentation, et de tirer directement sur le cordon pour le débrancher.
9. Avant de charger la batterie ou d'y effectuer tout travail d'entretien ou de nettoyage, débranchez le chargeur de sa source d'alimentation. Pour débrancher le chargeur, tirez toujours le cordon par sa fiche, non par le cordon lui-même.
10. Assurez-vous que le câble n'est pas placé de façon à être piétiné, à faire trébucher quelqu'un ou à subir quelque dommage ou tension que ce soit.
11. N'utilisez pas le chargeur si le câble ou la prise sont en mauvais état — en ce cas, changez ceux-ci immédiatement.
12. Évitez d'utiliser ou démonter le chargeur après qu'il ait reçu un choc violent, ait été échappé ou ait subi quelque dommage que ce soit. Portez-le chez un réparateur qualifié. Une utilisation ou un remontage maladroît peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
13. Ce chargeur ne doit pas être utilisé sans supervision par les jeunes enfants et par les personnes handicapées.
14. Les jeunes enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.
15. Ne chargez pas la cartouche de batterie lorsque la température est INFÉRIEURE à 10°C ou SUPÉRIEURE à 40°C.
16. Ne tentez pas d'utiliser un transformateur élévateur, un groupe électrogène.
17. Ne laissez rien recouvrir ou boucher les ouvertures du chargeur.
18. Placez le chargeur, le cordon d'alimentation et la batterie là où ils ne nuiront pas à la conduite du véhicule.
19. Ne manipulez pas le chargeur ou la batterie tout en conduisant.
20. Ne chargez pas la batterie directement sous les rayons du soleil. Ne placez pas le chargeur ou la batterie dans un emplacement directement exposé aux rayons du soleil.
21. Ce chargeur est conçu pour être branché sur un allume-cigare de véhicule avec prise de masse négative.

## Charge

1. Insérez la fiche du chargeur dans la douille CC de l'allume-cigare de véhicule. Le témoin de charge clignote en vert de manière répétée.
2. Insérez la batterie dans le chargeur jusqu'à ce qu'elle s'arrête, ajustée sur le guide du chargeur. Le couvre-bornes du chargeur peut être ouvert en insérant la batterie, et fermé en la retirant.
3. Lorsque vous insérez la batterie, le témoin de charge rouge s'allume.
4. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge passe du rouge au vert.
5. Le temps de charge varie suivant la température environnante (10°C (50°F) – 40°C (104°F)) à laquelle s'effectue la charge de la batterie, et suivant l'état de la batterie, comme par exemple si elle est neuve ou si elle est restée inutilisée pendant longtemps.
6. Après avoir chargé une batterie Ni-MH ou une batterie Li-ion, laissez-la dans le chargeur pendant environ 30 à 60 minutes pour qu'elle refroidisse. Retirez-la ensuite du chargeur et débranchez ce dernier.

Tension	9,6 V	12 V	14,4 V	Capacité (Ah)	Temps de charge (en minutes)
Nombre de cellules	8	10	12		
Cartouche de batterie au Ni-MH	BH9020A	—	—	2,0	40
	—	BH1220/C	BH1420	2,0	40
	—	—	BH1427	2,7	55
	BH9033A	—	—	3,3	70
	—	BH1233/C	BH1433	3,3	70

Tension	14,4 V	18 V	14,4 V	18 V	Capacité (Ah)	Temps de charge (en minutes)
Nombre de cellules	4	5	8	10		
Cartouche de batterie au Li-ion	BL1415	BL1815	—	—	1,5	30
	—	—	BL1430/A	BL1830	3,0	60

#### Note :

- Il se peut que la charge complète prenne deux fois plus de temps qu'indiqué ci-dessus en raison de la charge optionnelle sélectionnée, en raison de la température (10 °C (50 °F) à 40 °C (104 °F)), l'état de la batterie ou la charge d'entretien.

#### NOTE :

- Le chargeur de batterie est conçu pour les batteries Makita. Ne l'utilisez jamais à d'autres fins ou avec les batteries d'autres fabricants.
- Lorsque vous chargez une batterie neuve ou restée inutilisée pendant une période prolongée, il se peut que vous deviez la décharger complètement et la recharger à quelques reprises avant qu'elle n'accepte une charge complète. (Batterie au Ni-MH seulement)
- Si vous chargez une batterie qui vient juste d'être utilisée avec un outil, ou bien une batterie qui a été laissée dans un endroit exposé aux rayons directs du soleil pour une longue période, il se peut que le témoin de charge clignote en rouge. Dans un tel cas, attendez un moment. La charge commencera une fois la batterie refroidie par le ventilateur de refroidissement installé dans le chargeur, ou une fois le chargeur refroidi.
- Il se peut que le témoin de charge clignote en rouge si vous chargez la batterie alors que le chargeur est chaud. La charge commencera lorsque le chargeur aura refroidi.
- Si le témoin de charge clignote alternativement en vert et en rouge, ou s'il clignote en vert lorsque la batterie est insérée, il y a un problème et la charge n'est pas possible. Les bornes du chargeur sont recouvertes de poussière, la batterie Makita est épuisée ou la batterie du véhicule est en panne.
- Si la batterie du véhicule est en panne, le témoin de charge ne s'allumera pas même si vous branchez le chargeur sur la douille de l'allume-cigare du véhicule.
- Lorsque la batterie du véhicule devient faible, relâchez la pédale de l'accélérateur et chargez la batterie avec la pédale dans cette position. Une fois la charge terminée, n'oubliez pas de débrancher le chargeur de la douille du véhicule.
- Lorsque vous chargez plusieurs batteries l'une à la suite de l'autre, il se peut que la charge prenne plus de temps.

#### Système de refroidissement

- Ce chargeur est doté d'un ventilateur de refroidissement pour batterie chaude afin de permettre à la batterie de fournir son plein rendement. Un son de refroidissement d'air s'échappe pendant le refroidissement, ce qui signifie que le chargeur fonctionne correctement.
- Un témoin jaune d'avertissement clignote dans les cas suivants.
  - Problème de ventilateur de refroidissement
  - Refroidissement insuffisant de la batterie, causé par une accumulation de poussière, etc.
La batterie peut être chargée même si le témoin jaune d'avertissement est allumé. Mais dans ce cas, le temps de charge sera plus long que d'ordinaire. Vérifiez le son du ventilateur de refroidissement, ainsi que les événements du chargeur et de la batterie, où s'accumule parfois de la poussière.
- Le système de refroidissement fonctionne normalement si le témoin jaune d'avertissement ne clignote pas, et ce même si aucun son ne provient du ventilateur de refroidissement.
- Toujours gardez les événements du chargeur et de la batterie propres pour permettre le refroidissement.
- Si le témoin jaune d'avertissement clignote souvent, les produits devraient être envoyés pour réparation ou entretien.

### **Charge de remise en condition**

La charge de remise en condition peut faire augmenter la durée de vie de la batterie en effectuant automatiquement une recherche du niveau de charge optimale des batteries dans toute situation.

Une batterie utilisée à plusieurs reprises dans les conditions suivantes nécessitera une "charge de remise en condition" pour éviter qu'elle ne s'use rapidement. Dans ce cas, le témoin jaune s'allume.

1. Recharge de la batterie alors qu'elle est très chaude
2. Recharge de la batterie alors qu'elle est très froide
3. Recharge d'une batterie déjà complètement chargée
4. Décharge excessive de la batterie (continuer de décharger la batterie malgré l'absence d'alimentation).

Le temps de charge est alors plus long que d'ordinaire.

## Specificaciones

Modelo	DC18SE
Entrada	12 V – 24 V CC
Salida	7,2 V – 18 V CC
Peso	1,0 kg (2,2 lbs)

- El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin aviso.
- Nota: Las especificaciones podrán cambiar de un país a otro.

# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

## PRECAUCION:

- 1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** — Este manual contiene instrucciones de seguridad y de funcionamiento importantes para el cargador de baterías.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utilice la batería.
- PRECAUCION** — Para reducir el riesgo de sufrir heridas, cargue solamente las baterías recargables MAKITA marcadas en la etiqueta de cargador. Otros tipos de baterías podrán explotar y ocasionar heridas personales y daños.
- Con este cargador de baterías no se pueden cargar baterías no recargables.
- Utilice una fuente de alimentación cuya tensión sea igual a la especificada en la placa de características del cargador.
- No cargue el cartucho de batería en presencia de líquidos o gases inflamables.
- No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.
- No coja nunca el cargador por el cable ni tire del cable para desconectarlo de la toma de corriente.
- Después de la carga o antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte el cargador de la toma de corriente. Tire de la clavija y no del cable siempre que quiera desconectar el cargador.
- Asegúrese de que el cable quede tendido de forma que no lo pueda pisar, tropezar con él, ni que esté sometido a daños o desgaste de ningún tipo.
- No opere el cargador que tenga el cable o el enchufe dañados; reemplácelos inmediatamente.
- No utilice ni desarme el cargador si este ha recibido un fuerte golpe, lo ha dejado caer, o si se ha dañado de cualquier otra forma; llévelo a un técnico cualificado para que se lo arregle. Una utilización o montaje de sus piezas incorrecto podrá acarrear un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- El cargador de baterías no ha sido pensado para ser utilizado por niños pequeños ni personas frágiles sin supervisión.
- Los niños pequeños deberán ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el cargador de baterías.
- No cargue el cartucho de batería cuando la temperatura esté por DEBAJO de los 10°C o por ENCIMA de los 40°C.
- No intente utilizar un transformador elevador de tensión, un generador a motor.
- No permita que cosa alguna tape u obstruya los orificios de ventilación del cargador.
- Ponga el cargador, el cable de alimentación y el cartucho de batería donde no estorben durante la operación de conducción.
- Durante la operación de conducción, no utilice el cargador ni el cartucho de batería.
- No cargue el cartucho de batería en la luz solar directa. No ponga el cargador ni el cartucho de batería donde estén expuestos directamente a la luz solar.
- Este cargador está pensado para utilizarlo enchufado a la toma de corriente de encendedor de cigarrillos del automóvil con contacto de polo negativo conectado a masa.

## Carga

- Inserte la clavija del cargador en el receptáculo de CC del encendedor de cigarrillos del automóvil. La luz de carga parpadeará en color verde repetidamente.
- Inserte el cartucho de batería en el cargador hasta que haga tope ajustándose a la guía del cargador. La tapa del terminal del cargador se abre al insertar el cartucho de batería y se cierra al sacarlo.
- Cuando se inserte el cartucho de batería, se encenderá la luz de carga roja.
- Con la terminación de la carga, la luz de carga cambiará de rojo a verde.
- El tiempo de carga varía en función de la temperatura (10°C (50°F) – 40°C (104°F)) a la que se carga el cartucho de batería y las condiciones del cartucho de batería, tal como si es un cartucho de batería nuevo o no ha sido utilizado durante un periodo de tiempo largo.
- Después de cargar una batería Ni-MH y una batería Li-ion, déjela en el cargador durante unos 30 – 60 minutos para que se enfríe. Y después extráigala del cargador y desenchufe el cargador.



Tensión	9,6 V	12 V	14,4 V	Capacidad (Ah)	Tiempo de carga (minutos)
Número de celdas	8	10	12		
Cartucho de batería Ni-MH	BH9020A	—	—	2,0	40
	—	BH1220/C	BH1420	2,0	40
	—	—	BH1427	2,7	55
	BH9033A	—	—	3,3	70
	—	BH1233/C	BH1433	3,3	70

Tensión	14,4 V	18 V	14,4 V	18 V	Capacidad (Ah)	Tiempo de carga (minutos)
Número de celdas	4	5	8	10		
Cartucho de batería Li-ion	BL1415	BL1815	—	—	1,5	30
	—	—	BL1430/A	BL1830	3,0	60

#### Nota:

- Es posible que el tiempo de carga sea el doble que el indicado arriba como máximo debido a que la carga óptima se selecciona en función de la temperatura (10°C (50°F) – 40°C (104°F)), las condiciones del cartucho de batería y la carga de mantenimiento.

#### NOTAS:

- El cargador de baterías es sólo para cargar cartuchos de batería Makita. No lo utilice nunca con otros fines ni para baterías de otros fabricantes.
- Cuando cargue un cartucho de batería que sea nuevo o que no haya sido utilizado durante un largo periodo de tiempo, es posible que no acepte una carga completa hasta después de haberlo descargado completamente y vuelto a cargar unas cuantas veces. (Batería Ni-MH solamente)
- Si carga un cartucho de batería que justo acaba de utilizar con la herramienta o uno que haya estado expuesto directamente a la luz solar durante largo tiempo, la luz de carga podrá parpadear en color rojo. Si se da el caso, espere durante un rato. La carga comenzará después de que el cartucho de batería se haya enfriado mediante el ventilador de enfriamiento instalado en el cargador o el cargador esté frío.
- Cuando cargue el cartucho de batería estando el cargador caliente, es posible que la lámpara de carga parpadee en rojo. Una vez que se haya enfriado el cargador, comenzará la carga.
- Si la luz de carga parpadea alternativamente en color verde y rojo, o si parpadea en color verde cuando se inserta el cartucho de batería, será porque existe un problema y no será posible cargar. Los terminales del cargador están obstruidos con polvo o el cartucho de batería Makita está estropeado o la batería del automóvil está fuera de uso.
- Si la batería del automóvil está fuera de uso, la lámpara de carga no se encenderá cuando enchufe el cargador en el receptáculo del encendedor de cigarrillos del automóvil.
- Cuando la capacidad restante de la batería del automóvil sea insuficiente, pise el pedal del acelerador y cargue el cartucho de batería mientras pisa el pedal del acelerador. Una vez completada la carga, asegúrese de desconectar el cargador del receptáculo del encendedor de cigarrillos del automóvil.
- Cuando cargue varios cartuchos de batería sucesivamente, es posible que el tiempo de carga se alargue.

#### Sistema de enfriamiento

- Este cargador está equipado con un ventilador de enfriamiento para evitar el recalentamiento de la batería, y así poder sacarle a ésta el máximo rendimiento. Durante el enfriamiento se oye el sonido del ventilador, lo que significa que no hay ningún problema en el cargador.
- En los siguientes casos parpadeará una luz amarilla de aviso.
  - Problema en el ventilador de enfriamiento
  - Batería no enfriada completamente, tal como, en el caso de que esté obstruida con polvo
 La batería se puede cargar aunque esté parpadeando la luz amarilla. Pero en este caso tardará más tiempo en cargarse. Verifique el sonido del ventilador de enfriamiento, el orificio de ventilación del cargador y la batería, porque algunas veces podrán estar obstruidos con polvo.
- Si la luz amarilla de aviso no parpadea, el sistema de enfriamiento estará bien aunque no se escuche el sonido del ventilador de enfriamiento.
- Mantenga siempre limpios los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Si la luz amarilla de aviso parpadea con frecuencia, el cargador deberá ser enviado a que lo reparen o le hagan el mantenimiento.

## **Carga de acondicionamiento**

La carga de acondicionamiento puede alargar la vida útil de la batería buscando automáticamente la condición óptima para la carga de la batería en cualquier situación.

La batería empleada en las siguientes condiciones repetidamente requerirá una "carga de acondicionamiento" para evitar que su vida de servicio no se acorte rápidamente. En ese caso, se encenderá la luz amarilla.

1. Si la carga estando caliente
2. Si la carga estando fría
3. Si la recarga estando completamente cargada
4. Si la descarga demasiado (si continúa utilizándola a pesar de tener poca potencia.)

El tiempo de carga de tal batería será más largo del normal.



Makita Corporation

884834-944