Heidelberg Wallbox
Replacement Charging Cable

Betriebsanleitung

Operating instructions

Manuel d'instructions

Istruzioni per l'uso

Gebruiksaanwijzing

Manual de servicio

Instrukcja obsługi

Üzemeltetési útmutató

Manual de instruções

Upute za uporabu

Manual de exploatare

Ръководство за експлоатация

Návod k obsluze

Navodila za uporabo

Návod na používanie

Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης

Kasutusjuhend

Manual

Bruksanvisning

Käyttöohje

Naudojimo instrukcija

Ekspluatācijas instrukcija

Kullanım kılavuzu

Download
https://wallbox.heidelberg.com/download

HEIDELBERG

I

D	5	CZ	23
GB	6	SL	24
F	8	SK	26
I	9	GR	27
NL	11	EE	29
E	12	DK	30
PL	14	SE	32
HU	15	FI	34
PT	17	LT	35
HR	18	LV	37
RO	20	TR	38
BG	21		

II

Content:

1x Charging Cable with connector

Contact

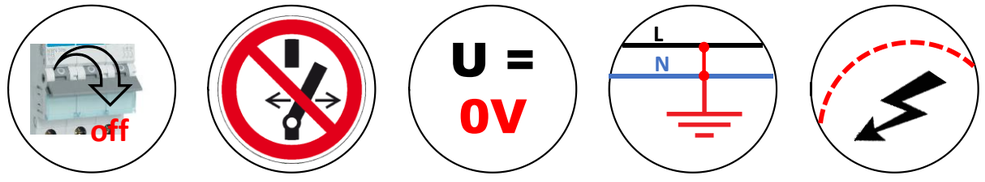
Hotline: +49 6222 82-2266

E-Mail: Wallbox@heidelberg.com

Language: German & Englisch.

Website: https://wallbox.heidelberg.com

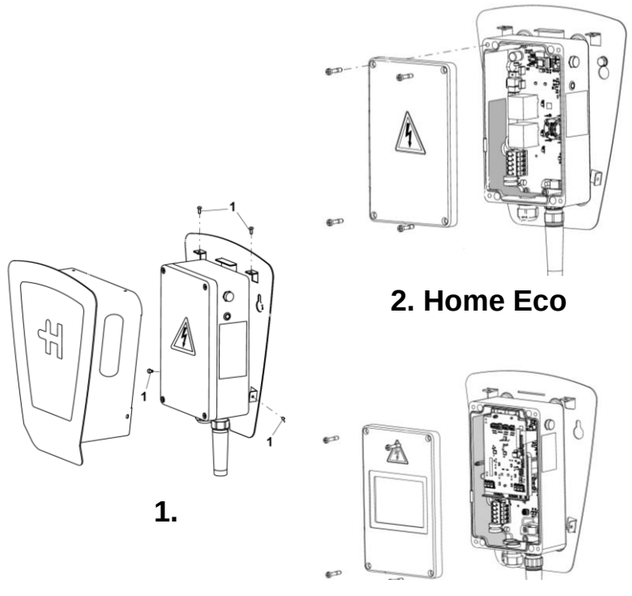
III



1. 2. 3. 4. 5.

Chapter 1.2

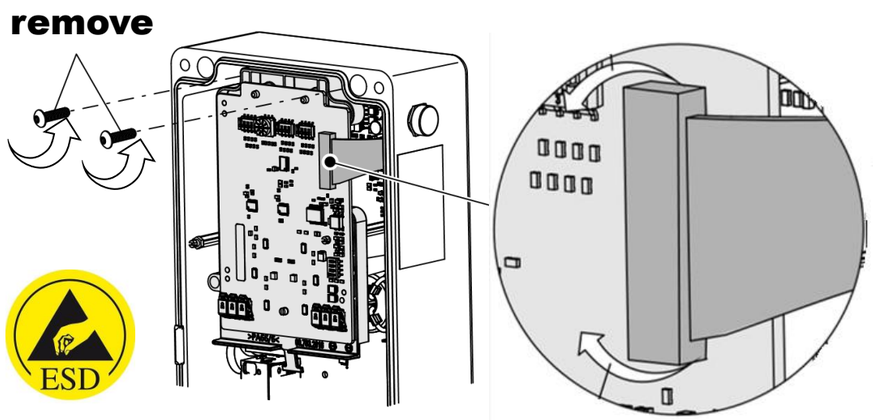
IV



1.

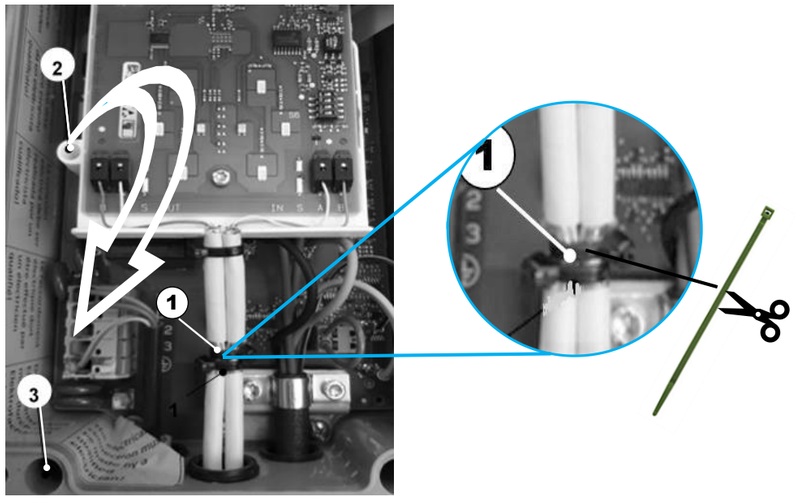
2. Home Eco

V



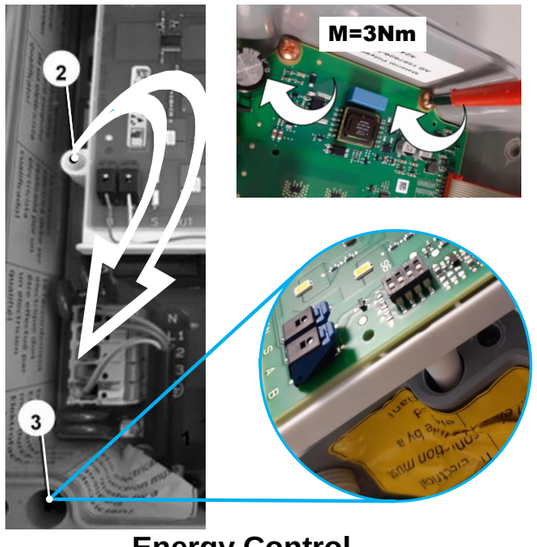
Energy Control

VI



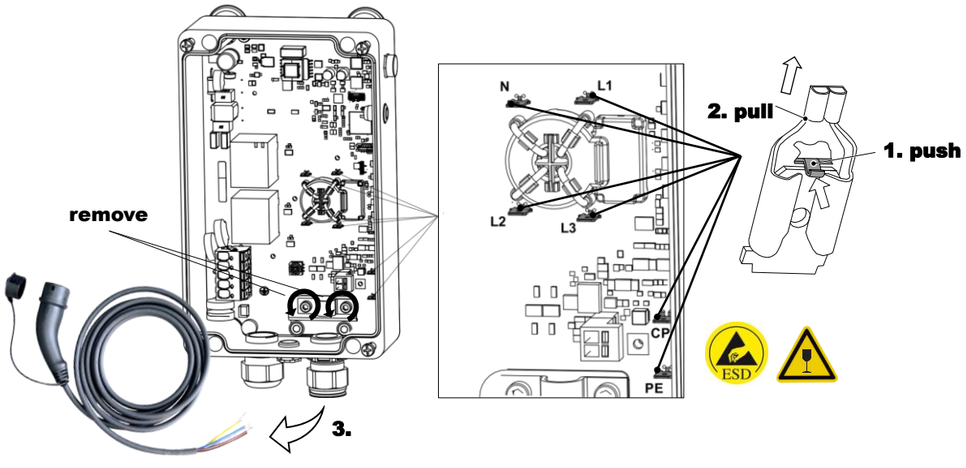
Energy Control

VII

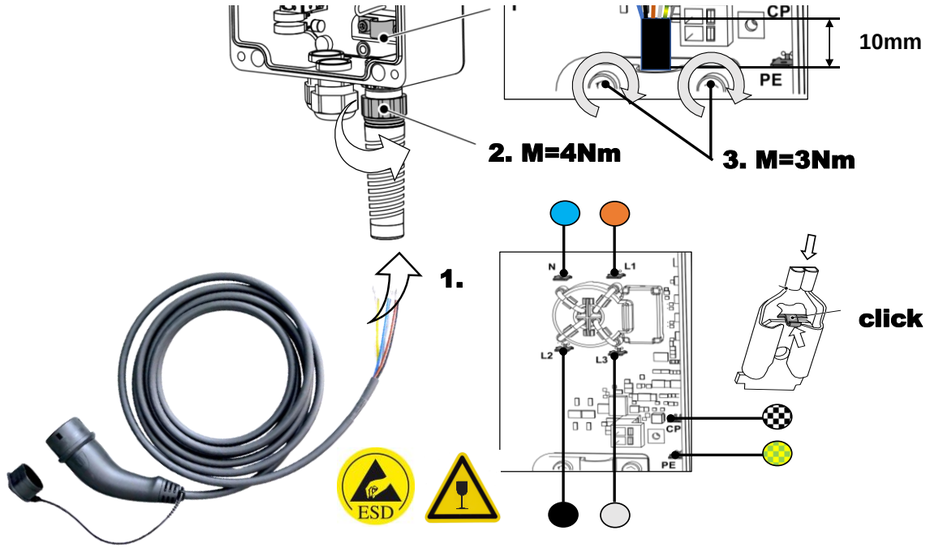


Energy Control

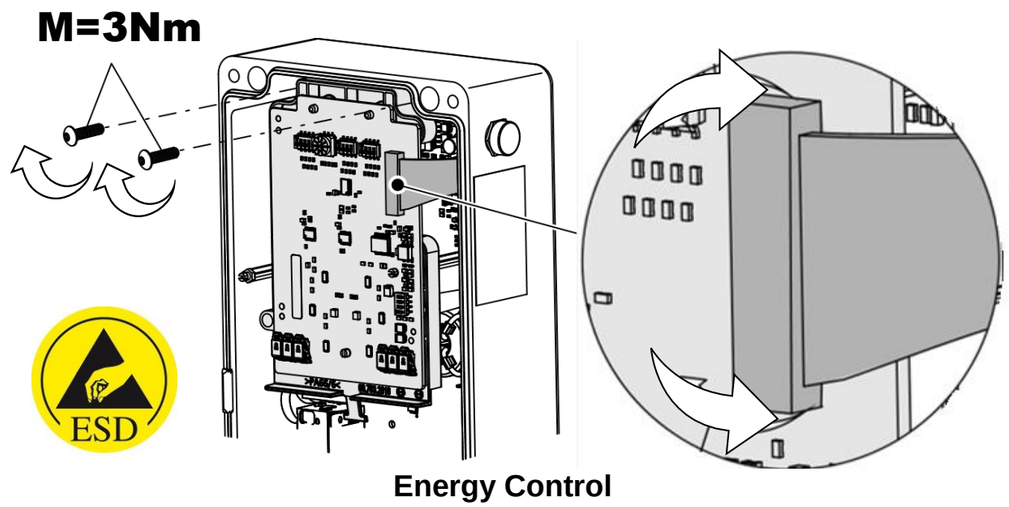
VIII



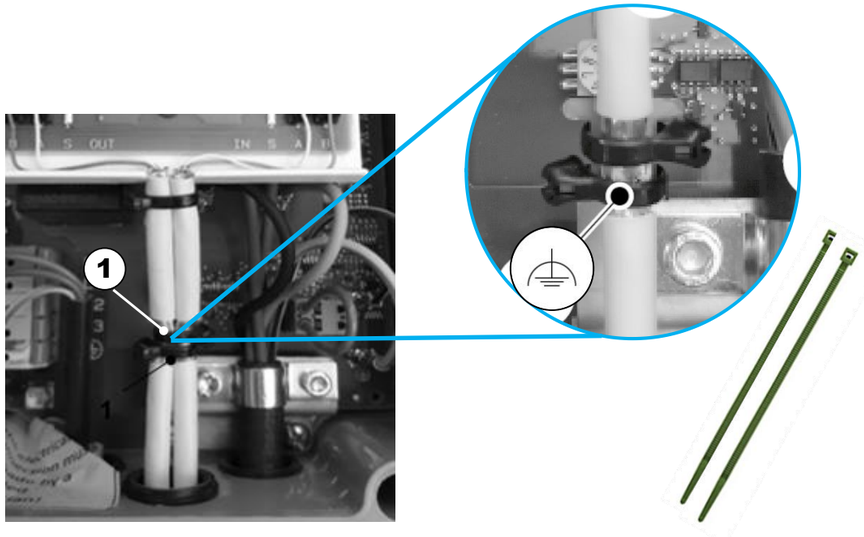
IX


CP
10mm
PE
2. M=4Nm
3. M=3Nm
1.
N
L1
L2
L3
CP
PE
click
ESD

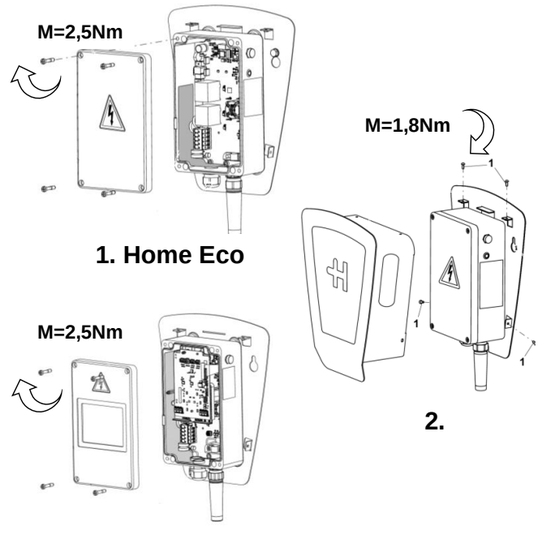
X


M=3Nm
ESD
Energy Control

XI

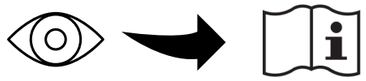
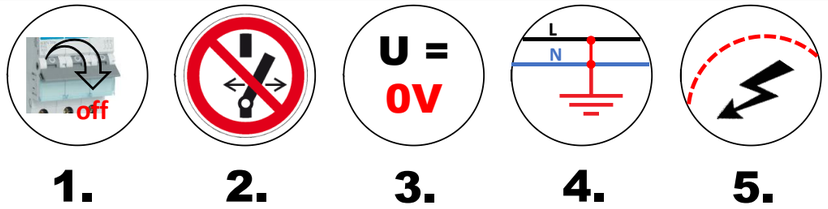
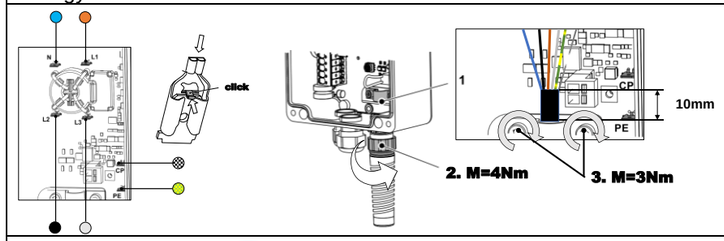
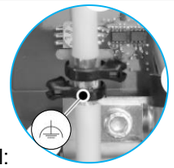

1
1

XII


M=2,5Nm
M=1,8Nm
1. Home Eco
M=2,5Nm
2.
1. Energy Control

1

Designation	Technical specifications
Regulations	EN 62196-1, EN 50620
Charging capacity type 3	11 kW
Nominal voltage	230 V / 400 V / 1/3 AC
Nominal current	16A
Nominal frequency	50 Hz
Charging connection/charging coupler	Type 2
Length of charging cable	5 m or 7.5 m
Protection rating	IP54
Ambient temperature	-25 °C to +40 °C ❄

Checklist	☑
	○
	○
Energy Control:	○
	○
Energy Control: 	○
Check EN 50110 EN 50678	○
	○

D A CH L

1 Sicherheitshinweise

1.1 Hinweis an den Betreiber und an den Bediener des Ladesystems

- Lesen Sie vor dem Austausch der Ladeleitung und der Wiederinbetriebnahme des Ladesystems die Bedienungsanleitung der Ladeleitung und des Ladesystems.
- Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die an diesem Ladesystem arbeiten oder es benutzen,
  - die Bedienungsanleitung gelesen haben,
  - die Vorschriften und Anweisungen für sicheres Arbeiten befolgen.
- Bewahren Sie die Gerätedokumentation so auf, dass sie den Bedienern des Ladesystems immer zur Verfügung steht.
- Stellen Sie sicher, dass keine unbefugten Personen Zugang zur Austauschladeleitung haben.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ladeleitung ist für den Einsatz in folgenden Ladesystemen vorgesehen:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.
Die elektrische Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Ladeleitung darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte erfolgen, die vom Betreiber dazu autorisiert wurden. Die qualifizierten Elektrofachkräfte müssen die Gerätedokumentation gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

Anforderung an die Qualifikation von Elektrofachkräften

- Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen:
  - Freischalten.
  - Gegen Wiedereinschalten sichern.
  - Spannungsfreiheit feststellen.
  - Erden und kurzschließen.
  - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Das Wiedereinschalten erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften.
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften z. B. für die Prüfung bei Erstinbetriebnahme und die Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art, Stromversorgung von Elektrofahrzeugen.
- Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Die nationalen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind bei der Bereitstellung der Ladeleitung und beim Umgang mit dem Ladesystem vom Betreiber, vom Bediener und von der Elektrofachkraft zu beachten.
Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung sowie die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung kann gefährden:

- Ihr Leben,
- Ihre Gesundheit,
- Ladesystem und Fahrzeug.

Sicherheitseinrichtungen am Ladesystem

- nicht abmontieren,
- nicht manipulieren,
- nicht umgehen,
- vor jeder Verwendung prüfen, dass die Ausrüstung (z. B. Gehäuse, Anschlussleitung, Ladekupplung) unbeschädigt ist,
- wenn erforderlich, reparieren oder ersetzen lassen, damit die Funktionseigenschaft gewahrt bleibt.

Tragen Sie dafür Sorge, dass:

- Sicherheitskennzeichnungen, z. B. gelbe farbliche Markierungen,
- Warnschilder und
- Sicherheitsleuchten

dauerhaft gut erkennbar bleiben und ihre Wirksamkeit behalten.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Ladesystems, an dem Sie den Austausch vornehmen.
- Führen Sie keine Gegenstände in die Ladekupplung des Ladesystems ein.
- Schützen Sie Steckdosen und Steckverbindungen vor Feuchtigkeit und Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Tauchen Sie die Ladekupplung niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Trennen Sie nicht während des Ladevorgangs die Ladekupplung vom Fahrzeug.

Heidelberg kann nur für den Auslieferungszustand der Ladeleitung und für alle von Heidelberg-Fachpersonal geleisteten Arbeiten Verantwortung übernehmen.

1.3 Hinweise für Personen mit Herzschrittmacher (PM – Pacemaker oder implantierten Defibrillator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Ladesysteme aus dem Haus Heidelberg, die bestimmungsgemäß betrieben werden, erfüllen die europäische Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit hinsichtlich der Störabstrahlung.
Sollten Personen mit Herzschrittmacher oder Defibrillator an Ladesystemen und deren Einrichtungen Tätigkeiten im bestimmungsgemäßen Normalbetrieb ausführen wollen, kann Heidelberg keine Aussage hinsichtlich der Eignung solcher medizinischen Geräte treffen. Heidelberg ist nicht in der Lage, die entsprechenden Herzschrittmacher oder Defibrillatoren hin sichtlich ihrer Anfälligkeit gegen elektromagnetische Strahlungen zu beurteilen. Dies kann nur der Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators tun. Heidelberg empfiehlt daher, betroffene Personen erst nach Rücksprache mit dem Hersteller des Herzschrittmachers oder des Defibrillators sowie dem zuständigen Versicherer an unseren Ladesystemen arbeiten zu lassen. Stellen Sie auf jeden Fall im Vorfeld sicher, dass niemals Gesundheits- oder Sicherheitsrisiken bestehen.

HINWEIS: PERSONEN MIT HERZSCHRITTMACHER ODER DEFIBRILLATOR DÜRFEN NICHT AN LADESYSTEMEN UND DEREN EINRICHTUNGEN, Z. B. ZU WARTUNGSZWECKEN ODER ZUR STÖRUNGSBEHEBUNG, ARBEITEN ODER SICH DORT AUFHALTEN.

1.4 Austausch der Ladeleitung ohne Gefährdungen

Vor dem Austausch der Ladeleitung:

- Schalten Sie das Ladesystem spannungsfrei.
- Sichern Sie das Ladesystem gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie die Spannungsfreiheit fest.
- Erden und Schließen Sie die Leitungen kurz, beispielsweise im Hausunterverteiler.
- Schranken oder decken Sie benachbarte unter Spannung stehende Teile ab.
- Die Wiederinbetriebnahme erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Erproben Sie das komplette Ladesystem vor Übergabe an den Kunden

Während des Ladevorgangs (Erprobung):

- Unbefugte Personen vom Ladesystem fernhalten.
- Wenn das Ladesystem angeschlossen ist, dürfen Sie das Fahrzeug nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen oder waschen, weil die Steckverbindung nicht druckwasserfest ist.

Bei Störungen oder Ausfall des Ladesystems:

- Trennen Sie durch Ausschalten der zugehörigen gebäudeseitigen Sicherung das Ladesystem von der Versorgungsspannung. Befestigen Sie eine Hinweistafel mit dem Namen der Person, die die Sicherung wieder einschalten darf.
- Verständigen Sie sofort eine Elektrofachkraft.

Elektrische Einrichtungen:

- Das Gehäuse des Ladesystems muss immer geschlossen sein.

1.5 Installation und Prüfungen

Hinweise zur Prüfung nach erfolgtem Austausch der Leitung.

Prüfen Sie das Ladesystem nach dem Austausch der Ladeleitung gemäß nationaler Vorschriften, beispielsweise der EN50678 (VDE 0701) "Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaß nahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur" und der EN 50110-1 und EN 50110-2 (VDE 0105-1,VDE 0105-2, VDE 0105-100) "Betrieb von elektrischen Anlagen".

- Leitungsabsicherung/Fehlerstromabsicherung: Prüfen Sie, ob die Leitungsabsicherung gemäß der Bedienungsanleitung des Ladesystems vorgenommen wurde.

Hinweise zu Erstprüfungen nach Installation und Wiederholprüfungen

Nationale Vorschriften können vor der Inbetriebnahme, nach einer Reparatur und in regelmäßigen Abständen Prüfungen des Ladesystems vorschreiben. Führen Sie diese Prüfungen entsprechend den zutreffenden Regelwerken aus. Nachfolgend erhalten Sie Hinweise, wie diese Prüfungen vorgenommen werden können.

- Schutzleiterprüfung
  Messen Sie nach der Installation und vor dem erstmaligen Einschalten die Durchgängigkeit des Schutzleiters. Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Messen Sie den Widerstand des Schutzleiters zwischen der Schutzleiterbuchse des Adapters und dem Anschlusspunkt des Schutzleiters in der Gebäudeinstallation. Der Wert des Schutzleiters darf bei einer Gesamtlänge der Leitung (Anschlussleitung des Ladesystems und Fahrzeugladeleitung) bis 5 m den Wert von 300 mΩ nicht überschreiten. Bei längeren Leitungen sind Zuschläge gemäß den zutreffenden nationalen Regelwerken zu addieren. Der Widerstand darf auf keinen Fall den Wert von 1 Ω überschreiten.
- **Isolationsprüfung**
  Da das Ladesystem über Netztrennrelais verfügt, sind zwei Isolationsmessungen erforderlich. Das Ladesystem muss hierzu von der Netzversorgung getrennt sein. Schalten Sie daher vor der Messung die Netzspannung am Leitungsschutzschalter in der Hausinstallation aus.
  - Messung Primärseite des Ladesystems
    Messen Sie auf der Primärseite des Ladesystems den Isolationswiderstand am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss. Der Wert darf 1 MΩ nicht unterschrei ten. Die Wallbox ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung versehen. Dies darf im Rahmen der Messdurchführung berücksichtigt werden.
  - Messung Sekundärseite des Ladesystems
    Verbinden Sie hierzu die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Führen Sie die Isolationsmessung über die Messbuchsen am Prüfadapter aus. Der Wert darf 1 MΩ nicht unterschreiten. Alternativ kann auch das Differenzstromverfahren in Verbindung mit der Messung des Schutzleiterstromes durchgeführt werden. Der Wert von 3,5 mA darf in beiden Fällen nicht überschritten werden. Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Die Differenzstrommessung ist am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss durchzuführen.
- **Prüfung der Abschaltbedingung im Kurzschluss fall (Z_{L-N})**
  Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters durch. Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.
- **Prüfung der Abschaltbedingung im Fehlerfall (Z_{L-PE})**
  Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des

Prüfadapters mit einem geeigneten Messgerät durch. Es müssen die Werte entsprechend des ausgewählten Leitungsschutzschalters eingehalten werden.

- **Prüfung der integrierten DC-Fehlerstromerkennung**
  Verbinden Sie für diese Messungen die Ladekupplung mit einem Prüfadapter zur Fahrzeugsimulation nach EN 61851-1. Die Messungen müssen im Zustand C des Adapters durchgeführt werden. Führen Sie die Messungen an Messbuchsen des Prüfadapters mit einem geeigneten Messgerät durch. Das Ladesystem muss bei einem Fehlerstrom von größer als 6 mA DC die Ladekupplung vom Netz trennen. Die Fehleranzeige am Ladesystem muss ansprechen.
- **Prüfung des vorgeschalteten RCD**
  Der vorgeschaltete RCD muss am Anschlusspunkt der Zuleitung des Ladesystems im Hausanschluss geprüft werden. Der RCD muss gemäß den nationalen Regelwerken auslösen.

1.6 Schutzeinrichtungen (Fig.1)

Schutzeinrichtungen (am Beispiel Heidelberg Wallbox Home Eco) sind die folgenden Bestandteile: 1 Gehäuse, 2 Ladeleitung, 3 Schutzdeckel, 4 Ladekupplung

Prüfen der Schutzeinrichtungen

1. Prüfen Sie nach dem Austausch durch Sichtkontrolle die Schutzeinrichtungen gemäß der zutreffenden Bedienungsanleitung des Gerätes, an dem der Austausch vorgenommen wurde, auf Schäden.
2. Lassen Sie entsprechend der nationalen Vorschriften die elektrische Funktionsprüfung durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchführen.

1.7 Hinweise zu verwendeten Zeichen, Symbolen und Kennzeichnungen

Gefahrenhinweis:
Hinweis auf eine möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden. Arbeiten dürfen nur durch fachkundige Personen ausgeführt werden.

Hinweis:
Weitere Informationen sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

GB IRL M

1 SAFETY INSTRUCTIONS

1.1 Note to the owner and operator of the charging system

- Before replacing the charging cable and returning the charging system to operation, read the operating manual of the charging cable and of the charging system.
- Ensure that all persons working on or using this charging system
  - have read the operating manual,
  - follow the regulations and instructions for working without risk.
- Keep the equipment documentation at a location where it is always accessible to the operators of the charging system.
- Ensure that no unauthorized persons can access the replacement charging cable.

1.2 Intended use

The charging cable is intended for use in the following charging systems:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control,e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Any other use is improper.
The electrical installation, start-up, and maintenance of the charging cable may only be performed by qualified electricians who have been correspondingly authorized by the operator.
The qualified electricians must have read and understood the equipment documentation and must comply with its instructions.
Requirement regarding the qualification of electricians

- Knowledge of and compliance with the 5 safety rules for working with electrical installations:
  - Isolate.
  - Secure against reactivation.
  - Check absence of voltage.
  - Ground and short-circuit.
  - Cover or block off live parts in the vicinity.

Reactivation is carried out in reverse order.

- Knowledge of the general and special safety regulations and accident prevention regulations.
- Knowledge of the relevant electrotechnical regulations e.g. checks associated with commissioning and the requirements for operating facilities, rooms and special types of equipment, power supply for electric vehicles.
- Ability to recognize risks and to avoid potential hazards.

When installing and handling the charging cable, the user, the operator, and the electrician must comply with the national regulations on safety and accident prevention.
Improper use and non-compliance with the operating manual may jeopardize:

- your life
- your health
- charging system and vehicle.

Safety devices on the charging system

- must not be removed,
- must not be manipulated,
- must not be bypassed,
- before each use, it must be checked that the equipment (e.g. housing, connecting line, charging coupler) is undamaged,
- must be repaired or replaced as necessary in order to preserve the functional properties.

Ensure that:

- safety identifications, e.g. yellow-colored marks,
- danger signs and ● safety lights

remain easily visible and retain their effectiveness.

- Observe the safety instructions of the charging system on which the replacement is carried out.
- Do not insert any objects into the charging coupler of the charging system.
- Protect the socket-outlets and plug-in connections against moisture and water or other liquids.
- Never replace the charging coupler in water or other liquids.
- Do not disconnect the charging coupler from the vehicle during charging.

Heidelberg takes responsibility only for the delivery status of the charging cable and for any work performed by skilled Heidelberg personnel.

1.3 Notes for people with a pacemaker (PM) or implantable cardioverter defibrillator (ICD)

Charging systems from Heidelberg that are operated as intended, comply with the European guideline on electromagnetic compatibility regarding radiated interference.
Should people with a pacemaker (PM) or implantable cardioverter defibrillator (ICD) wish to conduct activities on charging systems and their devices in the intended manner, Heidelberg is not in a position to make any statement regarding the suitability of such medial devices. Heidelberg is not able to assess the pacemakers or concerned implantable cardioverter defibrillators with regard to their susceptibility to electromagnetic radiation. This is something that only the manufacturers of the pacemaker or implantable cardioverter defibrillator can do.
Heidelberg therefore recommends only allowing the people in question to work on its charging systems after consultation with the manufacturer of the pacemaker/defibrillator and the relevant insurance company. Ensure at all times that no health or safety risks are involved.

NOTE: PEOPLE WITH A PACEMAKER OR DEFIBRILLATOR MAY NOT WORK ON OR STAND NEAR THE CHARGING SYSTEMS AND THEIR DEVICES, E.G. TO PERFORM MAINTENANCE OPERATIONS OR RECTIFY ANY FAULTS.

1.4 Replacement of charging cable without hazards

Before replacing the charging cable:

- Deenergize the charging system.
- Secure the charging system against being switched on.
- Check the absence of voltage.
- Ground and short-circuit the cables, e.g. in the building sub-distributor.
- Block off or cover the neighboring live parts.
- Returning to operation is carried out in reverse order.
- Check the entire charging system before turning it over to the customer

During the charging process (testing):

- Keep unauthorized persons away from the charging system.
- When the charging system is connected, you must not clean or wash the vehicle with a highpressure cleaner because the plug-in connection is not sealed against pressurized water.

In case of malfunctions or failure of the charging system:

- Disconnect the charging system from the power supply by switching off the respective circuit breaker in the building. Leave a sign with the name of the person authorized to switch on the circuit breaker.
- Call in a qualified electrician immediately.

Electrical devices:

- The housing of the charging system must always be closed.

1.5 Installation and tests

Information on testing after cable replacement
Test the charging system after replacing the charging cable in accordance with national regulations, e.g. EN50678 "General procedure for verifying the effectiveness of the protective measures of electrical equipment after repair" and EN 50110-1 and EN 50110-2 "Operation of electrical installation".

- **Cable protection/Residual current protection**
  Check whether the cable protection has been carried out in accordance with the operating manual of the charging system. Information on initial inspections after installation and repeat inspections National regulations may stipulate inspections of the charging system before start-up, after repair and at regular intervals. Perform these inspections in accordance with the respective rules and regulations. Information is given below on how these inspections can be performed.
- **PE conductor test**
  After the installation and before switching on for the first time, test the continuity of the PE conductor. For this, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. Measure the resistance of the PE conductor between the PE conductor socket of the adapter and the connection point of the PE conductor in the building's electrical cabinet. The value of the PE conductor for a total conductor length (connecting line to the charging system and the vehicle charging cable) of up to 5 m must not exceed 300 mΩ. For longer cables, the value can be increased in accordance with the applicable national regulations. In any case, the resistance must not exceed a value of 1 Ω.
- **Insulation test**
  Two insulation measurements are required because the charging system is equipped with a disconnecting relay. The charging system must be disconnected from the power supply for this. Therefore, before the measurement, switch off the supply voltage using the circuit breaker in the building's electrical cabinet.
  - Measurement of primary side of charging system
    Measure the insulation resistance on the primary side of the charging system at the connection point of the power supply line to the charging system in the building's electrical cabinet. The value must not exceed 1 MΩ.
    The Wallbox has a surge protector. This may be considered in the course of making measurements.
  - Measurement of secondary side of charging syste
    For this, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. Measure the insulation via the measuring sockets on the test adapter. The value must not exceed 1 MΩ
    Alternatively, the differential current method can be used in conjunction with measurement of the PE conductor current. In both cases, the value must not exceed 3.5 mA.
    For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Measure the differential current at the connection point of the power supply line to the charging system in the building's electrical cabinet.
- **Test of the power-off condition in case of a shortcircuit (Z_{L-N})**
  For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter. The values must comply with those of the selected circuit breaker.
- **Test of power-off condition in case of a fault (Z_{L-PE})**
  For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter with a suitable instrument. The values must comply with those of the selected circuit breaker.
- **Test of the integrated DC residual-current detection**
  For these measurements, connect the charging coupler to a test adapter for vehicle simulation in accordance with EN 61851-1. The measurements must be carried out with the adapter in the C mode. Carry out the measurements on the measuring sockets of the test adapter with a suitable instrument. If the residual current is greater than 6 mA DC, the charging system must disconnect the charging coupler from the power supply. The fault indicator on the charging system must be activated.
- **Test of the upstream RCD**
  The upstream RCD has to be checked at the connection point of the charging system supply in the building's electrical cabinet. The RCD must trip in accordance with the national regulations.

1.6 Protective devices (Fig.1)

Protective devices (using example of Heidelberg Wallbox Home Eco) are the following components:
1. Housing, 2.Charging cable, 3 Protecting cover, 4 Charging coupler
Checking the protective devices

1. Following the replacement, conduct a visual inspection of the protective devices for damage in accordance with the applicable operating manual of the device on which the replacement was carried out.
2. Have a qualified electrician carry out electrical function tests in accordance with the national regulations

1.7 Information about signs, symbols and labelling

Hazard warning:
Information about a possibly hazardous situation that could be fatal or result in severe injuries if the safety measures are not observed. All work to be conducted by skilled personnel only.

Note:
More information is available in the Operating Instructions.

F CH B L

1 Consignes de sécurité

1.1 Note à l'attention de l'exploitant et de l'utilisateur du système de charge

- Avant d'échanger le câble de charge et de remettre le système de charge en service, lisez les instructions de service du câble de charge et du système de charge.
- Assurez-vous que toutes les personnes qui travaillent sur le système de charge ou qui l'utilisent
  - ont lu les instructions de service,
  - suivent les règles et les consignes permettant de travailler en toute sécurité.
- Conservez la documentation de l'appareil pour que les opérateurs du système de charge puissent toujours y avoir accès.
- Veillez à ce que seules les personnes autorisées aient accès au câble de charge de rechange.

1.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Le câble de charge est prévu pour être utilisé dans les systèmes de charge suivants :
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage prévu.
L'installation électrique, la mise en service et l'entretien du câble de charge doivent être exclusivement réalisés par des électriciens qualifiés, agréés par l'exploitant. Les électriciens qualifiés doivent avoir lu et compris la documentation de l'appareil et se conformer aux instructions qui s'y trouvent.
Exigence à laquelle doivent satisfaire les électriciens qualifiés

- Connaître et observer les 5 règles de sécurité du travail sur des installations électriques :
  - Mise hors tension.
  - Consignation électrique.
  - Vérification de l'absence de tension.
  - Mise à la terre et court-circuitage.
  - Recouvrement des pièces sous tension avoisinantes ou barrage de l'accès.

La remise sous tension s'effectue dans l'ordre inverse.

- Connaître les règlements de sécurité et les règles de prévention des accidents générales et spécifiques.
- Connaître les règlements électrotechniques applicables par ex. au contrôle lors de la première mise en service et les spécifications applicables aux sites d'exploitation, locaux et installations de type particulier, alimentation de véhicules électriques.
- Savoir identifier les risques et éviter les dangers potentiels.

Les règles nationales de prévention des accidents et de sécurité doivent être respectées lors de la mise à disposition du câble de charge et de sa manipulation par l'exploitant et son personnel.
Une utilisation non conforme et le non-respect des instructions de service peuvent mettre en danger

- votre vie,
- votre santé,
- le système de charge et le véhicule.

Dispositifs de sécurité sur le système de charge

- Ces dispositifs ne doivent être ni démontés,
- ni manipulés,
- ni contournés.
- avant chaque utilisation, vérifier que l'équipement (par ex. le boîtier, le câble de connexion, le coupleur de charge) ne sont pas endommagés,
- si nécessaire, les faire réparer ou remplacer afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Veillez à ce que :

- les marquages de sécurité, les marquages de couleur jaune par ex.,
- les panneaux de danger et les
- voyants de sécurité

restent toujours visibles et efficaces.

- Tenez compte des consignes de sécurité du système de charge sur lequel vous procédez à l'échange.
- N'introduisez pas d'objet dans le coupleur de charge du système de charge.
- Protégez les prises et connecteurs de l'humidité, de l'eau et de tout autre liquide.
- Ne plongez jamais le coupleur de charge dans de l'eau ou d'autres liquides.
- Ne débranchez pas le coupleur de charge du véhicule pendant l'opération du charge.

Heidelberg n'est responsable que de l'état du câble de charge lors de sa livraison et des travaux de réparation effectués par le personnel qualifié de Heidelberg.

1.3 Remarques concernant les personnes portant un pacemaker ou un défibrillateur implanté (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Les systèmes de charge de la marque Heidelberg qui sont utilisés conformément à l'usage prévu, sont conformes à la directive sur la compatibilité électromagnétique pour ce qui est des perturbations rayonnées.
Au cas où des personnes portant un pacemaker ou un défibrillateur souhaiteraient exécuter des activités sur des systèmes de charge et sur leurs équipements, exploités selon l'usage normal, Heidelberg ne saurait se prononcer sur l'adéquation de tels appareils médicaux. Heidelberg n'est pas en mesure d'évaluer les pacemakers ou défibrillateurs en question quant à leur sensibilité aux rayonnements électromagnétiques. Seul le producteur du pacemaker ou du défibrillateur est en mesure de le faire.
Pour cette raison, Heidelberg recommande de n'autoriser les personnes concernées à travailler sur nos systèmes de charge qu'après s'être concertées avec le producteur du pacemaker ou du défibrillateur, de même qu'avec l'assureur compétent. Veuillez dans tous les cas vérifier au préalable que cela ne comporte jamais de risques pour la santé et la sécurité.

NOTA: LES PERSONNES PORTANT UN PACEMAKER OU UN DÉFIBRILLATEUR NE DOIVENT NI TRAVAILLER SUR DES SYSTÈMES DE CHARGE NI SUR LEURS ÉQUIPEMENTS, NI SÉJOURNER À PROXIMITÉ, LORSQUE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN OU DE DÉPANNAGE Y SONT EFFECTUÉS.

1.4 Échange du câble de charge sans danger

Avant d'échanger le câble de charge :

- Mettez le système de charge hors tension.
- Protégez le système de charge contre une remise en marche.
- Constatez l'absence de tension.
- Mettez à la terre et court-circuitez les câbles, par exemple dans le sous-répartiteur domestique.
- Barrez l'accès aux pièces voisines sous tension ou recouvrez-les.
- La remise en service s'effectue dans l'ordre inverse.
- Testez l'intégralité du système de charge avant de le remettre au client

Pendant l'opération de charge (essai):

- Empêchez les personnes non autorisées d'accéder au système de charge
- Lorsque le système de charge est connecté, ne nettoyez ou ne lavez pas le véhicule avec un nettoyeur à haute pression car la connexion par fiche n'est pas étanche à l'eau sous pression.

En cas de dérangements ou de défaillance du système de charge :

- Coupez l'alimentation du système de charge par ouverture du disjoncteur côté bâtiment. Fixez une plaquette ndiquant le nom de la personne autorisée à refermer le disjoncteur.
- Avertissez immédiatement un électricien qualifié.

Installations électriques :

- Le boîtier du système de charge doit toujours être fermé.

1.5 Installation et contrôles

Instructions relatives au contrôle devant être réalisé après l'échange du câble
Contrôlez le système de charge après l'échange du câble de charge conformément aux prescriptions nationales, par exemple EN 50678 "Procédure générale visant à vérifier l'efficacité des mesures de protection des équipements électriques après réparation" et EN 50110-1 et EN 50110-2 "Exploitation des installations électriques".

- Disjoncteurs de protection/dispositif de protection contre les courants différentiels Vérifiez si les disjoncteurs de protection sont conformément aux instructions d'utilisation du système de charge.

Instructions de contrôle initial et de contrôles périodiques
Il se peut que des règlements nationaux imposent un contrôle avant la mise en service, un contrôle après une réparation et des contrôles périodiques réguliers du système de charge. Exécutez ces contrôles conformément aux règlements en question. Vous trouverez ci-après des instructions concernant la manière d'exécuter ces contrôles.

- **Contrôle du conducteur de protection**
  Mesurez, après l'installation et avant la première mise en service, la conductivité du conducteur de protection. Connectez pour ce faire le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Mesurez la résistance du conducteur de protection entre la douille du conducteur de protection sur l'adaptateur et le point de connexion du conducteur de protection côté bâtiment. La valeur du conducteur de protection ne doit pas dépasser 300 mΩ pour une longueur totale de câble (câble d'alimentation du système de charge et câble de charge du véhicule) maximale de 5 m. Pour les câbles plus longs, il convient d'ajouter les majorations spécifiées par les règlements nationaux applicables. La résistance doit en tous les cas ne pas dépasser la valeur de 1 Ω.
- **Contrôle** d'isolement
  Le système de charge possédant des relais sectionneurs de secteur, il est nécessaire d'effectuer deux mesures d'isolement. Le système de charge doit pour ce faire être déconnecté de l'alimentation. Coupez par conséquent l'alimentation par le secteur en ouvrant le disjoncteur de l'installation du bâtiment.

- Mesure du côté primaire du système de charge
  Mesurez la résistance d'isolement du côté primaire du système de charge au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge à l'installation du bâtiment. La valeur ne doit pas être inférieure à 1 MΩ. La Wallbox est équipée d'un dispositif de protection contre les surtensions. Ceci peut être pris en compte lors de la mesure.
- Mesure du côté secondaire du système de charge
  Connectez pour ce faire le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Réalisez la mesure d'isolement via les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle. La valeur ne doit pas être inférieure à 1 MΩ. Vous pouvez sinon également utiliser la méthode du courant différentiel en relation avec la mesure du courant du conducteur de protection. Dans les deux cas, la valeur ne doit pas dépasser 3,5 mA.Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. La mesure du courant différentiel doit être effectuée au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge sur l'installation du bâtiment.

- **Contrôle des conditions de coupure en cas de court-circuit (Z_{L-N})**
  Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle. Il faut que les valeurs soient conformes au disjoncteur sélectionné.
- **Contrôle des conditions de coupure en cas de défaut (Z_{L-PE})**
  Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle avec un instruments de mesure adéquat. Il faut que les valeurs soient conformes au disjoncteur sélectionné.
- **Contrôle de la détection de courant différentiel DC intégrée**
  Connectez pour ces mesures le coupleur de charge à un adaptateur de contrôle, conforme à EN 61851-1, pour simuler le véhicule. Les mesures doivent être effectuées à l'état C de l'adaptateur. Effectuez les mesures sur les douilles de mesure de l'adaptateur de contrôle avec un instruments de mesure adéquat. Le système de charge doit couper le coupleur de charge du secteur lorsque le courant différentiel dépasse 6 mA DC. Le défaut doit être visualisé sur le système de charge.
- **Contrôle du DDR en amont**
  Le DDR en amont doit être contrôlé au point de connexion du câble d'alimentation du système de charge à l'installation du bâtiment. Le DDR doit déclencher en conformité avec les règlements nationaux.

1.6 Dispositifs de protection (Fig.1)

Les dispositifs de protection (à l'exemple de la Heidelberg Wallbox Home Eco) comportent les éléments suivants :
1 Carter, 2 Câble de charge, 3 Couvercle de protection, 4Coupleur de charge.
Contrôle des dispositifs de protection

1. Après l'échange, contrôlez visuellement l'absence de dommages sur les dispositifs de protection conformément aux instructions de service correspondantes de l'appareil sur lequel l'échange a été effectué.
2. Faites exécuter le contrôle fonctionnel électrique par un électricien qualifié, conformément aux règlements nationaux.

1.7 Remarques relatives aux signes, symboles et signalisations

Indication de danger :
Indication relative à une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves voire la mort en cas de non-respect des mesures de sécurité. Les travaux doivent être effectués exclusivement par du personnel formé.

Remarque :
Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation.

I CH

1 INDICAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

1.1 Avviso al gestore e all'operatore del sistema di carica

- Prima della sostituzione del cavo di carica e la rimessa in funzione del sistema leggere il manuale d'uso del cavo e del sistema di carica.
- Accertarsi che tutte le persone che lavorano sul sistema di carica o lo utilizzano
  - abbiano letto il manuale d'uso,
  - osservino le norme e le istruzioni per la sicurezza del lavoro.
- Conservare la documentazione del dispositivo in modo che sia sempre a disposizione dell'operatore del sistema di carica.
- Accertarsi che persone non autorizzate non possano accedere al cavo di carica sostitutivo.

1.2 Impiego conforme all'uso previsto

Il cavo di carica è previsto per l'impiego nei seguenti sistemi di carica:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Ogni altro impiego non è conforme alla destinazione d'uso.
L'installazione elettrica, la messa in servizio e la manutenzione del cavo di carica devono essere eseguite solo da elettricisti qualificati e autorizzati dal gestore.
Gli elettricisti qualificati devono aver letto e compreso la documentazione del dispositivo e devono attenersi alle sue Istruzioni.
Requisito per la qualificazione di elettricisti

- Conoscenza e rispetto delle 5 regole di sicurezza per i lavori sugli impianti elettrici:
  - Scollegare.
  - Assicurare contro il rischio di riaccensione.
  - Accertare l'assenza di tensione.
  - Mettere a terra e cortocircuitare.
  - Coprire o isolare elementi adiacenti sotto tensione.

Il ricollegamento avviene in ordine inverso.

- Conoscenza delle prescrizioni di sicurezza e delle norme antinfortunistiche generali e particolari.
- Conoscenza delle pertinenti normative elettrotecniche p. es. per il controllo alla prima messa in servizio e i requisiti per stabilimenti, locali e impianti di tipo particolare, alimentazione di veicoli elettrici.
- Capacità di riconoscere e di evitare i possibili rischi.

Il gestore, l'operatore e l'elettricista sono tenuti ad osservare le prescrizioni di sicurezza e le norme antinfortunistiche nazionali nell'approntamento del cavo di carica e nella gestione del sistema di carica.
L'utilizzo non conforme alle norme e la mancata osservanza delle indicazioni contenute nel manuale d'uso possono costituire un rischio per:

- la vostra vita,
- la vostra salute,
- il sistema di carica e il veicolo.

I dispositivi di sicurezza del sistema di carica

- non devono essere smontati
- non devono essere manipolati
- non devono essere elusi
- prima di ogni impiego si deve verificare che l'equipaggiamento (ad esempio l'involucro, il cavo di collegamento, il giunto di ricarica) non sia danneggiato
- se necessario - farli riparare o sostituire al fine di garantire le proprietà di funzionamento.

Assicurarsi che:

- i contrassegni di sicurezza, ad es. le marcature di colore giallo
- i cartelli di avvertenza e ● le luci di sicurezza siano sempre ben riconoscibili e adempiano alla loro funzione.
- Osservare gli avvisi di sicurezza del sistema di carica su cui viene effettuata la sostituzione.
- Non introdurre oggetti nel giunto di ricarica del sistema di carica.
- Proteggere la presa di corrente e i collegamenti a spina dall'umidità, dall'acqua e da altri liquidi.
- Non immergere mai il giunto di carico in acqua o in altri liquidi.
- Non staccare il giunto di ricarica dal veicolo mentre il processo di ricarica è in corso.

Heidelberg assume la responsabilità solo per lo stato di consegna del cavo di carico e per tutti i lavori eseguiti da personale tecnico Heidelberg.

1.3 Avvertenze per i portatori di pacemaker (PM) o defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator)

I sistemi di carica prodotti da Heidelberg e che vengono utilizzati in modo conforme alla destinazione d'uso sono conformi alle normative europee circa la compatibilità elettromagnetica per quanto riguarda i disturbi irradiati.
Per quanto riguarda il normale lavoro di persone portatrici di pacemaker o defibrillatore sui sistemi di carica e sulle relative apparecchiature secondo gli usi previsti, Heidelberg non può rilasciare alcuna dichiarazione in merito all'idoneità di tali apparecchiature mediche. Heidelberg non è in grado di valutare l'effetto delle radiazioni elettromagnetiche sui pacemaker e sui defibrillatori. Una simile valutazione può essere fatta soltanto dal produttore del pacemaker o del defibrillatore.
Heidelberg raccomanda pertanto di far lavorare sui suoi sistemi di carica i portatori di pacemaker o defibrillatore soltanto dopo avere consultato il produttore di tali dispositivi e il responsabile della sicurezza di competenza. In ogni caso accertare in precedenza se sussistono rischi per la salute o la sicurezza.

NOTA: I PORTATORI DI PACEMAKER O DI DEFIBRILLATORE NON POSSONO LAVORARE SUI SISTEMI DI CARICA O SUI LORO DISPOSITIVI O TRATTENERSI NELLE VICINANZE, AD ESEMPIO PER SCOPI MANUTENTIVI O PER EFFETTUARE RIPARAZIONI.

1.4 Sostituzione del cavo di carica senza rischi

Prima di sostituire il cavo di carica:

- scollegare il sistema di carica,
- assicurare il sistema di carica contro il rischio di riaccensione,
- accertare l'assenza di tensione,
- mettere a terra e cortocircuitare i cavi, per esempio nella scatola di distribuzione generale,
- isolare o coprire parti adiacenti sotto tensione.
- La rimessa in funzione avviene nella sequenza inversa.
- Effettuare una prova di funzionamento di tutto il sistema di carica prima della consegna al cliente

Durante l'operazione di carica (prova di funzionamento)

- Tenere lontane le persone non autorizzate dal sistema di carica.
- Se il sistema di carica è collegato, non è consentito pulire o lavare il veicolo con un apparecchio ad alta pressione, in quanto il collegamento a spina non è protetto contro l'acqua a pressione.

In caso di anomalie o di avaria del sistema di carica

- Disinserendo il relativo interruttore automatico dell'edificio, separare il sistema di carica dalla tensione di alimentazione. Applicare un cartello con il nome della persona autorizzata a reinserire l'interruttore automatico.
- Contattare subito un elettricista qualificato.

Dispositivi elettrici

- L'involucro del sistema di carica deve essere sempre chiuso.

1.5 Installazione e verifica

Avvertenze per il controllo una volta effettuata la sostituzione del cavo
Controllare il sistema di carica dopo la sostituzione del cavo di carica in conformità alle norme nazionali, per esempio EN50678 "Procedura generale per verificare l'efficacia delle misure protettive delle apparecchiature elettriche dopo la riparazione" e le norme EN 50110-1 e EN 50110-2 "Esercizio degli impianti elettrici".

- Protezione del cavo/protezione da corrente di guasto Verificare se la protezione del cavo è stata effettuata in conformità al manuale d'uso del sistema di carica.

Avvertenze sul primo controllo dopo l'installazione e controlli successivi
Le normative nazionali possono prescrivere controlli del sistema di carica da effettuare prima della messa in funzione, dopo una riparazione e a intervalli periodici. Eseguire questi controlli conformemente ai regolamenti pertinenti. Qui di seguito sono elencati avvisi riguardanti le modalità di esecuzione di questi controlli.

- **Controllo del conduttore di protezione**
  Dopo l'installazione e prima della prima accensione verificare la continuità del conduttore di protezione. A tal fine collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Misurare la resistenza del conduttore di terra tra la presa del connettore di terra dell'adattatore e il punto di collegamento del conduttore di terra dell'impianto dell'edificio. Per una lunghezza totale della linea (cavo di collegamento del sistema di carica e cavo di carica del veicolo) fino a 5 m, la resistenza del conduttore di terra non deve superare il valore di 300 mΩ. Per linee di lunghezza maggiore si deve aggiungere una maggiorazione secondo i regolamenti nazionali in materia. In ogni caso, la resistenza non deve superare il valore di 1 Ω.
- **Controllo dell'isolamento**
  Poiché il sistema di carica dispone di relè disgiuntori di rete, sono necessarie due misurazioni dell'isolamento. A tal fine il sistema di carica deve essere stato separato dall'alimentazione di rete. Per questo, prima di eseguire la misurazione scollegare la tensione di rete dall'interruttore di protezione di linea dell'impianto dell'edificio.
  - Misurazione sul lato primario del sistema di carica
    Sul lato primario del sistema di carica misurare la resistenza di isolamento sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio. Il valore misurato non deve essere minore di 1 MΩ. La Wallbox è munita di un dispositivo di protezione dalla sovratensione. Esso può essere preso in considerazione nell'ambito dell'esecuzione della misurazione.
  - **Misurazione sul lato secondario del sistema di carica**
    A tal fine collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Eseguire a misurazione dell'isolamento tra i connettori di misura dell'adattatore di prova. Il valore misurato non deve essere minore di 1 MΩ. In alternativa si può adottare anche il metodo della corrente differenziale in combinazione con la misurazione della corrente del conduttore di protezione. Il valore di 3,5 mA non deve essere superato in nessuno dei due casi. Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. La misurazione della corrente differenziale deve essere eseguita sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio.
- **Verifica delle condizioni di disinserimento in caso di cortocircuito (Z_{L-N})**
  Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova. I valori corrispondenti all'interruttore di protezione di linea scelto devono essere rispettati.
- **Verifica delle condizioni di disinserimento in caso di guasto (Z_{L-PE})**
  Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova servendosi di uno strumento di misura adatto. I valori corrispondenti all'interruttore di protezione di linea scelto devono essere rispettati.
- **Controllo dell'organo di riconoscimento della corrente di guasto DC integrato**
  Per questa misurazione collegare il giunto di ricarica a un adattatore di prova per la simulazione del veicolo secondo EN 61851-1. Le misurazioni devono essere eseguite con adattatore nello stato C. Eseguire le misurazioni sui connettori di misura dell'adattatore di prova servendosi di uno strumento di misura adatto. Il sistema di carica deve separare il giunto di ricarica dalla rete in caso di corrente di guasto maggiore di 6 mA DC. L'indicatore di guasto del sistema di carica deve attivarsi.
- **Controllo dell'interruttore differenziale installato a monte**
  L'interruttore differenziale installato a monte deve essere controllato sul punto di collegamento della linea di alimentazione del sistema di carica in corrispondenza dell'allacciamento dell'edificio. L'interruttore differenziale deve intervenire conformemente a quanto specificato nei regolamenti nazionali.

1.6 Dispositivi di sicurezza (Fig.1)

Dispositivi di protezione (sull'esempio di Heidelberg Wallbox Home Eco) sono i seguenti componenti: 1 Alloggiamento, 2 Cavo di carica, 3 Coperchio di protezione, 4 Giunto di carica

Controllo dei dispositivi di protezione

1. Al termine della sostituzione controllare visivamente la presenza di danni sui dispositivi di protezione secondo il corrispondente manuale d'uso dell'apparecchio su cui è stata effettuata la sostituzione.
2. Far eseguire la verifica del funzionamento elettrico da un elettricista qualificato in conformità alle normative nazionali.

1.7 Avvertenze sui contrassegni, i segnali e i simboli utilizzati

Avviso di pericolo:
Avvertenza relativa a una possibile situazione di pericolo che può causare lesioni gravi o mortali in caso di mancata osservanza delle misure di sicurezza. Gli interventi devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

Avvertenza:
Ulteriori informazioni sono riportate nel manuale d’uso.

NL B

1 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

1.1 Opmerking voor de exploitant en de bediener van het laadsysteem

- Lees vóór het vervangen van de laadkabel en het opnieuw in gebruik nemen van het laadsysteem de bedieningshandleiding van de laadkabel en het laadsysteem.
- Zorg ervoor dat alle personen die aan dit laadsysteem werken of het gebruiken
- de bedieningshandleiding gelezen hebben,
- de voorschriften en aanwijzingen voor veilig werken opvolgen.
- Bewaar de documentatie van het apparaat zo dat deze altijd beschikbaar is voor de bedieners van het laadsysteem.
- Zorg ervoor dat onbevoegde personen geen toegang tot de vervangende laadkabel hebben.

1.2 Gebruiksdoeleinde

De laadkabel is bestemd voor het gebruik in de volgende laadsystemen:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Elk ander gebruik is in strijd met de voorschriften.
De elektrische installatie, inbedrijfname en het onderhoud van de laadkabel mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens die daartoe door de exploitant zijn geautoriseerd. De gekwalificeerde elektriciens moeten de documentatie van het apparaat gelezen en begrepen hebben en de aanwijzingen hierin opvolgen.

Eisen aan de kwalificatie van elektriciens

- Kennis en inachtneming van de 5 veiligheidsregels voor het werken aan elektrische installaties:
  - Spanningsvrij maken.
  - Beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
  - Spanningsvrijheid vaststellen.
  - Aarden en kortsluiten.
  - Nabijgelegen, onder spanning staande delen afdekken of afsluiten.

Het opnieuw inschakelen gebeurt in omgekeerde volgorde.

- Kennis van de algemene en speciale veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- Kennis van de betreffende elektrotechnische voorschriften, bijv. voor de controle bij de eerste inbedrijfname en de eisen voor bedrijfsruimten, ruimten en installaties van bijzondere aard, elektrische voeding van elektrische voertuigen.
- Het vermogen om risico's te herkennen en mogelijke gevaren te vermijden.

De nationale veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen bij de beschikbaarstelling van de laadkabel en bij de omgang met het laadsysteem door de exploitant, de bediener en door de elektricien in acht te worden genomen.
Het niet-reglementaire gebruik en het niet in acht nemen van de bedieningshandleiding kan het volgende in gevaar brengen:

- uw leven,
- uw gezondheid,
- laadsysteem en voertuig.

Veiligheidsinrichtingen op het laadsysteem

- niet demonteren,
- niet manipuleren,
- niet passeren, resp. buiten werking stellen,
- voor ieder gebruik controleren of de uitrusting (bijv. behuizing, aansluitkabel, laadkoppeling) onbeschadigd is,
- indien nodig laten repareren of vervangen, zodat de functie-eigenschap behouden blijft.

Zorg ervoor dat:

- veiligheidsaanduidingen, bijv. gele gekleurde markeringen,
- waarschuwingsborden en
- veiligheidslampen

permanent goed herkenbaar blijven en hun doeltreffendheid behouden.

- Neem de aanwijzingen voor de veiligheid in acht van het laadsysteem waaraan u de vervanging uitvoert.
- Breng geen voorwerpen in de laadkoppeling van het laadsysteem.
- Bescherm de stopcontacten en steekverbindingen tegen vocht en water of andere vloeistoffen.
- Dompel de laadkoppeling nooit in water of andere vloeistoffen.
- Koppel de laadkoppeling niet van voertuig los tijdens het opladen.

Heidelberg kan alleen voor de uitleveringstoestand van de laadkabel en voor alle door Heidelberg-bevoegd personeel geleverde werkzaamheden verantwoordelijkheid aanvaarden.

1.3 Opmerkingen voor personen met pacemaker (PM) of geïmplanteerde defibrillator (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator)

Laadsystemen van de firma Heidelberg die reglementair geëxploiteerd worden, voldoen aan de Europese richtlijn inzake de elektromagnetische compatibiliteit ten aanzien van de storingsemissie.
Als personen met een pacemaker of defibrillator werkzaamheden in het reglementaire normale bedrijf willen uitvoeren aan laadsystemen en de bijbehorende inrichtingen, kan Heidelberg geen uitspraak doen ten aanzien van de geschiktheid van dergelijke medische hulpmiddelen. Heidelberg is niet in staat de desbetreffende pacemakers of defibrillators te beoordelen met betrekking tot hun gevoeligheid voor elektromagnetische stralingen. Dit kan alleen de fabrikant van de pacemaker of defibrillator doen.
Heidelberg adviseert daarom betrokken personen pas aan onze laadsystemen te laten werken na overleg met de fabrikant van de pacemaker of defibrillator en met de bevoegde verzekeraar. Waarborg in ieder geval vooraf dat er nooit gezondheids- of veiligheidsrisico's bestaan.

Opmerking: PERSONEN MET EEN PACEMAKER OF DEFIBRILLATOR MOGEN NIET AAN LAADSYSTEMEN EN DE BIJBEHORENDE INRICHTINGEN, BIJV. VOOR ONDERHOUD OF HET VERHELPEN VAN STORINGEN, WERKEN OF ZICH DAAR OPHOUDEN.

1.4 Vervanging van de laadkabel zonder risico's

Vóór het vervangen van de laadkabel:

- Schakel het laadsysteem spanningsvrij.
- Beveilig het laadsysteem tegen opnieuw inschakelen.
- Stel de spanningsvrijheid vast.
- Aard de kabels en sluit deze kort, bv. in de verdeelkast.
- Dek nabijgelegen, onder spanning staande onderdelen af of blokkeer deze.
- Het opnieuw in gebruik nemen gebeurt in omgekeerde volgorde.
- Test het complete laadsysteem vóór overdracht aan de klant.

Tijdens het laden (test):

- Houd onbevoegde personen bij het laadsysteem vandaan.
- Als het laadsysteem aangesloten is, mag u het voertuig niet met een hogedrukreiniger reinigen of wassen, omdat de steekverbinding niet bestand is tegen water onder druk.

Bij storingen of uitval van het laadsysteem:

- Koppel het laadsysteem van de voedingsspanning los door het uitschakelen van de bijbehorende zekering in het gebouw. Bevestig een bord met de naam van de persoon die de zekering weer mag inschakelen.
- Breng onmiddellijk een elektricien op de hoogte.
- Elektrische inrichtingen:
- De behuizing van het laadsysteem moet altijd gesloten zijn.

1.5 Installatie en controles

Aanwijzingen voor de controle na vervanging van de kabel

Controleer het laadsysteem na vervanging van de laadkabel conform nationale voorschriften, bv. EN 50678 "Generieke procedure om de effectiviteit van beschermende maatregelen van elektrische apparatuur na reparatie te verifiëren" en EN 50110-1 en EN 50110-2 "Gebruik van elektrische installaties".

- Leidingbeveiliging/aardlekschakelaar Controleer of de leidingbeveiliging overeenkomstig de bedieningshandleiding van het laadsysteem is uitgevoerd.

Aanwijzingen voor de eerste controles na installatie en herhalingscontroles

Nationale voorschriften kunnen vóór de inbedrijfname, na een reparatie en met regelmatige tussenpozen controles van het laadsysteem voorschrijven. Voer deze controles uit overeenkomstig de toepasselijke voorschriften. Hierna ontvangt u aanwijzingen over hoe deze controles uitgevoerd kunnen worden.

- **Controle van de beschermingsgeleider**
  Meet na de installatie en voor het eerste inschakelen de continuïteit van de beschermingsgeleider. Verbind hiervoor de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. Meet de weerstand van de beschermingsgeleider tussen de beschermingsgeleideraansluiting van de adapter en het aansluitpunt van de beschermingsgeleider in de installatie van het gebouw. De waarde van de beschermingsgeleider mag bij een totale lengte van de kabel (aansluitkabel van het laadsysteem en voertuiglaadkabel) tot 5 m de waarde van 300 mΩ niet overschrijden. Bij langere kabels moeten verhogingen conform de toepasselijke nationale voorschriften worden opgeteld. De weerstand mag in ieder geval de waarde van 1 Ω niet overschrijden.
- **Controle van de isolatie**
  Omdat het laadsysteem over netscheidingsrelais beschikt, zijn twee isolatiemetingen vereist. Het laadsysteem moet hiertoe van de netvoeding losgekoppeld zijn. Schakel daarom voorafgaand aan de meting de netspanning op de installatieautomaat in de huisinstallatie uit.
  - Meting primaire zijde van het laadsysteem
    Meet aan de primaire zijde van het laadsysteem de isolatieweerstand op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting. De waarde mag 1 MΩ niet onderschrijden. De

Wallbox is voorzien van een overspanningsbeveiligingsinrichting. Hier mag in het kader van de meting rekening mee worden gehouden.
- Meting secundaire zijde van het laadsysteem
  Verbind hiervoor de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. Voer de isolatiemeting uit door middel van de meetaansluitingen op de testadapter. De waarde mag 1 MΩ niet onderschrijden. Als alternatief kan ook de verschilstroommethode in combinatie met de meting van de beschermingsgeleiderstroom worden uitgevoerd. De waarde van 3,5 mA mag in beide gevallen niet worden overschreden. Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. De verschilstroommeting moet worden uitgevoerd op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting.

- **Controle van de uitschakelvoorwaarde in geval van kortsluiting (Z_{L-N})**
  Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter. De waarden overeenkomstig de gekozen installatieautomaat moeten in acht genomen worden.
- **Controle van de uitschakelvoorwaarde in geval van een storing (Z_{L-PE})**
  Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter met geschikte meetapparatuur. De waarden overeenkomstig de gekozen installatieautomaat moeten in acht genomen worden.
- **Controle van de geïntegreerde DC-lekstroomherkenning**
  Verbind voor deze metingen de laadkoppeling met een testadapter voor voertuigsimulatie volgens EN 61851-1. De metingen moeten in toestand C van de adapter worden uitgevoerd. Voer de metingen uit op meetaansluitingen van de testadapter met geschikte meetapparatuur. Het laadsysteem moet bij een lekstroom groter dan 6 mA DC de laadkoppeling van het net loskoppelen. De storingsmelder op het laadsysteem moet reageren.
- **Controle van de voorgeschakelde RCD**
  De voorgeschakelde RCD moet op het aansluitpunt van de voedingskabel van het laadsysteem in de huisaansluiting gecontroleerd worden. De RCD moet conform de nationale voorschriften actief worden.

1.6 Beveiligingen (Fig.1)

Beveiligingen (als voorbeeld bij Heidelberg Wallbox Home Eco) zijn de volgende bestanddelen:
1 Behuizing, 2 Laadkabel, 3 Afschermdeksel, 4 Laadkoppeling,
Controleren van de beveiligingen
1. Controleer de beveiligingen na vervanging overeenkomstig de betreffende bedieningshandleiding van het toestel waaraan de vervanging is uitgevoerd visueel op beschadiging.
2. Laat overeenkomstig de nationale voorschriften de elektrische functiecontrole door een gekwalificeerde elektricien uitvoeren.

1.7 Opmerkingen m.b.t. gebruikte tekens, symbolen en markeringen

Gevarenaanduiding:
Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie, die tot de dood of tot ernstig letsel kan leiden als de veiligheidsmaatregelen niet worden opgevolgd. Werkzaamheden mogen uitsluitend door vakkundige personen worden uitgevoerd.

Opmerking:
Meer informatie is te vinden in de handleiding.

E

1 AVISOS DE SEGURIDAD

1.1 Indicación para el explotador y el operario del sistema de carga

- Antes de la sustitución del cable de carga y de la nueva puesta en servicio del sistema de carga, leer el manual de instrucciones del cable de carga y del sistema de carga.
- Asegurarse de que todas las personas que utilizan este sistema de carga o que trabajan en él
  - hayan leído el Manual de instrucciones,
  - cumplan las normas relativas a la seguridad en el trabajo y se atengan a las correspondientes instrucciones.
- Guardar la documentación del aparato de tal forma que esté siempre al alcance de los operadores del sistema de carga.
- Asegurarse de que ninguna persona no autorizada tenga acceso al cable de carga de sustitución.

1.2 Uso apropiado de los dispositivos

El cable de carga está destinado al empleo en los siguientes sistemas de carga:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Cualquier otro uso se considerará uso indebido.
La instalación eléctrica, la puesta en servicio y el mantenimiento del cable de carga solo pueden ser realizados por electricistas expertos cualificados y autorizados para ello por el propietario.
Los electricistas expertos cualificados deben leer y comprender la documentación del aparato y sus instrucciones.
Requisitos respecto a la cualificación de los electricistas expertos
- Conocimiento y observación de las 5 reglas de seguridad para el trabajo en instalaciones eléctricas:
  - Desconectar la alimentación eléctrica.
  - Asegurar contra reconexión.
  - Comprobar que no hay tensión.
  - Conectar a tierra y poner en cortocircuito.
  - Cubrir o delimitar las piezas adyacentes que reciban tensión.

La reconexión se realiza en el orden inverso.
- Conocimiento de los reglamentos de seguridad y de prevención de accidentes generales y especiales.
- Conocimiento de las normas electrotécnicas aplicables p. ej. para la comprobación en la primera puesta en marcha y los requisitos para locales, salas e instalaciones especiales; alimentación de corriente de vehículos eléctricos.
- Capacidad de reconocer riesgos y evitar posibles peligros.

Se deberán observar los reglamentos de seguridad y los reglamentos de prevención de accidentes nacionales durante la puesta a disposición del cable de carga y durante la manipulación del mismo por parte del propietario, el operador y los electricistas expertos.
El uso indebido de los equipos y la no observancia de este manual de instrucciones puede poner en peligro:
- la vida del operador y de otras personas,
- la salud del operador y de otras personas,
- el sistema de carga y el vehículo.

Los dispositivos de seguridad del sistema de carga
- no deben desmontarse,
- no deben manipularse,
- no deben evadirse,
- antes de cada uso, comprobar que el equipamiento (p. ej. caja, cable de conexión, acoplamiento de carga) esté en perfecto estado,
- deben repararse o sustituirse en caso necesario para asegurar su funcionamiento correcto.

Asegurarse de que
- las señales de seguridad, por ejemplo, las marcas amarillas,
- los letreros de precaución y ● las luces de seguridad, permanecen bien visibles de forma duradera y mantienen su efectividad.
- Tener en cuenta los avisos de seguridad del sistema de carga en el que se realiza la sustitución.
- No introducir ningún objeto en el acoplamiento de carga del sistema de carga.
- Proteger las tomas de corriente y las conexiones de enchufe de la humedad, el agua y otros líquidos.
- No sumergir nunca el acoplamiento de carga en agua ni en ningún otro líquido.
- No desenchufar nunca el acoplamiento de carga del vehículo durante el proceso de carga.

Heidelberg únicamente se puede responsabilizar del estado del cable de carga en el momento de la entrega y de los servicios prestados por su personal especializado.

1.3 Indicaciones para personas con marcapasos (PM - Pacemaker) o desfibrilador implantado (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Los sistemas de carga de la empresa Heidelberg, que están en servicio según la normativa pertinente, cumplen la directiva europea sobre compatibilidad electromagnética en relación con la radiación perturbadora en zonas industriales.
En el caso de que haya personas con marcapasos o desfibriladores que deseen llevar a cabo actividades en el sistema de carga o en sus dispositivos en funcionamiento normal y siguiendo la normativa pertinente, Heidelberg no puede emitir ninguna afirmación relativa a la idoneidad de dichos dispositivos médicos. Heidelberg no está en disposición de juzgar la vulnerabilidad de los marcapasos o desfibriladores frente a radiación electromagnética. Esto solo es responsabilidad del fabricante del marcapasos o el desfibrilador.
Dado lo anterior, Heidelberg recomienda consultar al fabricante del marcapasos o desfibrilador y al asegurador responsable antes de permitir que personas afectadas trabajen en nuestros sistemas de carga. Tener siempre como prioridad cerciorarse de que nunca haya riesgos para la salud o las personales.

NOTA: NO ESTÁ PERMITIDO QUE LAS PERSONAS CON MARCAPASOS O DESFIBRILADOR TRABAJEN O PERMANEZCAN CERCA DE LAS SISTEMAS DE CARGA Y DE LOS DISPOSITIVOS MENCIONADOS PARA REALIZAR, P. EJ., LABORES DE MANTENIMIENTO O PARA SUBSANAR AVERÍAS.

1.4 Sustitución del cable de carga sin riesgos

Antes de la sustitución del cable de carga:
Desconectar el sistema de carga del abastecimiento del corriente.

- Asegurar el sistema de carga contra la reconexión.
- Comprobar la ausencia de tensión.
- Conectar a tierra y cortocircuitar los cables, por ejemplo en el subdistribuidor doméstico.
- Delimitar o cubrir piezas adyacentes que se encuentren bajo tensión.
- La nueva puesta en servicio se realiza en orden inverso.
- Comprobar el sistema de carga completo antes de la entrega al cliente

Durante el proceso de carga (prueba):

- Mantener a las personas no autorizadas alejadas del sistema de carga.
- Si el sistema de carga está conectado, el vehículo no puede limpiarse ni lavarse con un limpiador de alta presión, ya que la conexión de enchufe no es resistente al agua a presión.

En caso de avería o fallo del sistema de carga:

- Desenchufar el sistema de carga de la tensión de alimentación desconectando el fusible correspondiente de la instalación del edificio. Poner un rótulo con el nombre de la persona que está autorizada a volver a conectar el fusible.
- Informar de inmediato a un electricista experto.
- Instalaciones eléctricas:
- La caja del sistema de carga debe estar siempre cerrada.

1.5 Instalación y comprobaciones

Notas para la comprobación una vez sustituido el cable
Comprobar el sistema de carga tras la sustitución del cable de carga según las normas nacionales, por ejemplo la norma EN50678 "Procedimiento general para verificar la eficacia de las medidas de protección de equipos eléctricos después de la reparación" y la norma EN 50110-1 y EN 50110-2 "Explotación de instalaciones eléctricas".

- **Protección de cables/protección contra corriente de falta**
  Comprobar si la protección de cables se ha realizado conforme al manual de instrucciones del sistema de carga.

Indicaciones relativas a las primeras comprobaciones tras la instalación y comprobaciones repetidas
Las normas nacionales pueden prescribir revisiones del sistema de carga antes de la puesta en servicio, después de una reparación y a intervalos regulares. Realizar dichas comprobaciones conforme a las regulaciones aplicables. A continuación se recogen las indicaciones para la realización de las comprobaciones.

- **Comprobación del conductor de protección**
  Medir la continuidad del conductor de protección tras la instalación y antes de la primera conexión. Conectar para ello el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Medir la resistencia del conductor protector entre el conector hembra del conductor protector del adaptador y el punto de conexión del conductor en la instalación del edificio. El valor del conductor protector no puede rebasar un valor de 300 mΩ con una longitud total del cable (cable de conexión del sistema de carga y del cable de carga del vehículo) de hasta 5 m. Con cables de mayor longitud deben agregarse suplementos conforme a las regulaciones nacionales aplicables. La resistencia no puede rebasar en ningún caso el valor de 1 Ω.
- **Prueba de aislamiento**
  Dado que el sistema de carga dispone de relés seccionadores de red, se requieren dos mediciones de aislamiento. Para ello el sistema de carga debe estar separado del suministro de red. Por ello, antes de la medición hay que desconectar la tensión de red en el conductor protector del cable en la instalación doméstica.
  - Medición del lado primario del sistema de carga
    Medir la resistencia del aislamiento en el lado primario del sistema de carga en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica. El valor no puede ser inferior a 1 MΩ. El Wallbox está equipado con un dispositivo de protección contra sobretensión. Este puede tenerse en cuenta al realizar las mediciones.
  - Medición del lado secundario del sistema de carga
    Conectar para ello el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Medir el aislamiento a través de los conectores hembra de medición en el adaptador de comprobación. El valor no puede ser inferior a 1 MΩ. Como alternativa también es posible aplicar el método de corriente diferencial en combinación con la medición de la corriente del conductor protector. En ninguno de los dos casos se puede superar un valor de 3,5 mA. Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. La corriente diferencial debe medirse en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica.
- **Comprobación de la condición de desconexión en caso de cortocircuito (Z_{L-N})**
  Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores de medición hembra del adaptador de comprobación. Deben respetarse los valores conforme al conductor protector de cable seleccionado.
- **Comprobación de la condición de desconexión en caso de fallo (Z_{L-PE})**
  Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores hembra de medición del adaptador de comprobación con un medidor adecuado. Deben respetarse los valores conforme al conductor protector de cable seleccionado.
- **Comprobación del dispositivo de detección de corriente de falta DC integrado**
  Para estas mediciones, conectar el acoplamiento de carga con un adaptador de comprobación para la simulación de un vehículo conforme a EN 61851-1. Las mediciones deben realizarse en estado C del adaptador. Realizar las mediciones en conectores hembra de medición del adaptador de comprobación con un medidor adecuado. El sistema de carga debe seccionar el acoplamiento de carga de la red con una corriente de falta superior a 6 mA DC. La indicación de fallo del sistema de carga debe reaccionar.
- **Comprobación del RCD preconectado**
  El RCD preconectado debe comprobarse en el punto de conexión del cable de alimentación del sistema de carga en la conexión doméstica. El RCD debe reaccionar conforme a las regulaciones nacionales.

1.6 Dispositivos de protección (Fig.1)

Los dispositivos de protección (en el ejemplo de Heidelberg Wallbox Home Eco) son los siguientes componentes:
1 Caja, 2 Cable de carga, 3 Tapa de protección, 4 Acoplamiento de carga

Comprobación de los dispositivos de protección

1. Tras la sustitución comprobar visualmente la existencia de posibles daños en los dispositivos de protección siguiendo el manual de instrucciones correspondiente del aparato en el que se ha realizado la sustitución.
2. Solicitar una comprobación de la función eléctrica por electricistas expertos cualificados conforme a las normas nacionales.

1.7 Indicaciones acerca de los caracteres, símbolos y señales utilizados

Indicación de peligro:
Indicación que apunta a una situación potencialmente peligrosa que podría causar muerte o lesiones graves si no se respetan las medidas de seguridad. Los trabajos solo deben llevarse a cabo por personal especializado.

Indicación:
Puede consultarse información detallada en el manual de servicio.

PL

1 Wskazówki bezpieczeństwa

1.1 Wskazówki dla operatora i użytkownika systemu ładowania

- Przed wymianą przewodu ładowania i ponownym uruchomieniem systemu ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi przewodu ładowania i systemu ładowania.
- Zadbać o to, by wszystkie osoby, które pracują przy tym systemie ładowania lub go używają:
  - przeczytały instrukcję obsługi,
  - przestrzegały przepisów i instrukcji dotyczących bezpiecznej pracy.
- Dokumentację urządzenia należy przechowywać w taki sposób, aby była ona zawsze dostępna dla użytkowników systemu ładowania.
- Zadbać o to, aby osoby nieupoważnione nie miały dostępu do wymienianego przewodu ładowania.

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przewód ładowania przeznaczony jest do użytku w następujących systemach ładowania:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Każde inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem.
Instalacja elektryczna, uruchomienie i konserwacja przewodu ładowania może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zostali do tego upoważnieni przez użytkownika.
Wykwalifikowani elektrycy muszą przeczytać i zrozumieć dokumentację urządzenia i postępować zgodnie z jej wskazówkami.

Wymagania dotyczące kwalifikacji elektryków

- Znajomość i przestrzeganie 5 zasad bezpieczeństwa pracy przy instalacjach elektrycznych:
  - Odłączenie.
  - Zabezpieczenie przed włączeniem.
  - Upewnienie się, że w instalacji nie ma napięcia.
  - Zwarcie i uziemienie.
  - Osłonięcie lub odgrodzenie sąsiadujących elementów będących pod napięciem.

Przywracanie napięcia odbywa się w odwrotnej kolejności.

- Znajomość ogólnych i szczegółowych przepisów bezpieczeństwa oraz zasad zapobiegania wypadkom.
- Znajomość odpowiednich przepisów elektrotechnicznych, np. dotyczących testów przy rozruchu oraz wymagań dotyczących miejsc, pomieszczeń i instalacji specjalnych zasilanie pojazdów elektrycznych.
- Umiejętność identyfikacji ryzyka i unikania potencjalnych zagrożeń.

Podczas instalacji i obsługi przewodu ładowania użytkownik i elektryk muszą przestrzegać krajowych przepisów bezpieczeństwa oraz przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem i nieprzestrzeganie instrukcji obsługi może być niebezpieczne:

- dla życia,
- dla zdrowia,
- dla systemu ładowania pojazdu.

Urządzeń zabezpieczających w systemie ładowania

- nie demontować,
- nie przerabiać,
- nie dezaktywować,
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy osprzęt (np. obudowa, kabel, złącze) nie jest uszkodzony,
- w razie potrzeby zlecić naprawę lub wymianę, aby zapewnić prawidłowe działanie.

Dopilnować, by:

- oznakowanie bezpieczeństwa, np. żółte oznakowanie,
- tabliczki ostrzegawcze i ● lampki bezpieczeństwa

były cały czas dobrze czytelne i zachowywały swoją sprawność.

- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa systemu ładowania, w którym przeprowadzana jest wymiana.
- Nie wkładać żadnych przedmiotów do złącza ładowania systemu ładowania.
- Chronić gniazda i wtyki przed zawilgoceniem i wodą lub innymi płynami.
- Nigdy nie zanurzać złącza ładowania w wodzie ani innych płynach.
- Nie próbować wyjmowania wtyku z pojazdu podczas ładowania.

Heidelberg odpowiada wyłącznie za przewód ładowania w stanie fabrycznym oraz za wszystkie prace wykonane przez specjalistów Heidelberg.

1.3 Wskazówki dla osób z rozrusznikiem serca (PM - Pacemaker) lub implantowanym kardiowerterem-defibrylatorem (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Systemy ładowania firmy Heidelberg, które są eksploatowane zgodnie z przeznaczeniem, są zgodne z europejską dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie promieniowania zakłócającego.
Jeżeli osoby z rozrusznikami serca lub defibrylatorami chcą wykonywać czynności przy systemach ładowania i ich wyposażeniu podczas normalnej pracy zgodnie z przeznaczeniem, Heidelberg nie może zapewnić przydatności takich urządzeń medycznych. Heidelberg nie jest w stanie ocenić odpowiednich rozruszników serca lub defibrylatorów pod względem ich wrażliwości na promieniowanie elektromagnetyczne. Może to zrobić tylko producent rozrusznika serca lub defibrylatora. Dlatego Heidelberg zaleca, aby osoby posiadające rozrusznik serca pracowały przy naszych systemach ładowania dopiero po konsultacji z producentem rozrusznika lub defibrylatora oraz stosownym ubezpieczycielem. We wszystkich przypadkach należy z góry zadbać o to, aby nie było żadnych zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa.

WSKAZOWKA: OSOBY Z ROZRUSZNIKAMI SERCA LUB DEFIBRYLATORAMI NIE MOGA PRACOWAC ANI PRZEBYWAC PRZY SYSTEMACH LADOWANIA I ICH WYPOSAZENIU, NP. W CELU KONSERWACJI LUB USUWANIA USTEREK.

1.4 Wymiana przewodu ładowania bez zagrożeń

Przed wymianą przewodu ładowania:

- Odłączyć zasilanie systemu ładowania.
- Zabezpieczyć system ładowania przed ponownym włączeniem.
- Upewnić się, że w systemie nie jest obecne napięcie.
- Uziemić i zawrzeć przewody, na przykład w podrozdzielni domowej.
- Odgrodzić lub osłonić sąsiednie elementy będące pod napięciem.
- Ponowne uruchamianie odbywa się w odwrotne kolejności.
- Przetestować kompletny system ładowania przed przekazaniem klientowi

Podczas procesu ładowania (testowanie):

- Nie dopuszczać osób nieupoważnionych do systemu ładowania.
- Przy podłączonym systemie ładowania nie wolno czyścić ani myć pojazdu myjką wysokociśnieniową, ponieważ złącze wtykowe nie jest odporne na działanie wody pod ciśnieniem.

W przypadku wadliwego działania lub awarii systemu ładowania:

- Odłączenie systemu ładowania od napięcia zasilającego poprzez wyłączenie odpowiedniego bezpiecznika w sieci budynku. Zamocować tabliczkę informacyjną z nazwiskiem osoby, która ma prawo do ponownego włączenia bezpiecznika.
- Natychmiast powiadomić wykwalifikowanego elektryka.

Urządzenia elektryczne:

- Obudowa systemu ładowania powinna być zawsze zamknięta.

1.5 Instalacja i kontrola

Wskazówki dotyczące kontroli po wymianie przewodu

Po wymianie przewodu ładowania należy sprawdzić układ ładowania zgodnie z przepisami krajowymi, na przykład EN50678 "Wymagania ogólne do badań bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych po naprawie" oraz EN 50110-1 oraz EN 50110-2 "Eksploatacja urządzeń elektrycznych".

- Zabezpieczenie przewodu / zabezpieczenie wyłącznikiem ochronnym
  Sprawdzić, czy zabezpieczenie przewodu zostało wykonane zgodnie z instrukcją obsługi systemu ładowania.

Uwagi dotyczące testów wstępnych po instalacji i testów powtórnych

Przepisy krajowe mogą wymagać sprawdzenia systemu ładowania przed uruchomieniem, po naprawach i w regularnych odstępach czasu. Przeprowadzić te testy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poniżej znajdują się instrukcje dotyczące przeprowadzania tych kontroli.

- **Test przewodu ochronnego**
  Po zainstalowaniu i przed pierwszym włączeniem zmierzyć opór przewodu ochronnego. W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Zmierzyć rezystancję przewodu ochronnego pomiędzy gniazdem przewodu ochronnego adaptera a punktem podłączenia przewodu ochronnego w instalacji budynku. Opór przewodu ochronnego nie może przekraczać 300 mΩ przy łącznej długości przewodu (przewód przyłączeniowy systemu ładowania i przewód ładowania pojazdu) do 5 m. W przypadku dłuższych kabli dolicza się nadwyżki zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. W każdym przypadku rezystancja nie może przekraczać 1 Ω.
- **Test izolacji**
  Ponieważ system ładowania posiada przekaźniki izolujące od sieci, wymagane są dwa pomiary izolacji. W tym celu system ładowania musi być odłączony od sieci zasilającej. Dlatego przed pomiarem należy wyłączyć napięcie sieciowe na wyłączniku głównym w budynku.
  - Pomiar strony pierwotnej systemu ładowania
    Zmierzyć rezystancję izolacji po stronie pierwotnej systemu ładowania w punkcie przyłączenia przewodu

zasilającego systemu ładowania w przyłączu domowym. Wartość ta nie może leżeć poniżej 1 MΩ. Ładowarka naścienna jest wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed przepięciami. Może to być uwzględnione podczas procedury pomiarowej.
  - Pomiar strony wtórnej systemu ładowania
    W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Wykonać pomiar izolacji poprzez gniazda testowe na adapterze testowym. Wartość ta nie może leżeć poniżej 1MΩ. Alternatywnie, metodę prądu różnicowego można stosować w połączeniu z pomiarem prądu przewodu ochronnego. Wartość 3,5 mA nie może być przekroczona w żadnym z tych przypadków. W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Pomiar prądu różnicowego musi być przeprowadzony w punkcie przyłączenia przewodu zasilającego systemu ładowania w przyłączu domowym.
- **Kontrola warunku wyłączenia w przypadku zwarcia (Z_{L-N})**
  W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. Muszą być przestrzegane wartości odpowiadające wybranemu wyłącznikowi instalacyjnemu.
- **Kontrola warunku wyłączenia w przypadku błędu (Z_{L-PE})**
  W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Odpowiednim miernikiem wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. Muszą być przestrzegane wartości odpowiadające wybranemu wyłącznikowi instalacyjnemu.
- **Kontrola zintegrowanej detekcji prądu szczątkowego DC**
  W tym celu podłączyć wtyk do adaptera testowego symulującego pojazd zgodnie z normą EN 61851-1. Pomiary muszą być przeprowadzane w stanie C adaptera. Odpowiednim miernikiem wykonać pomiary na gniazdach pomiarowych adaptera testowego. System ładowania musi odłączać złącze ładowania od sieci w przypadku prądu zwarciowego większego niż 6 mA DC. Wskazanie błędu na systemie ładowania musi zareagować.
- **Kontrola wyłącznika różnicowoprądowego**
  Wyłącznik różnicowoprądowy musi być sprawdzony w punkcie podłączenia przewodu zasilającego systemu ładowania w przyłączu domowym. Wyłącznik różnicowoprądowy musi zadziałać zgodnie z przepisami krajowymi.

1.6 Urządzenia ochronne (Fig.1)

Urządzeniami ochronnymi (na przykładzie Heidelberg Wallbox Home Eco) są następujące podzespoły:
1 Obudowa, 2 Przewód ładowania, 3 Pokrywa ochronna, 4 Wtyk

Testowanie urządzeń ochronnych

1. Po wymianie należy sprawdzić wizualnie urządzenia ochronne pod kątem uszkodzeń zgodnie z obowiązującą instrukcją obsługi urządzenia, na którym dokonano wymiany.
2. Należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi przeprowadzenie elektrycznej kontroli działania zgodnie z przepisami krajowymi.

1.7 Informacje o stosowanych znakach, symbolach i oznaczeniach

Informacja o zagrożeniu:
Wskazuje na możliwą niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń w przypadku nieprzestrzegania środków bezpieczeństwa. Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

Wskazówka:
Dalsze informacje są dostępne w instrukcji obsługi.

HU

1 BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

1.1 Tudnivalók a töltőrendszer üzemeltetője és kezelője számára

- A töltőkábel cseréje és a töltőrendszer újbóli üzembe helyezése előtt olvassa el a töltőkábel és a töltőrendszer használati utasítását.
- Gondoskodjon arról, hogy mindazok a személyek, akik a töltőrendszeren dolgoznak vagy azt használják
  - elolvassák a használati utasítást,
  - betartják a biztonságos munkavégzésre vonatkozó előírásokat és utasításokat.
- Úgy tárolja a készülék dokumentációját, hogy az a töltőrendszer kezelői számára mindig hozzáférhető legyen.
- Gondoskodjon arról, hogy illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá a kicserélt töltőkábelhez.

1.2 Rendeltetésszerű használat

A töltőkábelt a következő töltőrendszerekben való használatra tervezték:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Minden ettől eltérő használat rendeltetésellenes használatnak minősül.
A töltőkábel elektromos telepítését, üzembe helyezését és karbantartását csak szakképzett villanyszerelő végezheti, akit erre a feladatra az üzemeltető felhatalmazott.
A szakképzett villanyszerelőnek el kell olvasnia a készülék dokumentációját, meg kell értenie az abban foglaltakat és be kell tartania az utasításokat.

A villanyszerelő minősítésével kapcsolatos követelmények

- Az elektromos rendszereken végzett munkavégzés 5 biztonsági szabályának ismerete és betartása:
  - Leválasztás.
  - Visszakapcsolás elleni biztosítás.
  - Feszültségmentes állapot biztosítása.
  - Földelés és rövidre zárás.
  - A szomszédos, feszültség alatt álló alkatrészek letakarása vagy elkerítése.

A visszakapcsoláshoz hajtsa végre a műveleteket fordított sorrendben.

- Az általános és speciális biztonsági előírások, valamint a baleset-megelőzési előírások ismerete.
- A vonatkozó elektrotechnikai előírások ismerete pl. az első üzembe helyezés során végzett ellenőrzésről, valamint az elektromos járművek tápellátására szolgáló speciális létesítmények, helyiségek és rendszerek követelményeiről.
- Képes felismerni a kockázatokat és elkerülni a lehetséges veszélyeket.

A nemzeti biztonsági előírásokat és a balesetmegelőzési előírásokat az üzemeltetőnek, a kezelőnek és a szakképzett villanyszerelőnek be kell tartania a töltőrendszer felszerelése és kezelése során.
A nem rendeltetésszerű használat, valamint a használati utasítás be nem tartása veszélyezteti:

- az életet,
- az egészséget,
- a töltőrendszert és a járművet.

A töltőrendszer biztonsági berendezéseit

- ne szerelje le,
- ne módosítsa,
- ne kerülje meg,
- minden használat előtt ellenőrizze, hogy a felszerelés (pl. ház, csatlakozóvezeték, töltőcsatlakozó) nem sérült,
- szükség esetén javíttassa meg vagy cseréltesse ki, hogy megőrizze a működőképes állapotot.

Gondoskodjon arról, hogy:

- a biztonsági jelölések, pl. a sárga színű jelölések,
- a figyelmeztető táblák és ● a biztonsági lámpák

tartósan jól felismerhetők legyenek, és megőrizzék a hatásosságukat.

- Vegye figyelembe annak a töltőrendszernek a biztonsági utasításait, amelyen szeretné elvégezni a cserét.
- Ne vezessen be tárgyakat a töltőrendszer töltőcsatlakozójába.
- Óvja az aljzatokat és a csatlakozókat nedvességtől, víztől vagy más folyadékoktól.
- A töltőcsatlakozó soha ne merítse vízbe vagy egyéb folyadékba.
- A töltési folyamat közben ne válassza le a járművet a töltőcsatlakozóról.

A Heidelberg csak a töltőkábel kiszállítási állapotáért és a Heidelberg szakemberei által végzett munkákért vállalhat felelősséget.

1.3 Tudnivalók szívritmus-szabályozóval (PM - pacemaker) vagy beültetett defibrillátorral (ICD Implantable Cardioverter Defibrillator) rendelkező személyek számára

A Heidelberg által rendeltetésszerűen működtetett töltőrendszerek megfelelnek az elektromágneses összeférhetőségről szóló európai irányelvnek a sugárzott interferencia tekintetében.
Ha a szívritmus-szabályozóval vagy beültetett defibrillátorral rendelkező személyek rendeltetésszerű üzemben munkát szeretnének végezni a töltőrendszeren és annak berendezésein, akkor a Heidelberg nem tehet nyilatkozatot az ilyen orvostechnikai eszközök alkalmasságáról. A Heidelberg nincs abban a helyzetben, hogy értékelje az érintett szívritmus-szabályozókat vagy defibrillátorokat elektromágneses sugárzásra való érzékenységük szempontjából. Ezt csak a szívritmusszabályozó vagy a defibrillátor gyártója teheti meg.
Ezért a Heidelberg azt javasolja, hogy az érintettek csak a szívritmus-szabályozó vagy defibrillátor gyártójával és az illetékes biztosítóval folytatott konzultációt követően dolgozzanak a töltőrendszereinken. Mindenesetre előzetesen győződjön meg arról, hogy nem állnak fent egészségügyi vagy biztonsági kockázatok.

MEGJEGYZÉS: A SZÍVRITMUS-SZABÁLYOZÓT VAGY DEFIBRILLÁTORT HASZNÁLÓK NEM HASZNÁLHATJÁK A TÖLTŐRENDSZEREKET ÉS AZOK BERENDEZÉSEIT PL. KARBANTARTÁSI CÉLOKBÓL VAGY HIBAELHÁRÍTÁS, MUNKA VAGY OTT TARTÓZKODÁS CÉLJÁBÓL.

1.4 A töltőkábel biztonságos cseréje

A töltőkábel cseréje előtt:

- feszültségmentesítse a töltőrendszert.
- biztosítsa visszakapcsolás ellen a töltőrendszert.
- Ellenőrizze a feszültségmentességet.
- Földelje és zárja rövidre a kábeleket, például a házi alelosztóban.
- Határolja el vagy fedje le a szomszédos feszültség alatt álló részeket.
- Az újbóli üzembe helyezés fordított sorrendben történik.
- Próbálja ki a teljes töltőrendszert, mielőtt átadja az ügyfélnek

Töltési folyamat közben (próba):

- Tartsa távol az illetéktelen személyeket a töltőrendszertől.
- Ha a töltőrendszer csatlakoztatva van, akkor ne tisztítsa és ne mossa a járművet nagynyomású tisztítóval, mert a csatlakozó nem áll ellen a nagynyomású víznek.

A töltőrendszer üzemzavara vagy meghibásodása esetén:

- Az épület hozzátartozó vezetékbiztosítékainak kikapcsolásával válassza le a töltőrendszer biztosítékait a tápfeszültségről. Helyezzen el egy tájékoztató táblát annak a személynek a nevével, aki újra engedélyezheti a biztosíték bekapcsolását.
- Azonnal értesítsen egy villanyszerelőt.

Elektromos berendezések:

- A töltőrendszer házát tartsa mindig zárva.

1.5 Telepítés és ellenőrzések

A kábel cseréje utáni vizsgálatra vonatkozó megjegyzések

A töltőkábel cseréje után tesztelje a töltőrendszert a nemzeti előírásoknak megfelelően, például az EN50678 "Általános eljárás a villamos készülékek védelmi intézkedései hatékonyságának ellenőrzésére, javítás után" és az EN 50110-1 és EN 50110-2 "Villamos berendezések **üzemeltetése" című szabványoknak megfelelően.**

- Vezetékbiztosítás/hibaáram elleni biztosítás
  Ellenőrizze, hogy elvégezték-e a töltőrendszer használati utasítása szerinti vezetékbiztosítást.

Megjegyzések a telepítést követő első ellenőrzésről és az ismétlődő ellenőrzésekről

A nemzeti előírások javítás után előírhatják a töltőrendszer ellenőrzését az üzembe helyezés előtt és rendszeres időközönként. Végezze el ezeket a vizsgálatokat a vonatkozó előírásoknak megfelelően. Az alábbiakban információkat talál arról, hogyan lehet ezeket az ellenőrzéseket elvégezni.

- **Védővezeték ellenőrzése**
  Mérje meg a védővezeték folytonosságát a telepítés után és az első bekapcsolás előtt. Ehhez csatlakoztassa a töltőkapcsolót egy tesztadapterre a jármű-szimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. Mérje meg a védővezeték ellenállását az adapter védővezeték-foglalata és a védővezeték csatlakozási pontja között az épületgépészeti rendszerben. A védővezeték értéke nem haladhatja meg a 300 mΩ értéket, ha a kábel (a töltőrendszer és a jármű töltőkábelének összekötőkábele) teljes hossza legfeljebb 5 m. Hosszabb vezetékek esetén ráhagyást kell felszámítani a vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően. Az ellenállás semmiképpen sem haladhatja meg az 1 Ω értéket.
- **Szigetelés-ellenőrzés**
  Mivel a töltőrendszer egy hálózatleválasztó relével rendelkezik, két szigetelési mérésre van szükség. Ehhez a töltőrendszert le kell választani a hálózati tápellátásról. Ezért a mérés megkezdése előtt kapcsolja ki a hálózati feszültséget az épületgépészeti rendszer megszakítóján.
  - A töltőrendszer primeroldalának mérése
    A töltőrendszer primeroldalán mérje meg a szigetelési ellenállást a töltőrendszer tápvezetékének épületoldali csatlakozásánál. Az érték nem lehet kisebb, mint 1 MΩ.
    A Wallbox túlfeszültség elleni védelemmel van felszerelve. Ezt figyelembe lehet venni a mérés végrehajtásakor.
  - A töltőrendszer szekunder oldalának mérése
    Ehhez csatlakoztassa a töltőkapcsolót egy tesztadapterre a jármű-szimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. Végezze el a szigetelés mérését a tesztadapteren lévő mérőaljzatokkal. Az érték nem lehet kisebb, mint 1 MΩ. Alternatív megoldásként a differenciálárammódszer a védővezeték áramának mérésével kapcsolatban is végrehajtható. Az érték egyik esetben sem haladhatja meg a 3,5 mA értéket. Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A differenciáláramot a töltőrendszer épületoldali tápvezetékének csatlakozási pontján mérje meg.
- **Lekapcsolási feltételek ellenőrzése rövidzárlat esetén (Z_{L-N})**
  Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el. Be kell tartani a kiválasztott megszakító szerinti értékeket.
- **Lekapcsolási feltételek ellenőrzése hiba esetén (Z_{L-PE})**
  Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el, használjon megfelelő mérőkészüléket. Be kell tartani a kiválasztott megszakító szerinti értékeket.
- **Beépített DC hibaáram-felismerés ellenőrzése**
  Ezekhez a mérésekhez csatlakoztassa a töltőcsatlakozót egy tesztadapterre a járműszimuláció elvégzéséhez az EN 61851-1 szerint. A méréseket az adapter C állapotában kell elvégezni. A méréseket a tesztadapter mérőaljzatán végezze el, használjon megfelelő mérőkészüléket. A 6 mA DC értéket meghaladó hibaáram esetén a töltőrendszernek le kell választania a töltőcsatlakozót a hálózatról. A töltőrendszer hibakijelzésének aktiválódni kell.
- **Az elékapcsolt RCD ellenőrzése**
  Az elékapcsolt RCD-t a töltőrendszer épületoldali tápvezetékének csatlakozási pontján kell ellenőrizni. Az RCD-nek a nemzeti előírásoknak megfelelően ki kell oldania.

1.6 Védőberendezések (Fig.1)

A következő részegységek a védőberendezések (Heidelberg Wallbox Home Eco példáján):
1 ház, 2 töltőkábel, 3 védőfedél, 4 töltőcsatlakozó

A védőberendezések ellenőrzése

1. A csere után a készülékre vonatkozó használati utasításnak megfelelően szemrevételezéssel ellenőrizze azon védőberendezések eseteges sérülését, amelyen a cserét elvégezték.
2. A nemzeti előírásoknak megfelelően rendszeresen ellenőriztesse szakképzett villanyszerelővel az elektromos rendszer működését.

1.7 Az alkalmazott jelekkel, szimbólumokkal és jelölésekkel kapcsolatos megjegyzések

Veszélyre figyelmeztető jelzések:
Olyan lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztetnek, amely, ha nem kerüljük el, súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet. A munkát csak hozzáértő személyek végezhetik el.

Megjegyzés:
További információk a kezelési útmutatóban találhatók.

PT

1 Instruções de segurança

1.1 Indicação ao proprietário e ao operador do sistema de carregamento

- Antes da troca do cabo de carga e da recolocação em funcionamento do sistema de carregamento, leia o die manual do operador do cabo de carga e do sistema de carregamento.
- Assegure-se de que todas as pessoas que trabalham neste sistema de carregamento ou o utilizem,
- leram o Manual do operador,
- obedecem às determinações e às instruções para um trabalho seguro.
- Guarde a documentação do aparelho de tal modo, que ela esteja sempre disponível aos operadores do sistema de carregamento.
- Certifique-se, que nenhuma pessoa não autorizada tenha acesso ao cabo de carga de reposição.

1.2 Utilização conforme determinação

O cabo de carga foi projetado para a utilização nos seguintes sistemas de carregamento:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Qualquer outra utilização é considerada com não estando conforme a determinação.
A instalação elétrica, a colocação em funcionamento e a manutenção do cabo de carga devem ser realizadas somente pelos eletricistas qualificados, que foram autorizados pelo proprietário para tal. Os eletricistas qualificados devem ter lido e entendido a documentação do aparelho e seguir as suas instruções.
Requisitos em relação a qualificação dos eletricistas

- Conhecimento e respeito as 5 regras de segurança para os trabalhos nos sistemas elétricos:
  - Desbloquear.
  - Proteger contra uma religação.
  - Determinar a ausência de tensão.
  - Aterrar e curto-circuitar.
  - Cobrir ou separar as peças adjacentes sob tensão.

A recolocação em funcionamento é realizada na sequência inversa.

- Conhecimento dos regulamentos de segurança e das normas para a prevenção de acidentes gerais e especiais.
- Conhecimento dos regulamentos eletrotécnicos relevantes, por ex., a verificação por ocasião da primeira colocação em funcionamento e os requisitos em relação às instalações de produção, salas e sistemas de um tipo especial, fornecimento de energia para veículos elétricos.
- A aptidão para, identificar os riscos e evitar os possíveis perigos.

Os regulamentos de segurança e as normas para a prevenção de acidentes nacionais devem ser observados durante a disponibilização do cabo de carga e ao lidar com o sistema de carregamento do proprietário, pelo operador e pelo eletricista.
A utilização não conforme com a determinação, assim como, a não observância do manual do operador pode provocar riscos:

- a sua vida,
- a sua saúde,
- ao sistema de carregamento e o veículo.

Dispositivos de segurança no sistema de carregamento

- não desmonte,
- não manipule,
- não contorne,
- verificar antes de cada utilização, que o equipamento (por ex., a carcaça, o cabo de conexão, o acoplamento de carga) não esteja danificado,
- se necessário - solicitar o reparo ou substituição, para que as propriedades de funcionamento fiquem garantidas.

Para tal, garanta que:

- Sinalizações de segurança, por ex. marcações de cor amarela,
- Placas de aviso e
- Luzes de segurança

permaneçam continuamente identificáveis e que conservem a sua eficácia.

- Observe as indicações de segurança do sistema de carregamento, no qual efetuará a substituição.
- Não insira quaisquer objetos o acoplamento de carga do sistema de carregamento.
- Proteja as tomadas e as conexões de encaixe contra a umidade e a água ou outros líquidos.
- Nunca mergulhe o acoplamento de carga em água ou outros líquidos.
- Não separe o acoplamento de carga do veículo durante o ciclo de carga.

A Heidelberg responsabiliza-se exclusivamente pelo estado de entrega do cabo de carga e por todos os trabalhos realizados pelo pessoal especializado da Heidelberg.

1.3 Indicações para as pessoas portadoras de marca-passo cardíaco (PM - Pacemaker) ou com desfibriladores implantados (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Os sistemas de carregamento da casa Heidelberg, que forem operados conforme a finalidade, atendem à diretriz europeia sobre a compatibilidade eletromagnética em termos de interferência irradiada.
Se as pessoas portadoras de marca-passos cardíacos ou desfibriladores pretenderem executar as atividades no sistema de carregamento e seus dispositivos em funcionamento normal conforme a finalidade, a Heidelberg não é capaz de efetuar qualquer declaração no que se refere a adequação de tais aparelhos médicos. A Heidelberg não está em condições, de avaliar os respetivos marca-passos cardíacos ou desfibriladores com relação a sua suscetibilidade às radiações eletromagnéticas. Isto somente o fabricante do marca-passo cardíaco ou do desfibrilador pode efetuar. Por isto, a Heidelberg recomenda, que as pessoas em questão somente sejam autorizadas à trabalhar em nossos sistemas de carregamento após uma consulta junto ao fabricante do marca-passo cardíaco ou do desfibrilador, assim como, a companhia de seguros responsável. Em todo o caso, certifique-se com antecedência, que nunca haja riscos para a saúde ou de segurança.

NOTA: AS PESSOAS PORTADORAS DE MARCA-PASSO OU DESFIBRILADOR NÃO DEVEM TRABALHAR NOS SISTEMAS DE CARREGAMENTO E NOS SEUS DISPOSITIVOS, POR EX., PARA FINS DE MANUTENÇÃO OU A EXCLUSÃO DE FALHAS OU PERMANECER EM SUA PROXIMIDADE.

1.4 Substituição do cabo de carga sem riscos

Antes da substituição do cabo de carga:

- Comute o sistema de carregamento para a isenção de tensão.
- Proteja o sistema de carregamento contra uma religação.
- Determine a ausência de tensão.
- Aterre e curto-circuite os cabos, por exemplo, nos subdistribuidores internos.
- Teste o completo sistema de carregamento antes da entrega ao cliente

Durante o ciclo de carga (teste):

- Manter as pessoas não autorizadas distantes do sistema de carregamento.
- Se o sistema de carregamento estiver conectado, não limpar ou lavar o veículo com limpador de alta pressão, porque a conexão de encaixe não é resistente à água sob pressão.

No caso de falhas ou perda do sistema de carregamento:

- Desconecte o sistema de carregamento da tensão de alimentação, desligando o fusível correspondente pelo lado do edifício. Fixe uma placa indicativa com o nome da pessoa que pode voltar a ligar o fusível.
- Informe imediatamente um eletricista.

Sistemas elétricos:

- A carcaça do sistema de carregamento deve estar sempre fechada.

1.5 Instalação e verificações

Indicações sobre a verificação após a substituição do cabo ter sido efetuada.
Verifique o sistema de carregamento após a substituição do cabo de carga conforme os regulamentos nacionais, por exemplo, da EN50678 (VDE 0701) "Procedimento geral para verificar a eficácia das medidas de proteção dos dispositivos elétricos após o reparo" e da EN 50110-1 (VDE 0105-100) "Operação dos sistemas elétricos".

- P
- roteção de linha / proteção de corrente residual, verifique se a proteção de linha foi executada de acordo com o manual do operador do sistema de carregamento.

Indicações sobre as primeiras verificações após a instalação e verificações repetidas
Os regulamentos nacionais podem prescrever, antes da colocação em funcionamento, após um reparo e em intervalos regulares as verificações do sistema de carregamento. Execute estas verificações de acordo com os regulamentos aplicáveis. A seguir receberá indicações, como estas verificações podem ser realizadas.

- **Verificação do cabo de proteção**
  Antes da instalação e da primeira ligação, meça a continuidade do cabo de proteção. Para isto, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. Meça a resistência do cabo de proteção entre a tomada do cabo de proteção do adaptador e o ponto de conexão do cabo de proteção na instalação do edifício. O valor do cabo de proteção em seu comprimento total do cabo (cabo de conexão do sistema de carregamento e cabo de carga do veículo) até 5 m não deve exceder o valor de 300 mΩ. No caso de cabos mais longos, as sobretaxas devem ser adicionadas de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis. A resistência nunca deve exceder o valor de 1 Ω.
- **Verificação do isolamento**
  Já que o sistema de carregamento dispõe de relés de desconexão da rede elétrica, são necessárias duas medições de isolamento. O sistema de carregamento deve ser desconectado da alimentação da rede para isto. Por isto, antes da medição desligue a tensão de rede no disjuntor na instalação do edifício.

- Medição lado primário do sistema de carregamento
  Meça a resistência de isolamento no lado primário do sistema de carregamento no ponto de conexão do cabo de alimentação do sistema de carregamento na conexão do edifício. O valor não deve ser inferior a 1 MΩ. A Wallbox está equipada com um dispositivo de proteção contra sobretensão. Isto deve ser considerado no âmbito da execução da medição.
- Medição do lado secundário do sistema de carregamento
  Para isto, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. Efetue a medição de isolamento através dos soquetes de medição no adaptador de teste. O valor não deve ser inferior a 1 MΩ. Como alternativa também pode ser executado o método da corrente diferencial em conjunto com a medição da corrente do cabo de proteção. O valor de 3,5 mA não deve ser excedido em ambos os casos. Para estas medições, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. As medições devem ser realizadas em estado C do adaptador de teste. A medição da corrente diferencial deve ser realizada no ponto de conexão do cabo de alimentação do sistema de carregamento na conexão do edifício.

- **Verificação da condição de desligamento em caso de curto-circuito (Z_{L-N})**
  Para estas medições, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. As medições devem ser realizadas em estado C do adaptador de teste. Efetue as medições no soquete de medição do adaptador de teste. Devem ser respeitados os valores de acordo com o disjuntor selecionado.
- **Verificação da condição de desligamento em caso de falha (Z_{L-PE})**
  Para estas medições, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. As medições devem ser realizadas em estado C do adaptador de teste. Efetue as medições no soquete de medição do adaptador de teste com um aparelho de medição adequado. Devem ser respeitados os valores de acordo com o disjuntor selecionado.
- **Verificação da identificação da corrente de falha CC integrada**
  Para estas medições, conecte o acoplamento de carga a um adaptador de teste para a simulação do veículo conforme EN 61851-1. As medições devem ser realizadas em estado C do adaptador de teste. Efetue as medições no soquete de medição do adaptador de teste com um aparelho de medição adequado. O sistema de carregamento deve separar o acoplamento de carga da rede no caso de uma corrente de falha superior a 6 mA CC. A mensagem de falha no sistema de carregamento deve responder.
- **Verificação do disjuntor diferencial residual (RCD) anterior**
  O RCD anterior deve ser verificado no ponto de conexão do cabo de alimentação do sistema de carregamento na conexão do edifício. O RCD deve disparar conforme os regulamentos nacionais.

1.6 Dispositivos de proteção (fig. 1)

Os dispositivos de proteção (no exemplo, Heidelberg Wallbox Home Eco) são os seguintes componentes: 1 Carcaça, 2 cabo de carga, 3 tampa de proteção, 4 acoplamento de carga

Verificar os dispositivos de proteção

1. Verifique os danos, após a substituição, por meio de um controle visual, os dispositivos de proteção conforme o respectivo manual do operador do aparelho, no qual a substituição foi realizada.
2. De acordo com os regulamentos nacionais, deixe um eletricista qualificado efetuar a verificação funcional elétrica

1.7 Informações sobre sinais, símbolos e marcações utilizados

Aviso de perigo:
Aviso de uma situação potencialmente perigosa, a qual pode provocar a morte ou ferimentos graves caso as medidas de segurança não sejam respeitadas. Os trabalhos só podem ser realizados por pessoas competentes.

Nota:
Pode encontrar mais informações no manual de instruções.

HR

1 Sigurnosne napomene

1.1 Napomena za operatera i korisnika sustava punjenja

- Prije zamjene kabela za punjenje i ponovnog stavljanja sustava punjenja u pogon pročitajte upute za uporabu kabela za punjenje i sustava punjenja.
- Pobrinite se da sve osobe koje rade na ovom sustavu punjenja ili ga upotrebljavaju
  - pročitaju upute za uporabu
  - pridržavaju se propisa i uputa za siguran rad.
- Dokumentaciju uređaja čuvajte na način da je uvijek dostupna korisnicima sustava punjenja.
- Pobrinite se da neovlaštene osobe nemaju pristup zamjenskom kabelu za punjenje.

1.2 Namjenska uporaba

Kabel za punjenje namijenjen je za uporabu u sljedećim sustavima punjenja:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Bilo koja druga uporaba smatra se nenamjenskom.
Električnu instalaciju, stavljanje u pogon i održavanje kabela za punjenje mogu izvoditi samo kvalificirani električari koje je ovlastio operater. Kvalificirani električari moraju pročitati i razumjeti dokumentaciju uređaja i slijediti upute.

Zahtjev za kvalifikaciju električara

- Poznavanje i pridržavanje 5 pravila sigurnosti za rad na električnim sustavima:
  - Isključiti i odvojiti od napona.
  - Osigurati od ponovnog uključenja.
  - Utvrditi beznaponsko stanje.
  - Uzemljiti i kratko spojiti.
  - Ograditi ili pokriti susjedne dijelove pod naponom.

Ponovno uključenje vrši se obrnutim redoslijedom.

- Poznavanje općih i posebnih propisa o sigurnosti i propisa o sprječavanju nesreća.
- Poznavanje relevantnih elektrotehničkih propisa npr. za ispitivanje tijekom prvog stavljanja u pogon i zahtjeve za pogonske prostore, prostorije i postrojenja posebne vrste, napajanje električnih vozila.
- Sposobnost prepoznavanja rizika i izbjegavanja mogućih opasnosti.

Operater, korisnik i kvalificirani električar moraju se pridržavati nacionalnih propisa o sigurnosti i propisa o sprječavanju nesreća pri pripremi kabela za punjenje i pri rukovanju sustavom punjenja.
Nenamjenska uporaba i nepridržavanje uputa za uporabu mogu ugroziti:

- vaš život
- vaše zdravlje
- sustav punjenja i vozilo.

Sigurnosni uređaji na sustavu punjenja

- ne smiju se demontirati
- ne smiju se preinačiti
- ne smiju se zaobići
- trebaju se provjeriti prije svake uporabe; provjerite je li oprema (npr. kućište, priključni kabel, spojnica za punjenje) neoštećena
- ako je potrebno, popravite ili zamijenite kako bi se održala funkcionalnost.

Pobrinite se da

- sigurnosne oznake, npr. oznake u žutoj boji,
- znakovi upozorenja i
- sigurnosna svjetla

ostanu trajno vidljivi i zadrže svoju učinkovitost.

- Pridržavajte se sigurnosnih napomena za sustav punjenja na kojem vršite zamjenu.
- Ne stavljajte predmete u spojnicu za punjenje sustava punjenja.
- Zaštitite utičnice i utične spojeve od vlage i vode ili drugih tekućina.
- Nikada ne uranjajte spojnicu za punjenje u vodu ili druge tekućine.
- Tijekom punjenja ne odvajajte spojku za punjenje od vozila.

Tvrtka Heidelberg može preuzeti odgovornost samo za stanje isporuke kabela za punjenje i za sve radove koje obavlja stručno osoblje tvrtke Heidelberg.

1.3 Napomene za osobe sa srčanim elektrostimulatorom (PM – Pacemaker ili implantirani defibrilator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Sustavi punjenja tvrtke Heidelberg, koji se namjenski upotrebljavaju, ispunjavaju zahtjeve iz europske Direktive o elektromagnetskoj kompatibilnosti u pogledu zračenih smetnji.
Ako osobe sa srčanim elektrostimulatorom ili defibrilatorom žele obavljati radove na sustavima punjenja i njihovim uređajima u normalnom radu, tvrtka Heidelberg ne može dati nikakve izjave u vezi s prikladnošću takvih medicinskih

uređaja. Tvrtka Heidelberg nije u mogućnosti procijeniti odgovarajuće srčane elektrostimulatore ili defibrilatore s obzirom na njihovu osjetljivost na elektromagnetsko zračenje. To može učiniti samo proizvođač srčanog elektrostimulatora ili defibrilatora. Stoga tvrtka Heidelberg preporučuje dotičnim osobama da rade na našim sustavima punjenja samo nakon savjetovanja s proizvođačem srčanog elektrostimulatora ili defibrilatora i ovlaštenim osiguravateljem. U svakom slučaju, prethodno se pobrinite da nikada ne postoje rizici po zdravlje ili sigurnost.

NAPOMENA: OSOBE SA SRČANIM ELEKTROSTIMULATOROM ILI DEFIBRILATOROM NE SMIJU RADITI NA SUSTAVIMA PUNJENJA I NJIHOVIM UREĐAJIMA, NPR. U SVRHU ODRŽAVANJA ILI UKLANJANJA SMETNJI, NITI SE TAMO ZADRŽAVATI.

1.4 Zamjena kabela za punjenje bez opasnosti

Prije zamjene kabela za punjenje:

- Odvojite sustav punjenja od napona.
- Osigurajte sustav punjenja od ponovnog uključenja.
- Utvrdite beznaponsko stanje.
- Uzemljite i kratko spojite kabele, npr. u kućnom podrazdjelniku.
- Ogradite ili pokrijte susjedne dijelove pod naponom.
- Ponovno stavljanje u pogon vrši se obrnutim redoslijedom.
- Ispitajte čitav sustav punjenja prije predaje kupcu

Tijekom punjenja (ispitivanja):

- Držite neovlaštene osobe dalje od sustava punjenja.
- Ako je priključen sustav punjenja, ne smijete čistiti ili prati vozilo visokotlačnim čistačem jer utični spoj nije otporan na vodu pod tlakom.

U slučaju smetnji ili kvara sustava punjenja:

- Odvojite sustav punjenja od opskrbnog napona isključivanjem pripadajućeg osigurača na strani zgrade. Pričvrstite ploču s imenom osobe koja smije ponovno uključiti osigurač.
- Odmah obavijestite električara.

Električni uređaji:

- Kućište sustava punjenja mora uvijek biti zatvoreno.

1.5 Postavljanje i provjere

Napomene za provjeru nakon izvršene zamjene kabela. Provjerite sustav punjenja nakon zamjene kabela za punjenje u skladu s nacionalnim propisima, npr. normom EN50678 „Opći postupak provjere učinkovitosti zaštitnih mjera na električnoj opremi nakon popravka“ i normom EN 50110-1 „Pogon električnih postrojenja“.

- Zaštita kabela / zaštita od struje kvara Provjerite je li zaštita kabela izvedena u skladu s uputama za uporabu sustava punjenja.

Napomene za prve provjere nakon postavljanja i ponovljene provjere

Nacionalni propisi mogu propisati provjere sustava punjenja prije stavljanja u pogon, nakon popravka i u redovitim razmacima. Provedite ove provjere u skladu s važećim propisima. U nastavku možete pronaći napomene kako se mogu provesti ove provjere.

- **Ispitivanje zaštitnog vodiča**
  Nakon postavljanja i prije prvog uključivanja izmjerite kontinuitet zaštitnog vodiča. U tu svrhu spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Izmjerite otpor zaštitnog vodiča između utičnice zaštitnog vodiča adaptera i točke priključka zaštitnog vodiča u instalaciji zgrade. Vrijednost zaštitnog vodiča ne smije prelaziti vrijednost od 300 mΩ s ukupnom duljinom kabela (priključni kabel sustava punjenja i kabel za punjenje vozila) do 5 m. Za dulje kabele moraju se dodati nadoplate u skladu s važećim nacionalnim propisima. U svakom slučaju otpor ne smije prelaziti vrijednost od 1 Ω.
- **Ispitivanje izolacije**
  Budući da sustav punjenja ima relej za odvajanje mreže, potrebna su dva mjerenja izolacije. U tu svrhu sustav punjenja mora biti odvojen od električne mreže. Stoga prije mjerenja isključite mrežni napon na zaštitnoj sklopki za kabel u kućnoj instalaciji.
  - Mjerenje na primarnoj strani sustava punjenja
    Na primarnoj strani sustava punjenja izmjerite izolacijski otpor na točki priključka dovodnog voda sustava punjenja u kućnom priključku. Vrijednost ne smije biti manja od 1 MΩ. Wallbox je opremljen uređajem za zaštitu od prenapona. To se može uzeti u obzir pri provođenju mjerenja.
  - Mjerenje na sekundarnoj strani sustava punjenja
    U tu svrhu spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Provedite mjerenje izolacije pomoću mjernih utičnica na ispitnom adapteru. Vrijednost ne smije biti manja od 1 MΩ. Alternativno se može provesti postupak diferencijske struje zajedno s mjerenjem struje zaštitnog vodiča. Vrijednost od 3,5 mA ne smije se prekoračiti u oba slučaja. Za ova mjerenja spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Mjerenja se moraju provoditi u stanju C adaptera. Mjerenje diferencijske struje mora se provesti na točki priključka dovodnog voda sustava punjenja u kućnom priključku.
- **Provjera uvjeta isključivanja u slučaju kratkog spoja (Z_{L-N})**
  Za ova mjerenja spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Mjerenja se moraju provoditi u stanju C adaptera. Provedite mjerenja na mjernim utičnicama ispitnog adaptera. Treba se pridržavati vrijednosti prema odabranoj zaštitnoj sklopki za kabel.
- **Provjera uvjeta isključivanja u slučaju kvara (Z_{L-PE})**
  Za ova mjerenja spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Mjerenja se moraju provoditi u stanju C adaptera. Provedite mjerenja na mjernim utičnicama ispitnog adaptera prikladnim mjernim instrumentom. Treba se pridržavati vrijednosti prema odabranoj zaštitnoj sklopki za kabel.
- **Provjera integriranog otkrivanja istosmjerne struje kvara**
  Za ova mjerenja spojite spojnicu za punjenje na ispitni adapter za simulaciju vozila u skladu s normom EN 61851-1. Mjerenja se moraju provoditi u stanju C adaptera. Provedite mjerenja na mjernim utičnicama ispitnog adaptera prikladnim mjernim instrumentom. Sustav punjenja mora odvojiti spojnicu za punjenje od mreže u slučaju struje kvara veće od 6 mA DC. Indikator kvara na sustavu punjenja mora reagirati.
- **Provjera predspojenog RCD-a**
  Predspojeni RCD mora se provjeriti na točki priključka dovodnog voda sustava punjenja u kućnom priključku. RCD mora se aktivirati u skladu s nacionalnim propisima.

1.6 Zaštitni uređaji (sl. 1)

Zaštitni uređaji (npr. Heidelberg Wallbox Home Eco) su sljedeće komponente:
1 Kućište, 2 Kabel za punjenje, 3 Zaštitni poklopac, 4 Spojnica za punjenje

Provjera zaštitnih uređaja

1. Nakon zamjene vizualno provjerite jesu li oštećeni zaštitni uređaji u skladu s važećim uputama za uporabu uređaja na kojem je izvršena zamjena.
2. Prepustite ispitivanje električne funkcije kvalificiranom električaru u skladu s nacionalnim propisima.

1.7 Napomene o upotrebljavanim znakovima, simbolima i oznakama

Oznaka upozorenja:
Upozorenje na moguću opasnu situaciju koja može dovesti do smrti ili teških ozljeda ako se ne poštuju sigurnosne mjere. Radove smiju izvoditi samo stručne osobe.

Napomena:
Daljnje informacije naći ćete u uputama za rad.

RO

1 Indicaţii de securitate

1.1 Indicaţie pentru administrator şi pentru operatorul sistemului de încărcare

- Înainte de schimbarea conductorului de încărcare şi de repunerea în funcţiune a sistemului de încărcare, citiţi manualul cu instrucţiuni de operare al conductorului de încărcare şi al sistemului de încărcare.
- Asiguraţi-vă că toate persoanele care lucrează la sistemul de încărcare sau îl folosesc
- au citit manualul de utilizare,
- urmează prescripţiile şi instrucţiunile pentru un lucru în siguranţă.
- Păstraţi documentaţia aparatului astfel încât aceasta să fie disponibilă întotdeauna operatorilor sistemului de încărcare.
- Asiguraţi-vă că nicio persoană neautorizată nu are acces la conductorul de încărcare interschimbabil.

1.2 Utilizarea conformă cu destinaţia

Conductorul de încărcare este prevăzut pentru utilizare în următoarele sisteme de încărcare:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Orice altă utilizare este neconformă cu destinaţia.
Instalaţia electrică, punerea în funcţiune şi întreţinerea curentă a conductorului de încărcare sunt permise numai specialiştilor electricieni calificaţi, care au fost autorizaţi în acest sens de administrator. Specialiştii electricieni calificaţi trebuie să citească şi să înţeleagă în prealabil documentaţia aparatului şi să urmeze instrucţiunile din aceasta.
Cerinţe asupra calificării specialiştilor electricieni

- Cunoaşterea şi respectarea celor 5 reglementări de securitate pentru lucrul la instalaţii electrice:
  - Scoaterea de sub tensiune.
  - Asigurarea împotriva reconectării.
  - Constatarea lipsei tensiunii.
  - Pământarea şi scurtcircuitarea.
  - Acoperirea sau delimitarea pieselor învecinate, aflate sub tensiune.

Reconectarea se realizează în ordine inversă.

- Cunoaşterea prescripţiilor de securitate şi de prevenire a accidentelor generale şi speciale.
- Cunoaşterea prescripţiilor electrotehnice în vigoare, de ex. pentru verificare la prima punere în funcţiune şi cerinţelor pentru ateliere, incinte şi instalaţii speciale, alimentare electrică de la autovehicule electrice.
- Capacitatea de a recunoaşte riscurile şi de a evita pericolele posibile.

Prescripţiile de securitate şi prescripţiile de prevenire a accidentelor naţionale se vor respecta de către administrator, operator şi specialistul electrician la pregătirea pentru funcţionare a conductorului de încărcare şi în lucrul cu sistemul de încărcare.
Utilizarea neconformă cu destinaţia, precum şi nerespectarea manualului cu instrucţiuni de operare poate duce la pericole:

- viaţa dumneavoastră,
- sănătatea dumneavoastră,
- Sistemul de încărcare şi autovehiculul.

Dispozitive de securitate la sistemul de încărcare

- nu este permisă demontarea,
- nu este permisă manipularea,
- nu este permisă ocolirea,
- se va verifica înainte de fiecare utilizare ca echipamentul (de ex. carcasa, conductorul de legătură, cuplajul de încărcare) să fie nedeteriorate,
- dacă este necesar - se va dispune repariarea sau înlocuirea, astfel încât proprietăţile de funcţionare să se menţină.

Asiguraţi condiţiile ca:

- marcajele de securitate, de ex. marcajele colorate în galben,
- plăcuţele de avertizare şi
- lămpile de securitate

să fie în permanenţă bine vizibile şi să îşi păstreze funcţionarea eficientă.

- Aveţi în vedere indicaţiile de securitate pentru sistemul de încărcare la care efectuaţi procedura de schimbare.
- Nu introduceţi niciun fel de obiecte în cuplajul de încărcare al sistemului de încărcare.
- Protejaţi prizele şi conectorii de umiditate şi apă sau de alte lichide.
- Nu scufundaţi niciodată cuplajul de încărcare în apă sau alte lichide.
- Nu detaşaţi cuplajul de încărcare de la autovehicul pe parcursul procesului de încărcare.

Heidelberg poate prelua răspunderea numai pentru starea de livrare a conductorului de încărcare şi pentru toate lucrările prestate de către personalul de specialitate de la Heidelberg.

1.3 Indicaţii pentru persoanele cu stimulator cardiac (PM – Pcemaker sau defibrilator implantat (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Sistemele de încărcare marca Heidelberg care sunt exploatate în conformitate cu destinaţia îndeplinesc directiva europeană referitoare la compatibilitatea electromagnetică, în ce priveşte radiaţia de interferenţă în zone industriale.
Dacă există persoane cu stimulator cardiac sau defibrilator care doresc să desfăşoare activităţi la sistemele de încărcare şi la dispozitivele acestora în regim normal conform cu destinaţia acestora, Heidelberg nu poate face niciun fel de enunţuri privind aptitudinea unor asemenea aparate medicale. Heidelberg nu are capacitatea de a evalua stimulatoarele cardiace sau defibrilatoarele corespunzătoare în ce priveşte comportamentul acestora faţă de radiaţia electromagnetică. Acest lucru poate fi realizat numai de către producătorul stimulatorului cardiac sau al defibrilatorului. De aceea, Heidelberg recomandă ca persoanele respective să primească permisiunea de a lucra la sistemele noastre de încărcare numai după consultarea cu producătorul stimulatorului cardiac sau al defibrilatorului, precum şi cu asigurătorul competent. În fiecare caz, asiguraţi-vă în faza preliminară că niciodată nu există riscuri de sănătate sau riscuri de securitate.

INDICAŢIE: PERSOANELE CU STIMULATOR CARDIAC SAU DEFIBRILATOR NU AU PERMISIUNEA DE A LUCRA SAU STAŢIONA LA SISTEMELE DE ÎNCĂRCARE ŞI DISPOZITIVELE ACESTORA, DE EX. ÎN SCOPURI DE ÎNTREŢINERE CURENTĂ SAU PENTRU REMEDIEREA DEFECŢIUNILOR.

1.4 Procedura de schimbare fără pericole a conductorului de încărcare

Înainte de schimbarea conductorului de încărcare:

- Scoateţi de sub tensiune sistemul de încărcare.
- Asiguraţi sistemul de încărcare împotriva posibilităţii de reconectare.
- Constataţi lipsa tensiunii.
- Pământaţi şi scurtcircuitaţi conductorii, spre exemplu în subdistribuitorul clădirii.
- Delimitaţi sau acoperiţi piesele învecinate aflate sub tensiune.
- Faceţi probe cu sistemul de încărcare complet înainte de predarea către client

Pe parcursul procesului de încărcare (efectuare de probe):

- Ţineţi la distanţă persoanele neautorizate faţă de sistemul de încărcare.
- Dacă sistemul de încărcare este racordat, nu aveţi permisiunea de a curăţa sau spăla autovehiculul cu un curăţător de înaltă presiune, deoarece conectorul nu rezistă la apa sub presiune.

În caz de avarii sau ieşire din funcţiune a sistemului de încărcare:

- Detaşaţi siguranţa aferentă din clădire a sistemului de încărcare, prin deconectare de la tensiunea de alimentare. Fixaţi o plăcuţă indicatoare cu numele persoanei care are permisiunea de a conecta din nou siguranţa.
- Înştiinţaţi Imediat un specialist electrician.

Instalaţii electrice:

- Carcasa sistemului de încărcare trebuie să fie întotdeauna închisă.

1.5 instalare şi verificări

indicaţiile referitoare la verificarea după procedura de schimbare reuşită a conductorului. Verificaţi sistemul de încărcare după procedura de schimbare a conductorului de încărcare conform prescripţiilor naţionale, spre exemplu EN50678 "Procedeu general de verificare a funcţionării eficienta a măsurilor de protecţie la aparatele electrice după reparaţie" şi EN 50110-1 "Exploatarea instalaţiilor electrice".
Asigurarea conductorului/asigurarea împotriva curenţilor vagabonzi Verificaţi dacă asigurarea conductorului a fost realizată conform manualului cu instrucţiuni de operare al sistemului de încărcare.
Indicaţii referitoare la primele verificări după instalare şi verificări periodice
Prevederile naţionale pot stipula verificări ale sistemului de încărcare înainte de punerea în funcţiune, după o reparaţie şi la intervale regulate. Executaţi aceste verificări corespunzător reglementărilor aplicabile. În cele ce urmează sunt date indicaţii referitoare la modul de efectuare a acestor verificări.

- **Verificarea conductorului de protecţie**
  După instalare şi înainte de prima conectare, măsuraţi conductibilitatea conductorului de protecţie. În acest scop, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Măsuraţi rezistenţa conductorului de protecţie între mufa conductorului de protecţie a adaptorului şi punctul de conexiune al conductorului de protecţie din instalaţia clădirii. Nu este permis ca rezistenţa conductorului de protecţie, la o lungime totală a conductorului (conductorul de legătură al sistemului de încărcare şi conductorul de încărcare al autovehiculului) de până la 5 m, să depăşească valoarea de 300 mΩ. În cazul unor conductori mai lungi se vor realiza adaosuri conform reglementărilor naţionale aplicabile. Nu este permis în niciun caz ca rezistenţa să depăşească valoarea de 1 Ω.
- **Verificarea izolaţiei**
  Deoarece sistemul de încărcare dispune de un releu de reţea, sunt necesare două măsurări ale izolaţiei. În

acest scop, sistemul de încărcare trebuie să fie decuplat de la alimentarea din reţea. De aceea, înainte de măsurătoare, deconectaţi tensiunea reţelei de la întrerupătorul de putere pentru protecţie din instalaţia clădirii.
  - Măsurătoare la partea primară a sistemului de încărcare
    Măsuraţi rezistenţa izolaţiei pe partea primară a sistemului de încărcare la punctul de conexiune al conductorului de alimentare al sistemului de încărcare din branşamentul clădirii. Nu este permis ca valoarea să scadă sub 1 MΩ. Staţia de încărcare Wallbox este cu prevăzută un dispozitiv de protecţie la supratensiune. Acest lucru poate fi luat în considerare în cadrul executării măsurătorii.
  - Măsurătoare la partea secundară a sistemului de încărcare
    În acest scop, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Executaţi măsurarea izolaţiei prin mufele de măsurare la adaptorul de verificare. Nu este permis ca valoarea să scadă sub 1 MΩ. Alternativ, se poate executa şi procedeul diferenţei de curent în combinaţie cu măsurătoarea curentului prin conductorul de protecţie. În ambele cazuri, nu este permis ca valoarea de 3,5 mA să fie depăşită. Pentru aceste măsurători, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Măsurătorile trebuie să fie executate în starea C a adaptorului. Măsurarea diferenţei de curent se va executa la punctul de conexiune al conductorului de alimentare al sistemului de încărcare în branşamentul clădirii.

- **Verificarea condiţiei de deconectare în caz de scurtcircuit (Z_{L-N})**
  Pentru aceste măsurători, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Măsurătorile trebuie să fie executate în starea C a adaptorului. Executaţi măsurătorile la mufele de măsurare ale adaptorului de verificare. Trebuie să fie respectate valorile corespunzător întrerupătorului de putere pentru protecţie selectat.
- **Verificarea condiţiei de deconectare în caz de eroare (Z_{L-PE})**
  Pentru aceste măsurători, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Măsurătorile trebuie să fie executate în starea C a adaptorului. Executaţi măsurătorile la mufele de măsurare ale adaptorului de verificare cu un aparat de măsurare adecvat. Trebuie să fie respectate valorile corespunzător întrerupătorului de putere pentru protecţie selectat.
- **Verificarea detectorului integrat de curenţi vagabonzi în CC**
  Pentru aceste măsurători, conectaţi cuplajul de încărcare cu un adaptor de verificare pentru simularea autovehiculului conform EN 61851-1. Măsurătorile trebuie să fie executate în starea C a adaptorului. Executaţi măsurătorile la mufele de măsurare ale adaptorului de verificare cu un aparat de măsurare adecvat. În cazul unui curent vagabond mai mare de 6 mA CC, sistemul încărcare trebuie să deconecteze cuplajul de încărcare de la reţea. Afişajul erorilor de la sistemul de încărcare trebuie să fie reacţioneze.
- **Verificarea dispozitivului RCD situat anterior**
  Dispozitivul RCD inserat anterior trebuie să fie verificat la punctul de conexiune al conductorului de alimentare al sistemului de încărcare în branşamentul clădirii. Dispozitivul RCD trebuie să declanşeze conform reglementărilor naţionale.

1.6 Instalaţii de protecţie (fig 1)

Instalaţii de protecţie (în exemplul staţiei de încărcare Wallbox Home Eco de la Heidelberg) sunt următoarele piese componente:
1 Carcasa, 2 Conductorul de încărcare, 3 Capacul de protecţie, 4 Cuplajul de încărcare
Verificarea instalaţiilor de protecţie
1. Verificaţi prin control vizual dacă există prejudicii la instalaţiile de protecţie după procedura de schimbare, conform manualului cu instrucţiuni de operare aplicabil al aparatului la care s-a realizat procedura de schimbare.
2. Dispuneţi executarea verificării funcţionării electrice de către un specialist electrician calificat, corespunzător prevederilor naţionale

1.7 Indicații privind semnele, simbolurile și marcajele utilizate

Indicație de pericol:
Indicație privind o situație potențial periculoasă, care poate avea ca rezultat decesul sau rănirea gravă, dacă nu sunt respectate măsurile de siguranță. Lucrările trebuie efectuate doar de personal specializat.

Indicație:
Puteți găsi informații suplimentare în manualul de utilizare.

BG

1 Инструкции за безопасност

1.1 Указание към оператора и към обслужващия зарядната система

- Преди смяната на зарядната линия и повторното пускане в експлоатация на зарядната система прочетете ръководството за обслужване на линията за зареждане и на зарядната система.
- Уверете се, че всички хора, които работят на тази зарядна система или я използват,
  - са прочели ръководството за обслужване,
  - следват разпоредбите и инструкциите за безопасна работа.
- Съхранявайте документацията на устройството така, че тя винаги да бъде на разположение на обслужващите зарядната система.
- Уверете се, че неупълномощени лица нямат достъп до междусистемната зарядна линия.

1.2 Употреба по предназначение

Зарядната линия е предвидена за употреба в следните зарядни системи:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Всяка друга употреба не е по предназначение.
Електрическата инсталация, пускането в експлоатация и техническата поддръжка на зарядната линия могат да се извършват само от квалифицирани електроспециалисти, които са оторизирани от оператора за това. Квалифицираните електроспециалисти трябва да са прочели и разбрали документацията на устройството и да следват инструкциите му.
Изискване към квалификацията на електроспециалистите
- Познаване и спазване на 5-те правила за безопасност за работа по електрически съоръжения:
  - Изключване.
  - Обезопасяване срещу повторно включване.
  - Установяване отсъствие на напрежение.
  - Заземяване и свързване накъсо.
  - Покрийте или заградете с бариери съседните, стоящи под напрежение части.

Повторното включване се извършва в обратна последователност.
- Познаване на общите и специални разпоредби за безопасност и наредби за предотвратяване на злополуки.
- Познаване на съответните електротехнически разпоредби, напр.за изпитване при първоначално пускане в експлоатация и изискванията за производствени площадки, помещения и съоръжения от специален вид, електрозахранване на електрически превозни средства.
- Способност за разпознаване на рискове и избягване на възможни заплахи.

Националните разпоредби за безопасност и наредбите за предотвратяване на злополуки трябва да се спазват при осигуряване на зарядната линия и при работа със зарядната система от оператора, обслужващия и електроспециалиста.
Употребата по непредназначение, както и неспазването на ръководството за обслужване може да изложи на опасност:
- Вашия живот,
- Вашето здраве,
- Зарядна система и превозно средство.

Защитни устройства на зарядната система
- не демонтирайте,
- не манипулирайте,
- не заобикаляйте,
- преди всяка употреба проверете дали оборудването (напр. корпус, съединителен проводник, заряден куплунг) не е повредено,
- ако е необходимо – да се ремонтира или смени, за да се запази функционалността.

Погрижете се:
- обозначенията за безопасност, напр. жълтите на цвят маркировки,
- предупредителни табели и
- аварийни светлини

да са постоянно разпознаваеми и запазват своята ефективност.
- Спазвайте инструкциите за безопасност на зарядната система, по която ще предприемете смяна.
- Не поставяйте предмети в зарядния куплунг на зарядната система.
- Пазете контактите и щепселните съединения от влага и вода или други течности.
- Никога не потапяйте зарядния куплунг във вода или други течности.
- Не разединявайте зарядния куплунг от превозното средство по време на процеса на зареждане.

Heidelberg може да поеме отговорност за състоянието при доставка на зарядната линия и за всички извършени дейности от специализирания персонал на Heidelberg.

1.3 Указания за хора с пейсмейкър (PM – Pacemaker или имплантиран дефибрилатор (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Зарядните системи от фирмата Heidelberg, които се експлоатират по предназначение, изпълняват европейската директива за електромагнитна съвместимост по отношение на излъчване на смущения.
Ако лица с пейсмейкър или дефибрилатор искат да извършват дейности по зарядни системи и техните съоръжения при нормална експлоатация по предназначение, Heidelberg не може да изразява твърдения относно пригодността на такива медицински уреди. Heidelberg не е в състояние да даде преценка за съответните пейсмейкъри или дефибрилатори по отношение на тяхната чувствителност срещу електромагнитно излъчване. Това може да направи само производителят на пейсмейкър или дефибрилатор. Поради това Heidelberg препоръчва засегнатите лица да работят върху нашите зарядни системи само след консултация с производителя на пейсмейкъра или дефибрилатора както и отговорния застраховател. Във всеки случай се уверете предварително, че никога няма рискове за здравето или безопасността.

УКАЗАНИЕ: ЛИЦА С ПЕЙСМЕЙКЪР ИЛИ ДЕФИБРИЛАТОР НЕ ТРЯБВА ДА РАБОТЯТ ИЛИ ДА СЕ ЗАДЪРЖАТ ДО ЗАРЯДНИ СИСТЕМИ И ТЕХНИТЕ СЪОРЪЖЕНИЯ, НАПР. ЗА ЦЕЛИ НА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА ИЛИ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ.

1.4 Смяна на зарядната линия без заплаха

Преди смяната на зарядната линия:

- Изключете зарядната система от напрежение.
- Обезопасете зарядната система срещу повторно включване.
- Установете отсъствието на напрежение.
- Заземете и свържете проводниците накъсо, например в разпределителния шкаф на къщата.
- Оградете с бариери или покрийте съседните части, които стоят под напрежение.
- Изпробвайте цялостно зарядната система преди предаване на клиента

По време на процеса на зареждане (изпробване):

- Дръжте неупълномощени лица надалеч от зарядната система.
- Когато зарядната система е свързана не трябва да почиствате или измивате превозното средство с уред за почистване с високо налягане, тъй като щепселното съединение не е устойчиво на вода под налягане.

При повреди или спиране на зарядната система:

- Разединете чрез изключване на съответния от страна на сградата предпазител на зарядната система от захранващото напрежение. Закрепете указателна табела с името на лицето, което може да включи отново предпазителя.
- Уведомете веднага електроспециалист.

Електрически съоръжения:

- Корпусът на зарядната система трябва да бъде винаги затворен.

1.5 Инсталация и проверки

Указания за проверка след успешна смяна на линията. Проверете зарядната система след смяната на зарядната линия съгласно националните разпоредби, като например EN50678 "Обща процедура за проверка на ефективността на защитните мерки на електрическите устройства след ремонта" и EN 50110-1 "Експлоатация на електрически съоръжения.

- Защита на линията/защита от утечен ток. Проверете дали защитата на линията е била извършена съгласно ръководството за обслужване на зарядната система.

Указания към първоначални изпитвания след инсталация и повторни изпитвания

Националните разпоредби могат да предписват проверки на зарядната система преди пускането в експлоатация след ремонт и на равни интервали. Извършвайте тези проверки в съответствие с приложимите нормативни бази. По-долу ще получите указания как могат да се проведат тези проверки.

- **Проверка защитен проводник**
  След инсталацията и преди първоначалното включване измерете проходимостта на защитния проводник. За тази цел свържете зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Измерете съпротивлението на защитния проводник между буксата на защитния проводник на адаптера и точката на свързване на защитния проводник в сградната инсталация. Стойността на защитния проводник при обща дължина на линията (съединителен проводник на зарядната система и зарядна линия на превозното средство) до 5 m не трябва да превишава 300 mΩ. При по-дълги линии трябва да се добавят допълнителни такси съгласно приложимите национални нормативни бази. Във всеки случай съпротивлението не трябва да превишава стойността от 1 Ω.
- **Проверка на изолация**. За целта зарядната система трябва да бъде разединена от мрежовото захранване. Изключете преди измерването мрежовото захранване на защитния кабелен прекъсвач в инсталацията на къщата.
  - Измерване страна на първичната намотка на зарядната система.
    Измерете на страната на първичната намотка на зарядната система съпротивлението на изолацията на точката на свързване на захранващия проводник на зарядната система в свързването на сградата. Стойността не трябва да преминава под 1 MΩ. Wallbox е снабден с устройство за защита от пренапрежение. Това може да се вземе предвид в рамките на провеждане на измерването.
  - Измерване вторична страна на зарядната система.
    Свържете за целта зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Извършете измерването на изолацията през измервателните гнезда на тестовия адаптер. Стойността не трябва да преминава под 1 MΩ. Алтернативно може да се проведе и методът на диференицален ток във връзка с измерването на тока на защитния проводник. Стойността от 3,5 mA не трябва да се превишава и в двата случая. За тези измервания свържете зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Измерванията трябва да се извършват в състояние C на адаптера. Измерването на диференциален ток трябва да се извърши на точката на свързване на захранващия проводник на зарядната система в свързването на сградата.
- **Проверка на условието за изключване в случай на късо съединение (Z_{L-N})**
  Свържете за тези измервания зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Измерванията трябва да се извършват в състояние C на адаптера. Извършете измерванията на измервателните гнезда на тестовия адаптер. Трябва да се спазват стойностите, съответстващи на избрания защитен кабелен прекъсвач.
- **Проверка на условието за изключване в случай на късо съединение (Z_{L-PE})**
  За тези измервания свържете зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Измерванията трябва да се извършват в състояние C на адаптера. Извършете измерванията на измервателните гнезда на тестовия адаптер с подходящ измервателен уред. Трябва да се спазват стойностите, съответстващи на избрания защитен кабелен прекъсвач.
- **Проверка на интегрираното DC разпознаване на утечен ток**
  За тези измервания свържете зарядния куплунг с тестов адаптер за симулация на превозно средство съгласно EN 61851-1. Измерванията трябва да се извършват в състояние C на адаптера. Извършете измерванията на измервателните гнезда на тестовия адаптер с подходящ измервателен уред. Зарядната система трябва при утечен ток по-голям от 6 mA DC да разедини зарядния куплунг от мрежата. Индикацията за грешки на зарядната система трябва да реагира.
- **Проверка на предварително включено RCD**
  Предварително включеното RCD трябва да се провери на захранващия проводник на зарядната система в свързването на сградата. RCD трябва да изключи съгласно националните нормативни бази.

1.6 Защитни устройства (фиг. 1)

Защитни устройства (например Heidelberg Wallbox Home Eco) са следните съставни части:
1 корпус, 2 зарядна линия, 3 защитен капак, 4 заряден куплунг

Проверка на защитните устройства

1. След смяната проверете визуално защитните устройства за повреди в съответствие с приложимото ръководство за обслужване на устройството, на което е извършена смяната.
2. Извършете в съответствие с националните разпоредби проверка на електрическата функция от квалифициран електроспециалист

1.7 Указания за използваните знаци, символи и маркировки

Предупреждение за опасност:
Показва евентуално опасна ситуация, която може да доведе до смърт или тежки наранявания, ако не се спазват мерките за безопасност. Работите могат да бъдат извършвани само от компетентни лица.

Указание:
Допълнителна информация можете да намерите в инструкцията за експлоатация.

CZ

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Pokyny pro provozovatele a obsluhující nabíjecího systému

- Před výměnou nabíjecího kabelu a opětovným zprovozněním nabíjecího systému si přečtěte návod k obsluze nabíjecího kabelu a nabíjecího systému.
- Zajistěte, aby si všechny osoby, které pracují s tímto nabíjecím systémem nebo ho používají,
- přečetly návod k obsluze,
- dodržovaly předpisy a pokyny pro bezpečnou práci.
- Dokumentaci k zařízení uchovávejte tak, aby ji obsluhující nabíjecího systému měli vždy k dispozici.
- Zajistěte, aby k vyměňovanému nabíjecímu kabelu neměly přístup neoprávněné osoby.

1.2 Použití v souladu s určeným účelem

Nabíjecí kabel je určený pro použití u následujících nabíjecích systémů:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Jakékoli jiné použití není v souladu s určeným účelem.
Elektrickou instalaci, uvedení do provozu a údržbu nabíjecího kabelu smí provádět pouze kvalifikovaní elektrotechničtí odborníci, kteří jsou autorizovaní provozovatelem. Kvalifikovaní elektrotechničtí odborníci si musí přečíst a pochopit dokumentaci k zařízení a postupovat podle uvedených pokynů.
Požadavky na kvalifikaci elektrotechnických odborníků

- Znalost a dodržování 5 bezpečnostních pravidel pro práce na elektrických zařízeních:
  - Odpojit.
  - Zajistit proti opětovnému zapnutí.
  - Zkontrolovat stav bez napětí.
  - Uzemnit a zkratovat.
  - Sousední díly pod napětím zakrýt nebo ohradit.

Opětovné zapnutí se provádí v opačném pořadí.

- Znalost obecných a speciálních bezpečnostních předpisů a předpisů pro prevenci úrazů.
- Znalost příslušných elektrotechnických předpisů, např. pro kontrolu při prvním uvedení do provozu a požadavky pro provozovny, prostory a zařízení zvláštního druhu, elektrické napájení elektromobilů.
- Schopnost rozpoznat rizika a zabránit možnému ohrožení.

Obsluhující a elektrotechnický odborník musí při instalaci nabíjecího kabelu a při manipulaci s nabíjecím systémem dodržovat národní bezpečnostní předpisy a předpisy pro prevenci úrazů.
Použití, které není v souladu s určeným účelem, a nedodržování návodu k obsluze může způsobit ohrožení:

- života,
- zdraví,
- nabíjecího systému a vozidla.

Bezpečnostní zařízení na nabíjecím systému

- neodmontovávejte,
- neupravujte,
- neobcházejte,
- před každým použitím zkontrolujte, zda vybavení (např. kryt, přívodní kabel, nabíjecí spojka) není poškozené,
- v případě potřeby nechte opravit nebo vyměnit, aby zůstala zaručená funkčnost.

Zajistěte, aby

- bezpečnostní značky, např. žluté značky,
- výstražné štítky
- a bezpečnostní světla

byly trvale dobře rozeznatelné a funkční.

- Dodržujte bezpečnostní pokyny pro nabíjecí systém, u kterého provádíte výměnu.
- Do nabíjecí spojky nabíjecího systému nezavádějte žádné předměty.
- Chraňte zásuvky a zástrčky před vlhkostí, vodou a jinými kapalinami.
- Nabíjecí spojku nikdy neponořujte do vody nebo jiných kapalin.
- Během nabíjení neodpojujte nabíjecí spojku od vozidla.

Heidelberg odpovídá pouze za stav nabíjecího kabelu při dodání a za všechny práce prováděné odborným personálem firmy Heidelberg.

1.3 Upozornění pro osoby s kardiostimulátorem (PM – Pcemaker) nebo implantovaným defibrilátorem (ICD – Implantable Cardioverter Defibrillator)

Nabíjecí systémy od firmy Heidelberg, které se používají v souladu s určeným účelem, splňují evropské směrnice o elektromagnetické kompatibilitě ohledně rušivého vyzařování.
Pokud by měly osoby s kardiostimulátorem nebo defibrilátorem provádět na nabíjecích systémech a jejich zařízení činnosti v rámci normálního provozu v souladu s určeným účelem, nemůže se firma Heidelberg vyjádřit k vhodnosti takových lékařských přístrojů. Firma Heidelberg není schopná posoudit příslušné kardiostimulátory nebo defibrilátory ohledně jejich citlivosti vůči elektromagnetickému vyzařování. To může provést pouze výrobce kardiostimulátoru nebo defibrilátoru. Firma Heidelberg proto doporučuje nechat příslušné osoby pracovat na našich nabíjecích systémech až po konzultaci s výrobcem kardiostimulátoru nebo defibrilátoru a příslušnou pojišťovnou. V každém případě předem zajistěte, aby nikdy nehrozila zdravotní nebo bezpečnostní rizika.

POZNÁMKA: OSOBY S KARDIOSTIMULÁTOREM NEBO DEFIBRILÁTOREM NESMÍ PRACOVAT NA NABÍJECÍCH SYSTÉMECH A JEJICH ZAŘÍZENÍCH, NAPŘ. ZA ÚČELEM ÚDRŽBY NEBO ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH, ANI SE ZDRŽOVAT V BLÍZKOSTI.

1.4 1.4 Výměna nabíjecího kabelu bez nebezpečí

Před výměnou nabíjecího kabelu:

- Odpojte nabíjecí systém od napětí.
- Zajistěte nabíjecí systém proti opětovnému zapnutí.
- Zkontrolujte stav bez napětí.
- Uzemněte a zkratujte kabely, například v podružném domovním rozváděči.
- Ohraďte nebo zakryjte sousední díly pod napětím.
- Opětovné uvedení do provozu se provádí v opačném pořadí.
- Před předáním zákazníkovi kompletní nabíjecí systém vyzkoušejte

Během nabíjení (zkouška):

- Neoprávněné osoby se nesmí zdržovat v blízkosti nabíjecího systému.
- Když je nabíjecí systém připojený, nesmíte vozidlo čistit nebo mýt vysokotlakým čističem, protože konektor není odolný vůči tlakové vodě.

Při poruchách nebo výpadku nabíjecího systému:

- Vypnutím příslušného jističe v budově odpojte nabíjecí systém od napájení. Upevněte cedulku se jménem osoby, která smí jistič znovu zapnout.
- Ihned informujte elektrotechnického odborníka.

Elektrická zařízení:

- Kryt nabíjecího systému musí být stále zavřený.

1.5 Instalace a kontroly

Pokyny pro kontrolu po provedení výměny kabelu.
Po výměně nabíjecího kabelu zkontrolujte nabíjecí systém podle národních předpisů, například EN50678 „Obecný postup pro ověřování účinnosti ochranných opatření elektrických spotřebičů po opravě„ a EN 50110-1 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“.

- Jištění vedení / jištění proti unikajícímu proudu Zkontrolujte, zda bylo provedeno jištění vedení podle návodu k obsluze nabíjecího systému.

Pokyny pro první kontroly po instalaci a opakované kontroly
Národní předpisy mohou stanovovat kontroly nabíjecího systému před uvedením do provozu, po opravě a v pravidelných intervalech. Provádějte tyto kontroly podle příslušných předpisů. Dále najdete pokyny, jak lze tyto kontroly provádět.

- **Kontrola ochranného vodiče**
  Po instalaci a před prvním zapnutím změřte spojitost ochranného vodiče. Za tímto účelem spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Změřte odpor ochranného vodiče mezi zdířkou ochranného vodiče adaptéru a připojovacím bodem ochranného vodiče v instalaci budovy. Hodnota ochranného vodiče nesmí při celkové délce vedení (přívodní kabel nabíjecího systému a nabíjecí kabel vozidla) až 5 m přesáhnout hodnotu 300 mΩ. U delších vedení je třeba přičíst přídavky podle příslušných národních předpisů. Odpor v žádném případě nesmí překročit hodnotu 1 Ω.
- **Kontrola izolace**
  Protože nabíjecí systém má relé pro odpojení od sítě, je nutné provést dvě měření izolace. Nabíjecí systém se musí odpojit od napájení ze sítě. Před měřením proto vypněte síťové napětí na elektrickém jističi v domovní instalaci.
  - Měření primární strany nabíjecího systému
    Změřte na primární straně nabíjecího systému izolační odpor na připojovacím bodě přívodního kabelu nabíjecího systému v domovní přípojce. Hodnota nesmí být nižší než 1 MΩ. Wallbox je opatřený přepěťovou ochranou. Tu je možné zohlednit v rámci provádění měření.

- Měření na sekundární straně nabíjecího systému
  Za tímto účelem spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Proveďte měření izolace pomocí měřicích zdířek na měřicím adaptéru. Hodnota nesmí být nižší než 1 MΩ. Alternativně lze provést také metodu měření rozdílového proudu ve spojení s měřením proudu ochranného vodiče. V obou případech nesmí být překročena hodnota 3,5 mA. Pro tato měření spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Měření se musí provádět v stavu C adaptéru. Měření rozdílového proudu se provádí v bodě připojení přívodního kabelu nabíjecího systému v domovní přípojce.

- **Kontrola podmínky vypnutí v případě zkratu (Z_{L-N})**
  Pro tato měření spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Měření se musí provádět v stavu C adaptéru. Proveďte měření na měřicích zdířkách zkušebního adaptéru. Musí být dodrženy hodnoty podle zvoleného elektrického jističe.
- **Kontrola podmínky vypnutí v případě chyby (Z_{L-PE})**
  Pro tato měření spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Měření se musí provádět v stavu C adaptéru. Proveďte měření vhodným měřicím přístrojem na měřicích zdířkách zkušebního adaptéru. Musí být dodrženy hodnoty podle zvoleného elektrického jističe.
- **Kontrola integrované detekce unikajícího stejnosměrného proudu**
  Pro tato měření spojte nabíjecí spojku se zkušebním adaptérem pro simulaci vozidla podle EN 61851-1. Měření se musí provádět v stavu C adaptéru. Proveďte měření vhodným měřicím přístrojem na měřicích zdířkách zkušebního adaptéru. Nabíjecí systém musí při unikajícím proudu vyšším než 6 mA DC odpojit nabíjecí spojku od sítě. Musí zareagovat chybový ukazatel na nabíjecím systému.
- **Kontrola předřazeného proudového chrániče**
  Předřazený proudový chránič se musí zkontrolovat v bodě připojení přívodního kabelu nabíjecího systému v domovní přípojce. Proudový chránič musí zareagovat podle národních předpisů.

1.6 Ochranná zařízení (obr. 1)

Ochranná zařízení (na příkladu Heidelberg Wallbox Home Eco) jsou následující součásti:
1 kryt, 2 nabíjecí kabel, 3 ochranný kryt, 4 nabíjecí spojka

Kontrola ochranných zařízení

1. Po výměně vizuálně zkontrolujte ochranná zařízení podle příslušného návodu k obsluze zařízení, u kterého byla výměna provedena, zda nedošlo k poškození.
2. Kvalifikovaným elektrotechnickým odborníkem nechte provést elektrickou funkční kontrolu podle národních předpisů

1.7 Informace o použitých znacích, symbolech a značkách

Upozornění na nebezpečí:
Upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci, která při nedodržení bezpečnostních opatření může způsobit vážná zranění nebo smrt. Práce mohou provádět pouze kvalifikované osoby.

Poznámka:
Další informace jsou v návodu k obsluze.

SL

1 Varnostna opozorila

1.1 Napotki za lastnika in uporabnike polnilnega sistema

- Pred zamenjavo polnilnega kabla in vnovičnim zagonom polnilnega sistema preberite navodila za uporabo polnilnega kabla in polnilnega sistema.
- Vse osebe, ki delajo na tem polnilnem sistemu ali ga uporabljajo,
- morajo prebrati navodila za uporabo,
- morajo upoštevati predpise in navodila za varno delo.
- Dokumentacijo naprave shranite tako, da bo vedno na voljo uporabnikom polnilnega sistema.
- Nepooblaščenim osebam preprečite dostop do nadomestnega polnilnega kabla.

1.2 Namenska uporaba

Polnilni kabel je predviden za uporabo z naslednjimi polnilnimi sistemi:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Vsaka druga uporaba šteje za nenamensko uporabo.
Izvedbo električnih inštalacij, prevzem v obratovanje in vzdrževanje polnilnega kabla lahko opravljajo samo kvalificirani elektrikarji, ki jih za to pooblasti lastnik. Kvalificirani elektrikarji morajo prebrati in razumeti dokumentacijo naprave ter upoštevati napotke v njej.

Zahteve glede kvalifikacij elektrikarjev

- Poznavanje in upoštevanje petih zlatih varnostnih pravil za delo na električnih napravah:
  - Napravo izklopite in ločite.
  - Zavarujte napravo pred ponovnim vklopom.
  - Prepričajte se, da naprava ni pod napetostjo.
  - Napravo ozemljite in kratko sklenite.
  - Bližnje dele, ki so pod napetostjo, prekrijte ali ogradite.

Ponovni vklop poteka v obratnem vrstnem redu.

- Poznavanje splošnih in posebnih varnostnih predpisov ter predpisov o preprečevanju nesreč.
- Poznavanje veljavnih elektrotehničnih predpisov, npr. v zvezi s preizkusi ob prvem prevzemu v obratovanje ter zahtev glede obratovališč, prostorov in naprav posebnih vrst ter električnega napajanja električnih vozil.
- Sposobnost prepoznavanja tveganj in preprečevanja morebitnih nevarnosti.

Lastnik, uporabniki in elektrikarji morajo pri rokovanju s polnilnim kablom in s polnilnim sistemom upoštevati nacionalne varnostne predpise ter predpise o preprečevanju nesreč.
Nenamenska uporaba ter neupoštevanje navodil za uporabo lahko ogrozita:

- vaše življenje,
- vaše zdravje,
- polnilni sistem in vozilo.

Varnostnih naprav na polnilnem sistemu

- ne smete demontirati,
- v njih ne smete posegati,
- jih ne smete zaobiti,
- pred vsako uporabo preverite, ali je oprema (npr. ohišje, priključni kabel, polnilna vtičnica) nepoškodovana,
- po potrebi naročite njihovo popravilo ali zamenjavo, da se ohrani njihova funkcionalnost.

Poskrbite, da bodo:

- varnostne označbe, npr. rumene barvne oznake,
- opozorila in
- varnostne lučke

vedno dobro vidni in da bodo ohranili svojo funkcijo.

- Upoštevajte varnostna opozorila za polnilni sistem, na katerem izvajate zamenjavo.
- V polnilni priključek polnilnega sistema ne vstavljajte nobenih predmetov.
- Vtičnice in vtične zveze zaščitite pred vlago, vodo in drugimi tekočinami.
- Polnilnega priključka nikoli ne potapljajte v vodo ali v druge tekočine.
- Polnilnega priključka ne odklapljajte od vozila med polnjenjem.

Podjetje Heidelberg odgovarja samo za stanje polnilnega kabla ob dobavi in za dela, ki jih opravijo njegovi strokovnjaki.

1.3 Napotki za osebe s srčnim spodbujevalnikom (PM – srčni spodbujevalnik ali ICD – vsadni kardioverter defibrilator)

Polnilni sistemi podjetja Heidelberg ob namenski uporabi izpolnjujejo zahteve evropske direktive o elektromagnetni združljivosti v zvezi z elektromagnetnimi motnjami.

Če želijo osebe s srčnim spodbujevalnikom ali defibrilatorjem izvajati opravila na polnilnih sistemih in njihovih napravah med normalno namensko uporabo, Heidelberg ne more dajati nobenih zagotovil v zvezi s primernostjo tovrstnih medicinskih pripomočkov. Podjetje Heidelberg ne more ocenjevati dovzetnosti srčnih spodbujevalnikov ali defibrilatorjev za elektromagnetna sevanja. To lahko naredi le proizvajalec srčnega spodbujevalnika ali defibrilatorja. Heidelberg zato priporoča, da zadevne osebe delajo na naših polnilnih sistemih šele po posvetu s proizvajalcem srčnega spodbujevalnika oz. defibrilatorja in s pristojnim zavarovateljem. V vsakem primeru pa morate že vnaprej poskrbeti za to, da ne bo nobenih zdravstvenih ali varnostnih tveganj.

NAPOTEK: OSEBE S SRČNIM SPODBUJEVALNIKOM ALI DEFIBRILATORJEM NE SMEJO DELATI NA POLNILNIH SISTEMIH IN NA NJIHOVIH NAPRAVAH OZ. SE ZADRŽEVATI OB NJIH, NPR. ZA NAMENE VZDRŽEVANJA ALI ODPRAVLJANJA MOTENJ.

1.4 Zamenjava polnilnega kabla brez nevarnosti

Pred zamenjavo polnilnega kabla:

- Izklopite in ločite električno napajanje polnilnega sistema.
- Polnilni sistem zavarujte pred ponovnim vklopom.
- Prepričajte se, da naprava ni pod napetostjo.
- Ozemljite vodnike in jih kratko sklenite, npr. v hišni razdelilni omarici.
- Ogradite ali prekrijte sosednje dele, ki so pod napetostjo.
- Ponovni zagon poteka v obratnem vrstnem redu.
- Preizkusite celoten polnilni sistem, preden ga predate kupcu.

Med polnjenjem (preizkus):

- Nepooblaščene osebe naj se ne približujejo polnilnemu sistemu.
- Ko je vozilo priključeno na polnilni sistem, ga ne smete prati ali čistiti z visokotlačnim čistilnikom, saj vtična zveza ne tesni vode pod pritiskom.

V primeru motenj ali izpada polnilnega sistema:

- Z izklopom pripadajoče varovalke na strani objekta ločite polnilni sistem od električnega omrežja. Pritrdite tablo z imenom osebe, ki lahko spet vključi varovalko.
- Takoj obvestite elektrikarja.

Električne naprave:

- Ohišje polnilnega sistema mora biti vedno zaprto.

1.5 Inštalacija in preizkusi

Napotki v zvezi s preizkusi po zamenjavi kabla. Polnilni sistem po zamenjavi polnilnega kabla preizkusite v skladu z nacionalnimi predpisi, npr. v skladu s standardom EN50678 (VDE 0701) "Splošni postopek preverjanja učinkovitosti zaščitnih ukrepov za električno opremo po popravilu" in EN 50110-1 (VDE 0105-100) "Obratovanje električnih postrojev".

- Varovalka kabla/zaščita na okvarni tok Preverite, ali je zaščitna varovalka kabla izvedena skladno z navodili za uporabo polnilnega sistema.

Napotki za prvi preizkus po inštalaciji in za redne preizkuse

Nacionalni predpisi lahko določajo preizkuse polnilnega sistema pred prevzemom v obratovanje, po popravilih oz. v rednih intervalih. Te preizkuse izvajajte v skladu z veljavnimi predpisi. V nadaljevanju sledijo napotki za izvajanje preizkusov.

- **Preizkus zaščitnega vodnika**
  Po inštalaciji in pred prvim vklopom preverite neprekinjenost zaščitnega vodnika. V ta namen povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Izmerite upornost zaščitnega vodnika med ž. kontaktom zaščitnega vodnika na adapterju in točko priklopa zaščitnega vodnika v inštalacijah objekta. Upornost zaščitnega vodnika pri celotni dolžini (priključni vodnik polnilnega sistema in polnilni kabel vozila) do 5 m ne sme presegati 300 mΩ. Pri daljših vodnikih je treba k tej vrednosti prišteti še ustrezen dodatek, ki ga določajo nacionalni predpisi. Upornost v nobenem primeru ne sme presegati 1 Ω.
- **Preizkus izolacije**
  Polnilni sistem je opremljen z odklopnim relejem, zato sta potrebni dve meritvi izolacije. Polnilni sistem je treba v ta namen odklopiti od električnega napajanja. Pred meritvijo izklopite omrežno napetost na odklopniku, ki je del hišnih inštalacij.
  - Meritev na primarni strani polnilnega sistema
    Na primarni strani polnilnega sistema izmerite upor izolacije v točki priklopa dovodnega kabla polnilnega sistema na hišnem priključku. Vrednost upornosti ne sme biti nižja od 1 MΩ. Stenska polnilna postaja je opremljena s prenapetostno zaščitno napravo. Ta se lahko upošteva pri izvedbi meritev.
  - Meritev na sekundarni strani polnilnega sistema
    V ta namen povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Meritev izolacije izvedite na merilnem ž. kontaktu na preizkusnem adapterju. Vrednost upornosti ne sme biti nižja od 1 MΩ. Namesto tega lahko uporabite tudi postopek z diferenčnim tokom v povezavi z meritvijo toka v zaščitnem vodniku. Vrednost toka v obeh primerih ne sme presegati 3,5 mA. Za te meritve povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Meritve morate opraviti v stanju adapterja C. Meritev diferenčnega toka opravite v točki priklopa dovodnega kabla polnilnega sistema na hišnem priključku.
- **Preizkus izklopnega pogoja v primeru kratkega stika (Z_{L-N})**
  Za te meritve povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Meritve morate opraviti v stanju adapterja C. Meritve opravite na ž. merilnih kontaktih preizkusnega adapterja. Vrednosti morajo ustrezati izbranemu zaščitnemu stikalu kabla.
- **Preizkus izklopnega pogoja v primeru okvare (Z_{L-N})**
  Za te meritve povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Meritve morate opraviti v stanju adapterja C. Meritve opravite s primernim merilnikom na ž. merilnih kontaktih preizkusnega adapterja. Vrednosti morajo ustrezati izbranemu zaščitnemu stikalu kabla.
- **Preizkus integriranega zaznavanja enosmernega okvarnega toka**
  Za te meritve povežite polnilni priključek z adapterjem za simulacijo vozila po standardu EN 61851-1. Meritve morate opraviti v stanju adapterja C. Meritve opravite s primernim merilnikom na ž. merilnih kontaktih preizkusnega adapterja. Polnilni sistem mora pri okvarnem toku, ki presega 6 mA DC, odklopiti polnilni priključek od omrežja. Aktivirati se mora prikaz napake na polnilnem sistemu.
- **Preizkus predstikala RCD**
  Preizkus predstikala RCD opravite v točki priklopa dovodnega kabla polnilnega sistema na hišnem priključku. RCD se mora sprožiti v skladu z nacionalnimi predpisi.

1.6 Zaščitne naprave (sl. 1)

Zaščitne naprave (na primeru izdelka Heidelberg Wallbox Home Eco) predstavljajo naslednje komponente:
1 Ohišje, 2 Polnilni kabel, 3 Zaščitni pokrov, 4 Polnilni priključek

Preizkus zaščitnih naprav

1. Po zamenjavi opravite vizualno kontrolo zaščitnih naprav glede poškodb v skladu z navodili za uporabo naprave, na kateri je bila opravljena zamenjava.
2. Električni funkcijski preizkus mora opraviti kvalificirani elektrikar v skladu z nacionalnimi predpisi.

1.7 Napotki za uporabljene znake, simbole in označbe

Opozorilo na nevarnost:
Opozorilo za možno nevarno situacijo, ki lahko privede do smrti ali hudih telesnih poškodb, če ne upoštevate varnostnih ukrepov. Dela lahko izvedejo le strokovno usposobljene osebe.

Napotek:
Nadaljnje informacije najdete v navodilih za uporabo.

SK

1 Bezpečnostné upozornenia

1.1 Informácie pre prevádzkovateľa a obsluhujúce osoby nabíjacieho systému

- Pred výmenou nabíjacieho kábla a opätovným uvedením nabíjacieho systému do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu nabíjacieho kábla a nabíjacieho systému.
- Uistite sa, že všetky osoby, ktoré s týmto nabíjacím systémom pracujú alebo ho používajú,
- si prečítali návod na obsluhu,
- dodržiavajú predpisy a pokyny pre bezpečnú prácu.
- Dokumentáciu k zariadeniu uchovajte tak, aby bola pre osoby obsluhujúce nabíjací systém vždy k dispozícii.
- Zabezpečte, aby k náhradnému nabíjaciemu káblu nemali prístup žiadne neoprávnené osoby.

1.2 Používanie v súlade s určeným účelom

Nabíjací kábel je určený na použitie v nasledujúcich nabíjacích systémoch:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Akékoľvek iné používanie nie je v súlade s určeným účelom.
Elektrickú inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu nabíjacieho vedenia smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár poverený prevádzkovateľom. Kvalifikovaní elektrikári si musia prečítať dokumentáciu k zariadeniu, musia jej porozumieť a dodržiavať pokyny, ktoré sú v nej uvedené.

Požiadavky na kvalifikáciu odborného personálu

- Znalosť a dodržiavanie 5 pravidiel bezpečnosti pre prácu na elektrických zariadeniach:
  - Úplné odpojenie (zo všetkých strán napájania).
  - Zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu.
  - Overenie neprítomnosti napätia.
  - Vykonanie uzemnenia a skratovania.
  - Ochranné opatrenia voči zariadeniam pod napätím, ktoré sú v blízkosti.

Opätovné zapnutie prebieha v opačnom poradí.

- Znalosť všeobecných a osobitných bezpečnostných predpisov a predpisov o prevencii úrazov.
- Znalosť príslušných elektrotechnických predpisov napr. na kontrolu pri prvom uvedení do prevádzky a požiadavky na prevádzkové zariadenia, priestory a zariadenia osobitného druhu, napájanie elektrických vozidiel.
- Schopnosť rozpoznať riziká a vyhnúť sa možným rizikám.

Prevádzkovateľ, obsluhujúce osoby a kvalifikovaný elektrikár musia pri dodaní nabíjacieho kábla a pri manipulácii s nabíjacím systémom dodržiavať národné bezpečnostné predpisy a predpisy o prevencii úrazov.
Používanie, ktoré nie je v súlade s určeným účelom, a nerešpektovanie návodu na obsluhu môže viesť k ohrozeniu:

- vášho života,
- vášho zdravia,
- nabíjacieho systému a vozidla.

Bezpečnostné zariadenia na nabíjacom systéme

- nerozoberajte,
- nemanipulujte s nimi,
- neignorujte,
- pred každým použitím skontrolujte, či je zariadenie (napr. kryt, pripájací kábel, nabíjacia spojka) nepoškodené,
- ak je to potrebné – dajte ho opraviť alebo vymeniť, aby bola zachovaná funkčnosť.

Dbajte na to, aby sa:

- bezpečnostné značenie, napr. žlté farebné označenia,
- výstražné značky a
- bezpečnostné svetlá

dali trvalo dobre rozpoznať a aby sa zachovala ich funkcia.

- Dodržiavajte bezpečnostné pokyny pre nabíjací systém, na ktorom vykonávate výmenu.
- Do nabíjacej spojky nabíjacieho systému nezasúvajte žiadne predmety.
- Chráňte zásuvky a konektory pred vlhkosťou a vodou alebo inými tekutinami.
- Nikdy neponárajte nabíjaciu spojku do vody alebo iných tekutín.
- Počas procesu nabíjania neodpájajte nabíjaciu spojku od vozidla.

Spoločnosť Heidelberg môže prijať zodpovednosť iba za stav nabíjacieho kábla pri dodaní a za všetky práce vykonané odbornými pracovníkmi spoločnosti Heidelberg.

1.3 Informácie pre osoby s kardiostimulátorom (PM – Pacemaker) alebo implantovaným defibrilátorom (ICD – Implantable Cardioverter Defibrillator)

Nabíjacie systémy spoločnosti Heidelberg, ktoré sa prevádzkujú v súlade s určeným účelom, spĺňajú európsku smernicu o elektromagnetickej kompatibilite vzhľadom na rušivé žiarenie.
Ak chcú osoby s kardiostimulátorom alebo defibrilátorom vykonávať na nabíjacích systémoch a ich zariadeniach bežné činnosti v súlade s určeným účelom, spoločnosť Heidelberg nedokáže urobiť žiadne vyhlásenie týkajúce sa vhodnosti takýchto zdravotníckych prístrojov. Spoločnosť Heidelberg nie je schopná vyhodnotiť príslušné kardiostimulátory alebo defibrilátory z hľadiska ich citlivosti na elektromagnetické žiarenie. Môže tak urobiť iba výrobca kardiostimulátora alebo defibrilátora. Spoločnosť Heidelberg preto odporúča, aby dotknuté osoby pracovali s našimi nabíjacími systémami iba po konzultácii s výrobcom kardiostimulátora alebo defibrilátora a príslušnou poisťovňou. V každom prípade sa vopred ubezpečte, že vám nehrozia žiadne zdravotné alebo bezpečnostné riziká.

UPOZORNENIE: OSOBY S KARDIOSTIMULÁTORMI ALEBO DEFIBRILÁTORMI NESMÚ PRACOVAŤ S NABÍJACÍMI SYSTÉMAMI A ICH ZARIADENIAMI, NAPR. NA ÚČELY ÚDRŽBY ALEBO NA ODSTRÁNENIA PORÚCH, ANI SA ZDRŽIAVAŤ V ICH BLÍZKOSTI.

1.4 Výmena nabíjacieho kábla bez ohrozenia

Pred výmenou nabíjacieho kábla:

- Odpojte nabíjací systém od napätia.
- Zabezpečte nabíjací systém proti opätovnému zapnutiu.
- Skontrolujte neprítomnosť napätia.
- Vykonajte uzemnenie a skratovanie, napríklad v podružnom rozvádzači v dome.
- Vykonajte ochranné opatrenia voči zariadeniam pod napätím, ktoré sú v blízkosti.
- Opätovné uvedenie do prevádzky prebieha v opačnom poradí.
- Pred odovzdaním zákazníkovi celý nabíjací systém preskúšajte.

Počas procesu nabíjania (preskúšanie):

- Nepovolané osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od nabíjacieho systému.
- Ak je nabíjací systém pripojený, nesmiete vozidlo čistiť ani umývať vysokotlakovým čističom, pretože konektor nie je vodotesný.

V prípade poruchy alebo výpadku nabíjacieho systému:

- Odpojte nabíjací systém od napájacieho napätia vypnutím príslušnej poistky v budove. Pripevnite informačnú tabuľku s menom osoby, ktorá smie poistku znovu zapnúť.
- Okamžite informujte kvalifikovaného elektrikára.

Elektrické zariadenia:

- Kryt nabíjacieho systému musí byť vždy uzavretý.

1.5 Inštalácia a kontroly

Upozornenia týkajúce sa kontroly po vykonaní výmeny kábla.
Po výmene nabíjacieho kábla skontrolujte nabíjací systém v súlade s národnými predpismi, napríklad normou EN 50678 „Všeobecný postup na overovanie účinnosti ochranných opatrení pri elektrických zariadeniach po oprave“ a normou EN 50110-1 „Prevádzka elektrických zariadení“.

- Ochrana vedení/prúdová ochrana Skontrolujte, či bola ochrana vedení vykonaná v súlade s návodom na obsluhu nabíjacieho systému.

Upozornenia týkajúce sa prvej kontroly po inštalácii a opakovaných kontrol

Národné predpisy môžu stanovovať kontroly nabíjacieho systému pred uvedením do prevádzky, po oprave a v pravidelných intervaloch. Vykonávajte tieto kontroly v súlade s platnými predpismi. V ďalšej časti nájdete informácie o tom, ako môžete vykonávať tieto kontroly.

- **Kontrola ochranného vodiča**
  Po inštalácii a pred prvým zapnutím zmerajte priechodnosť ochranného vodiča. Pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. Zmerajte odpor ochranného vodiča medzi zásuvkou ochranného vodiča adaptéra a pripojovacím bodom ochranného vodiča v inštalácii budovy. Hodnota ochranného vodiča nesmie prekročiť hodnotu 300 mΩ pre celkovú dĺžku kábla (pripojovací kábel nabíjacieho systému a nabíjací kábel vozidla) do 5 m. Pri dlhších kábloch je potrebné pripočítať hodnotu v súlade s platnými národnými predpismi. Odpor nesmie v žiadnom prípade prekročiť 1 Ω.
- **Kontrola izolácie**
  Pretože nabíjací systém má sieťové odpojovacie relé, je potrebné vykonať dve merania izolácie. Nabíjací systém je potrebné odpojiť od elektrickej siete. Pred začatím merania preto vypnite sieťové napätie na ističi vedenia v inštalácii budovy.
  - Meranie primárnej strany nabíjacieho systému
    Na primárnej strane nabíjacieho systému zmerajte izolačný odpor v pripojovacom bode prívodného vedenia nabíjacieho systému v domovej prípojke. Hodnota nesmie byť nižšia ako 1 MΩ. Wallbox je vybavený zariadením na ochranu proti prepätiu. Toto je možné zohľadniť v rámci vykonávania meraní.

- Meranie sekundárnej strany nabíjacieho systému
  Pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. Meranie izolácie vykonajte pomocou meracích zdierok na testovacom adaptéri. Hodnota nesmie byť nižšia ako 1 MΩ. Alternatívne je možné spolu s meraním prúdu ochranného vodiča vykonať aj postup diferenciálneho prúdu. Hodnota 3,5 mA nesmie byť v obidvoch prípadoch prekročená. Pre toto meranie pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. Merania sa musia vykonať v stave C adaptéra. Meranie rozdielového prúdu sa musí vykonať v pripojovacom bode prívodného vedenia nabíjacieho systému v domovej prípojke.

- **Kontrola podmienok vypnutia v prípade skratu (Z_{L-N})**
  Pre toto meranie pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. Merania sa musia vykonať v stave C adaptéra. Merania vykonajte na meracích zdierkach na testovacom adaptéri. Je potrebné dodržiavať hodnoty zodpovedajúce vybranému ističu vedenia.
- **Kontrola podmienok vypnutia v prípade poruchy (Z_{L-N})**
  Pre toto meranie pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. Merania sa musia vykonať v stave C adaptéra. Merania vykonajte na meracích zdierkach na testovacom adaptéri pomocou vhodného meracieho prístroja. Je potrebné dodržiavať hodnoty zodpovedajúce vybranému ističu vedenia.
- **Kontrola integrovaného rozpoznania chybného prúdu DC**
  Pre toto meranie pripojte nabíjaciu spojku testovacím adaptérom na simuláciu vozidla podľa normy EN 61851-1. . Merania sa musia vykonať v stave C adaptéra. Merania vykonajte na meracích zdierkach na testovacom adaptéri pomocou vhodného meracieho prístroja. Nabíjací systém musí odpojiť nabíjaciu spojku od siete v prípade, že chybný prúd je väčší ako 6 mA DC. Ukazovateľ chýb nabíjacieho systému musí reagovať.
- **Kontrola predradeného prúdového chrániča RCD**
  Predradený prúdový chránič RCD sa musí skontrolovať v pripojovacom bode prívodného vedenia nabíjacieho systému v domovej prípojke. RCD sa musí spustiť v súlade s národnými predpismi.

1.6 Ochranné zariadenia (obr. 1)

Ochranné zariadenia (napríklad Heidelberg Wallbox Home Eco) sú nasledujúce časti:
1 kryt, 2 nabíjací kábel, 3 ochranný kryt, 4 nabíjacia spojka

Kontrola ochranných zariadení

1. Po výmene vykonajte vizuálnu kontrolu ochranných zariadení, či nie sú poškodené, v súlade s príslušným návodom na obsluhu zariadenia, na ktorom bola výmena vykonaná.
2. Kontrolu elektrickej funkčnosti musí vykonať kvalifikovaný elektrikár v súlade s národnými predpismi

1.7 Informácie k použitým znakom, symbolom a označeniam

Varovanie pred nebezpečenstvom:
Varovanie pred potenciálne nebezpečnou situáciu, ktorá by mohla mať v prípade nedodržania bezpečnostných opatrení za následok smrť alebo vážne zranenia. Práce smú vykonávať iba odborne spôsobilé osoby.

Pokyn:
Ďalšie informácie si treba prečítať v návode na obsluhu.

GR CY

1 Υποδείξεις ασφαλείας

1.1 1.1 Υπόδειξη για τον ιδιοκτήτη και τον χειριστή του συστήματος φόρτισης

- Διαβάστε πριν από την αντικατάσταση του καλωδίου φόρτισης και την επαναλειτουργία του συστήματος φόρτισης το εγχειρίδιο χειρισμού του καλωδίου φόρτισης και του συστήματος φόρτισης.
- Βεβαιωθείτε, ότι όλα τα πρόσωπα, τα οποία εργάζονται σε αυτό το σύστημα φόρτισης ή το χρησιμοποιούν,
- έχουν διαβάσει το εγχειρίδιο χειρισμού,
- τηρούν τις προδιαγραφές και τις οδηγίες για την ασφαλή εργασία.
- Φυλάσσετε την τεκμηρίωση της συσκευής έτσι, ώστε να είναι πάντα στη διάθεση των χειριστών του συστήματος φόρτισης.
- Εξασφαλίστε ότι δεν θα έχουν πρόσβαση στο ανταλλακτικό καλώδιο φόρτισης αναρμόδια πρόσωπα.

1.2 Προβλεπόμενη χρήση

Το καλώδιο φόρτισης προβλέπεται για χρήση στα ακόλουθα συστήματα φόρτισης:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Κάθε άλλη χρήση είναι ακατάλληλη.
Η ηλεκτρική εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία και η συντήρηση του καλωδίου φόρτισης επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από αδειούχους ηλεκτρολόγους, οι οποίοι έχουν εξουσιοδοτηθεί από τον ιδιοκτήτη για αυτόν τον σκοπό. Οι αδειούχοι ηλεκτρολόγοι πρέπει να έχουν διαβάσει και κατανοήσει την τεκμηρίωση της συσκευής και να τηρούν τις οδηγίες της.

Απαίτηση ως προς τα προσόντα των ηλεκτρολόγων

- Γνώση και τήρηση των 5 κανόνων ασφαλείας για την εργασία σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις:
  - Απομόνωση από την τάση.
  - Ασφάλιση από επανενεργοποίηση.
  - Διαπίστωση απουσίας τάσης.
  - Γείωση και βραχυκύκλωση.
  - Κάλυψη ή αποκλεισμός παρακείμενων εξαρτημάτων που βρίσκονται υπό τάση.

Η επανενεργοποίηση πραγματοποιείται με την αντίστροφη σειρά.

- Γνώση των γενικών και των ειδικών κανόνων ασφαλείας και των κανόνων πρόληψης ατυχημάτων.
- Γνώση των σχετικών κανόνων της ηλεκτροτεχνίας, π.χ. για τον έλεγχο στην πρώτη θέση σε λειτουργία και των απαιτήσεων για χώρους εγκαταστάσεων, ειδικούς χώρους και εγκαταστάσεις τροφοδοσία ρεύματος ηλεκτρικών οχημάτων.
- Ικανότητα αναγνώρισης κινδύνων και αποτροπής πιθανών κινδύνων.

Οι εθνικοί κανόνες ασφαλείας και κανόνες πρόληψης ατυχημάτων πρέπει να τηρούνται κατά τη διάθεση του καλωδίου φόρτισης και κατά τον χειρισμό του συστήματος φόρτισης από τον ιδιοκτήτη, τον χειριστή και τον ηλεκτρολόγο.
Η μη προβλεπόμενη χρήση καθώς και η παράβλεψη των οδηγιών του εγχειριδίου χειρισμού μπορεί να θέσει σε κίνδυνο:

- τη ζωή σας,
- την υγεία σας,
- το σύστημα φόρτισης και το όχημα.

Τις διατάξεις ασφαλείας στο σύστημα φόρτισης

- μην τις αφαιρείτε,
- μην τις τροποποιείτε,
- μην τις παρακάμπτετε,
- να ελέγχετε πριν από κάθε χρήση, ότι είναι άθικτος ο εξοπλισμός (π.χ. περίβλημα, καλώδιο σύνδεσης, σύνδεσμος φόρτισης),
- εάν χρειάζεται, ζητήστε επισκευή ή αντικατάσταση, ώστε να διατηρούνται τα χαρακτηριστικά λειτουργίας.

Φροντίστε ώστε:

- οι σημάνσεις ασφαλείας, π.χ. σημάνσεις κίτρινου χρώματος,
- οι πινακίδες προειδοποίησης και
- οι λυχνίες ασφαλείας

να παραμένουν μόνιμα καλά ορατές και να διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους.

- Προσέξτε τις υποδείξεις ασφαλείας του συστήματος φόρτισης, στο οποίο πραγματοποιείτε την αντικατάσταση.
- Μην εισάγετε αντικείμενα στον σύνδεσμο φόρτισης του συστήματος φόρτισης.
- Προστατέψτε τις πρίζες και τα βύσματα από υγρασία και νερό ή άλλα υγρά.
- Μην βυθίζετε ποτέ τον σύνδεσμο φόρτισης σε νερό ή άλλα υγρά.
- Μην αποσυνδέετε κατά τη διαδικασία φόρτισης τον σύνδεσμο φόρτισης από το όχημα.

Η Heidelberg μπορεί να αναλάβει ευθύνη μόνο για την κατάσταση παράδοσης του καλωδίου φόρτισης και για όλες τις εργασίες που παρέχονται από το ειδικευμένο προσωπικό της Heidelberg.

1.3 Υποδείξεις για πρόσωπα με βηματοδότες (PM – Pcemaker ή εμφυτεύσιμο απινιδωτή (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Τα συστήματα φόρτισης από τον οίκο Heidelberg, τα οποία λειτουργούν με τον προβλεπόμενο τρόπο, συμμορφώνονται με την ευρωπαϊκή οδηγία σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα όσον αφορά την εκπομπή παρεμβολών.
Σε περίπτωση που πρόσωπα με βηματοδότη ή απινιδωτή θέλουν να εκτελέσουν εργασίες σε συστήματα φόρτισης και στις διατάξεις τους στην προβλεπόμενη κανονική λειτουργία, η Heidelberg δεν μπορεί να εκφραστεί σχετικά με την καταλληλότητα τέτοιων ιατρικών συσκευών. Η Heidelberg δεν είναι σε θέση να αξιολογήσει τους σχετικούς βηματοδότες ή απινιδωτές όσον αφορά την προσβλητότητα από ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες. Αυτό μπορεί να το κάνει μόνο ο κατασκευαστής του βηματοδότη ή του απινιδωτή. Η Heidelberg προτείνει επομένως να αφήνετε να χρησιμοποιούν τα σχετικά πρόσωπα τα συστήματα φόρτισης μόνο κατόπιν συνεννόησης με τον κατασκευαστή του βηματοδότη ή του απινιδωτή καθώς και τον αρμόδιο ασφαλιστή. Εξασφαλίστε σε κάθε περίπτωση εκ των προτέρων, ότι δεν θα υπάρχουν ποτέ κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: ΠΡΟΣΩΠΑ ΜΕ ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΗ Η ΑΠΙΝΙΔΩΤΗ ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΝΑ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ Η ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥΣ Η ΝΑ ΠΑΡΑΜΕΝΟΥΝ ΕΚΕΙ Π.Χ. ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ Η ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ.

1.4 Αντικατάσταση του καλωδίου φόρτισης χωρίς κινδύνους

Πριν από την αντικατάσταση του καλωδίου φόρτισης:

- Απομονώστε το σύστημα φόρτισης από την τάση.
- Ασφαλίστε το σύστημα φόρτισης από επανενεργοποίηση.
- Διαπιστώστε ότι δεν υπάρχει τάση.
- Γειώστε και βραχυκυκλώστε τα καλώδια, για παράδειγμα στον πίνακα διανομής του κτιρίου.
- Αποκλείστε ή καλύψτε τα παρακείμενα εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση.
- Η επανενεργοποίηση πραγματοποιείται με την αντίστροφη σειρά.
- Δοκιμάστε ολόκληρο το σύστημα φόρτισης πριν από την παράδοση στον πελάτη

Κατά τη διαδικασία φόρτισης (δοκιμή):

- Κρατάτε μακριά από το σύστημα φόρτισης τα αναρμόδια πρόσωπα.
- Όταν είναι συνδεδεμένο το σύστημα φόρτισης, δεν επιτρέπεται να καθαρίζετε ή να πλένετε το όχημα με πιεστικό, επειδή το βύσμα δεν είναι στεγανό σε νερό υπό πίεση.

Σε περίπτωση βλαβών ή αστοχίας του συστήματος φόρτισης:

- Κλείνοντας τη σχετική ασφάλεια του κτιρίου, απομονώστε το σύστημα φόρτισης από την τάση τροφοδοσίας. Στερεώστε μια πινακίδα υποδείξεων με το όνομα του προσώπου, το οποίο επιτρέπεται να ανεβάσει ξανά την ασφάλεια.
- Ενημερώστε αμέσως έναν ηλεκτρολόγο.

Ηλεκτρικές διατάξεις:

- Το περίβλημα του συστήματος φόρτισης πρέπει να είναι πάντα κλειστό.

1.5 Εγκατάσταση και έλεγχοι

Υποδείξεις για έλεγχο μετά από αντικατάσταση του καλωδίου.
Ελέγξτε το σύστημα φόρτισης μετά την αντικατάσταση του καλωδίου φόρτισης σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς, για παράδειγμα το EN50678 "Γενικές μέθοδοι για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας μέτρων προστασίας μετά από την επισκευή" και το EN 50110-1 "Λειτουργία ηλεκτρικών εγκαταστάσεων".

- Ασφάλεια καλωδίωσης/ασφάλεια από ρεύμα διαρροής Ελέγξτε, εάν έχει πραγματοποιηθεί η ασφάλεια της καλωδίωσης σύμφωνα με το εγχειρίδιο χειρισμού του συστήματος φόρτισης.

Υποδείξεις για τους πρώτους ελέγχους μετά την εγκατάσταση και τους επαναληπτικούς ελέγχους
Σε εθνικές προδιαγραφές ενδέχεται να προβλέπονται έλεγχοι του συστήματος φόρτισης πριν από την πρώτη θέση σε λειτουργίας, μετά από μια επισκευή και σε τακτά διαστήματα. Εκτελέστε αυτούς τους ελέγχους σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς. Στη συνέχεια θα βρείτε υποδείξεις, πώς μπορούν να εκτελούνται αυτοί οι έλεγχοι.

- **Έλεγχος αγωγού προστασίας**
  Μετρήστε μετά την εγκατάσταση και πριν την ενεργοποίηση για πρώτη φορά τη συνέχεια του αγωγού προστασίας. Συνδέστε για τον σκοπό αυτό τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Μετρήστε την αντίσταση του αγωγού προστασίας ανάμεσα στην υποδοχή του αγωγού προστασίας του αντάπτορα και στο σημείο σύνδεσης του αγωγού προστασίας στην κτιριακή εγκατάσταση. Η τιμή του αγωγού προστασίας δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει την τιμή των 300 mΩ σε καλώδιο συνολικού μήκους μέχρι 5 m (καλώδιο σύνδεσης του συστήματος φόρτισης και καλώδιο φόρτισης οχήματος). Σε μακρύτερα καλώδια πρέπει να προσθέσετε τιμές σύμφωνα με τους σχετικούς εθνικούς κανονισμούς. Η αντίσταση δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει σε καμία περίπτωση την τιμή του 1 Ω.
- **Έλεγχος μόνωσης**
  Επειδή το σύστημα φόρτισης διαθέτει ένα ρελέ απομόνωσης, απαιτούνται δύο μετρήσεις μόνωσης. Το σύστημα φόρτισης πρέπει να είναι για αυτόν τον σκοπό αποσυνδεδεμένο από την ηλεκτρική τροφοδοσία.
  Απενεργοποιήστε επομένως πριν από τη μέτρηση την τάση τροφοδοσίας με τον μικροαυτόματο στην κτιριακή εγκατάσταση.
  - Μέτρηση πρωτεύουσας πλευράς του συστήματος φόρτισης
    Μετρήστε στην πρωτεύουσα πλευρά του συστήματος φόρτισης την αντίσταση μόνωσης στο σημείο σύνδεσης του καλωδίου τροφοδοσίας του συστήματος φόρτισης στην παροχή του κτιρίου. Η τιμή δεν επιτρέπεται να είναι χαμηλότερη από 1 MΩ. Το Wallbox διαθέτει μια διάταξη προστασίας από υπερτάσεις. Αυτό επιτρέπεται να λαμβάνεται υπόψη στα πλαίσια της εκτέλεσης της μέτρησης.
  - Μέτρηση δευτερεύουσας πλευράς του συστήματος φόρτισης
    Συνδέστε για τον σκοπό αυτό τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Εκτελέστε τη μέτρηση μόνωσης μέσω των υποδοχών μέτρησης στον αντάπτορα ελέγχου. Η τιμή δεν επιτρέπεται να είναι χαμηλότερη από 1 MΩ. Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η μέθοδος διαφορικού ρεύματος σε συνδυασμό με τη μέτρηση του ρεύματος του αγωγού προστασίας. Και στις δύο περιπτώσεις δεν επιτρέπεται η υπέρβαση της τιμής των 3,5 mA.
    Συνδέστε για αυτές τις μετρήσεις τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Οι μετρήσεις πρέπει να εκτελούνται με τον αντάπτορα στην κατάσταση C. Η μέτρηση διαφορικού ρεύματος πρέπει να εκτελείται στο σημείο σύνδεσης του καλωδίου τροφοδοσίας του συστήματος φόρτισης στην παροχή του κτιρίου.
- **Έλεγχος της συνθήκης απενεργοποίησης σε περίπτωση βραχυκυκλώματος (Z_{L-N})**
  Συνδέστε για αυτές τις μετρήσεις τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Οι μετρήσεις πρέπει να εκτελούνται με τον αντάπτορα στην κατάσταση C.
  Εκτελέστε τις μετρήσεις στις υποδοχές μέτρησης του αντάπτορα ελέγχου. Πρέπει να τηρούνται οι τιμές ανάλογα με τον επιλεγμένο μικροαυτόματο.
- **Έλεγχος της συνθήκης απενεργοποίησης σε περίπτωση σφάλματος (Z_{L-PE})**
  Συνδέστε για αυτές τις μετρήσεις τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Οι μετρήσεις πρέπει να εκτελούνται με τον αντάπτορα στην κατάσταση C.
  Εκτελέστε τις μετρήσεις στις υποδοχές μέτρησης του αντάπτορα ελέγχου με κατάλληλο όργανο μέτρησης.
  Πρέπει να τηρούνται οι τιμές ανάλογα με τον επιλεγμένο μικροαυτόματο.
- **Έλεγχος της ενσωματωμένης αναγνώρισης ρεύματος διαρροής DC**
  Συνδέστε για αυτές τις μετρήσεις τον σύνδεσμο φόρτισης με έναν αντάπτορα ελέγχου για προσομοίωση οχήματος κατά EN 61851-1. Οι μετρήσεις πρέπει να εκτελούνται με τον αντάπτορα στην κατάσταση C.
  Εκτελέστε τις μετρήσεις στις υποδοχές μέτρησης του αντάπτορα ελέγχου με κατάλληλο όργανο μέτρησης. Το σύστημα φόρτισης πρέπει σε ένα ρεύμα διαρροής μεγαλύτερο από 6 mA DC να αποσυνδέει τον σύνδεσμο φόρτισης από το ηλεκτρικό δίκτυο. Πρέπει να εμφανιστεί η ένδειξη σφάλματος στο σύστημα φόρτισης.
- **Έλεγχος του προσυνδεδεμένου RCD**
  Το προσυνδεδεμένο RCD πρέπει να ελέγχεται στο σημείο σύνδεσης του καλωδίου τροφοδοσίας του συστήματος φόρτισης στην παροχή του κτιρίου. Το RCD πρέπει να ενεργοποιείται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.

1.6 Διατάξεις προστασίας (εικ. 1)

Διατάξεις προστασίας (στο παράδειγμα Heidelberg Wallbox Home Eco) είναι τα ακόλουθα εξαρτήματα:
1 περίβλημα, 2 καλώδιο φόρτισης, 3 καπάκι προστασίας, 4 σύνδεσμος φόρτισης

Έλεγχος των διατάξεων προστασίας

1. Ελέγξτε μετά την αντικατάσταση με οπτικό έλεγχο για ζημιές τις διατάξεις προστασίας σύμφωνα με το σχετικό εγχειρίδιο χειρισμού της συσκευής, στην οποία πραγματοποιήθηκε η αντικατάσταση.
2. Αναθέστε τον ηλεκτρικό έλεγχο λειτουργίας σε έναν αδειούχο ηλεκτρολόγο σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς

1.7 Υποδείξεις για τη χρήση σημάτων, συμβόλων και σημάνσεων

Υπόδειξη κινδύνου:
Υπόδειξη για μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς, όταν δεν τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας. Οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα.

Υπόδειξη:
Περισσότερες πληροφορίες περιέχονται στις οδηγίες λειτουργίας.

EE

1 Ohutusjuhised

1.1 Märkus käitajale ja laadimissüsteemi kasutajale

- Lugege enne laadimisjuhtme vahetamist ja laadimissüsteemi taaskasutuselevõttu laadimisjuhtme ja laadimissüsteemi kasutusjuhendit.
- Veenduge, et kõik isikud, kes töötavad selle laadimissüsteemi juures või seda kasutavad,
  - on kasutusjuhendit lugenud,
  - järgivad eeskirju ja juhiseid ohutuks töötamiseks.
- Hoidke seadme dokumentatsiooni nii, et see oleks laadimissüsteemi kasutajatele alati kättesaadav.
- Veenduge, et volitamata isikud ei pääse vahetuslaadimisjuhtmele ligi.

1.2 Otstarbekohane kasutamine

Laadimisjuhe on mõeldud kasutamiseks järgmistes laadimissüsteemides:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Igasugune muu kasutus ei ole otstarbekohane.
Laadimisjuhtme elektripaigaldust, kasutuselevõttu ja hooldust võivad teostada ainult kvalifitseeritud elektrikud, keda käitaja on selleks volitanud. Kvalifitseeritud elektrikud peavad olema seadme dokumentatsiooni läbi lugenud ja sellest aru saanud ning järgima selle juhiseid.
Elektrikute kvalifikatsiooninõuded

- Elektripaigaldiste juures töötamise 5 ohutusreegli tundmine ja järgimine.
  - Väljalülitamine.
  - Taassisselülitamise vastu kaitsmine.
  - Pingevabaduse kindlakstegemine.
  - Maandamine ja lühiühendamine.
  - Katke või tõkestage kõrvalolevad, pinge all olevad osad.

Taassisselülitamine toimub vastupidises järjekorras.

- Üldiste ja konkreetsete ohutuseeskirjade ja õnnetuste ennetamise eeskirjade tundmine.
- Asjakohaste elektrotehniliste eeskirjade tundmine nt kontrollimise kohta esmasel kasutuselevõtul ning tegevuskohtadele, ruumidele ja eripaigaldistele - elektrisõidukite vooluvarustusele - esitatavate nõuete kohta.
- Oskus tuvastada riske ja vältida võimalikke ohte.

Käitaja, kasutaja ja elektrik peavad laadimisjuhtme paigaldamisel ja käsitsemisel järgima riiklikke ohutuseeskirju ja õnnetuste ennetamise eeskirju.
Mitteotstarbekohane kasutamine ja kasutusjuhendi eiramine võib ohustada:

- teie elu,
- teie tervist,
- laadimissüsteemi ja sõidukit.

Laadimissüsteemi ohutusseadmed:

- mitte eemaldada,
- mitte manipuleerida,
- mitte vältida,
- kontrollige enne iga kasutamist, et varustus (nt korpus, ühenduskaabel, laadimisühendus) oleksid kahjustamata,
- vajaduse korral laske funktsionaalsete omaduste säilimiseks remontida või välja vahetada.

Hoolitsege selle eest, et:

- ohutusmärgised, nt kollased värvilised märgistused,
- hoiatussildid ja
- ohutustuled

jäävad püsivalt selgelt nähtavaks ja säilitavad oma tõhususe.

- Järgige selle laadimissüsteemi ohutusjuhiseid, mille puhul te väljavahetamist teostate.
- Ärge sisestage laadimissüsteemi laadimisühendusse mingeid esemeid.
- Kaitske pistikupesi ja pistikühendusi niiskuse ja vee või teiste vedelike eest.
- Ärge kunagi kastke laadimisühendust vette või muudesse vedelikesse.
- Ärge lahutage laadimisühendust laadimise ajal sõidukist.

Heidelberg vastutab ainult laadimisjuhtme tarneoleku ja kõigi Heidelbergi spetsialistide poolt teostatud tööde eest.

1.3 Juhised südamestimulaatori (PM - Pacemaker) või implanteeritud defibrillaatoriga (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator) isikutele

Heidelbergi laadimissüsteemid, mida kasutatakse otstarbekohaselt, vastavad seoses häirekiirgusega ELi elektromagnetilise ühilduvuse direktiivile.

Kui südamestimulaatorite või defibrillaatoritega isikud soovivad teostada laadimissüsteemide ja nende seadmete juures otstarbekohases tavarežiimis tegevusi, ei saa Heidelberg anda teavet selliste meditsiiniseadmete sobivuse kohta. Heidelberg ei suuda hinnata vastavaid südamestimulaatoreid või defibrillaatoreid seoses nende tundlikkusega elektromagnetilise kiirguse suhtes. Seda saab teha ainult südamestimulaatori või defibrillaatori tootja. Seetõttu soovitab Heidelberg, et puudutatud isikud töötaksid Heidelbergi laadimissüsteemidega ainult pärast konsulteerimist südamestimulaatori või defibrillaatori tootja ja vastutava kindlustusandjaga. Veenduge kindlasti eelnevalt, et kunagi ei ole mingeid tervise- või turvariske.

MÄRKUS: ISIKUD, KELLEL ON SÜDAMESTIMULAATOR VÕI DEFIBRILLAATOR, EI TOHI TÖÖTADA EGA VIIBIDA LAADIMISSÜSTEEMIDE JA NENDE SEADMETE JUURES, NT HOOLDUSE VÕI TÕRGETE KÕRVALDAMISE EESMÄRGIL.

1.4 Laadimisjuhtme ohutu vahetamine

Enne laadimisjuhtme vahetamist.

- Lülitage laadimissüsteem pingevabaks.
- Kindlustage laadimissüsteem taassisselülitumise vastu.
- Tehke kindlaks pinge puudumine.
- Maandage ja lühistage juhtmed, näiteks maja alajaoturis.
- Tõkestage või katke kõrvalolevad, pinge all olevad osad.
- Uuesti kasutusele võtmine toimub vastupidises järjekorras.
- Testige kogu laadimissüsteemi enne kliendile üleandmist.

Laadimise ajal (katsetamine)

- Hoidke volitamata isikud laadimissüsteemist eemal.
- Kui laadimissüsteem on ühendatud, ei tohi sõidukit puhastada ega pesta kõrgsurvepesuriga, sest pistikühendus ei ole surveveekindel.

Laadimissüsteemi tõrgete või rikke korral

- Lahutage laadimissüsteem toitepingest, lülitades välja vastava hoonepoolse kaitsme. Kinnitage teadetetahvel selle isiku nimega, kes tohib kaitsme uuesti sisse lülitada.
- Teavitage kohe elektrikut.

Elektriseadmed

- Laadimissüsteemi korpus peab olema alati suletud.

1.5 Paigaldamine ja kontrollid

Juhised kontrollimiseks pärast juhtme väljavahetamist.
Kontrollige laadimissüsteemi pärast laadimisjuhtme vahetamist vastavalt siseriiklikele eeskirjadele, näiteks EN50678 „Elektriseadmete remondijärgsete kaitsemeetmete tõhususe kontrollimise üldine kord“ ja EN 50110-1 „Elektripaigaldiste käitamine“.

- Juhtmekaitse/rikkevoolukaitse. Kontrollige, kas juhtmekaitse on teostatud vastavalt laadimissüsteemi kasutusjuhendile.

Juhised paigaldusjärgsete esmaste kontrollide ja korduvkontrollide kohta

Riiklikud eeskirjad võivad ette näha laadimissüsteemi kontrollid enne kasutuselevõttu, pärast remonti ja korrapäraste ajavahemike järel. Viige need kontrollid läbi vastavalt kehtivatele reeglitele. Alljärgnevalt leiate juhised nende kontrollide läbiviimiseks.

- **Kaitsejuhi kontroll**
  Mõõtke pärast paigaldamist ja enne esmakordset sisselülitamist kaitsejuhi pidevust. Ühendage selleks laadimisühendus sõiduki simulatsiooniks mõeldud kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Mõõtke kaitsejuhi takistust adapteri kaitsejuhi pesa ja kaitsejuhi ühenduskoha vahel hoone paigalduses. Kaitsejuhi väärtus ei tohi ületada juhtme kogupikkusel kuni 5 m (laadimissüsteemi ühendusjuhe ja sõiduki laadimisjuhe) väärtust 300 mΩ. Pikemate juhtmete puhul tuleb lisada juurdearvamised vastavalt kehtivatele siseriiklikele eeskirjadele. Takistus ei tohi igal juhul ületada 1 Ω.
- **Isolatsioonikontroll**
  Kuna laadimissüsteemil on võrgu eraldusreleed, on vaja teha kaks isolatsioonimõõtmist. Selleks peab laadimissüsteem olema vooluvõrgust lahti ühendatud. Lülitage seetõttu enne mõõtmist majapidamise kaitselülitiga võrgupinge välja.
  - Laadimissüsteemi primaarpoole mõõtmine
    Mõõtke laadimissüsteemi primaarpoolel isolatsioonitakistust majaühenduses laadimissüsteemi toitekaabli ühenduskohas. Väärtus ei tohi olla väiksem kui 1 MΩ. seinale kinnitatav laadimisjaam on varustatud ülepingekaitseseadmega. Seda võib mõõtmise käigus arvesse võtta.
  - Laadimissüsteemi sekundaarpoole mõõtmine
    Ühendage selleks laadimisühendus sõiduki simulatsiooni kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Tehke isolatsioonimõõtmine kontrolladapteri mõõtepesade kaudu. Väärtus ei tohi olla väiksem kui 1 MΩ. Alternatiivselt võib kasutada ka diferentsvoolumeetodit koos kaitsejuhi voolu mõõtmisega. Kummalgi juhul ei tohi ületada väärtust 3,5 mA. Ühendage nendeks mõõtmisteks laadimisühendus sõiduki simulatsiooniks mõeldud kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Mõõtmised tuleb teostada adapteri olekus C. Diferentsvoolu mõõtmine tuleb teostada majaühenduses laadimissüsteemi toitekaabli ühenduskohas.
- **Väljalülitustingimuse kontrollimine lühise korral (Z_{L-N})**
  Ühendage nendeks mõõtmisteks laadimisühendus sõiduki simulatsiooni kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Mõõtmised tuleb teostada adapteri olekus C. Tehke mõõtmised kontrolladapteri mõõtepesade kaudu. Järgida tuleb valitud kaitselülitile vastavaid väärtusi.
- **Väljalülitustingimuse kontrollimine vea korral (Z_{L-PE})**
  Ühendage nendeks mõõtmisteks laadimisühendus sõiduki simulatsiooni kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Mõõtmised tuleb teostada adapteri olekus C. Tehke mõõtmised kontrolladapteri mõõtepesade kaudu sobiva mõõteseadmega. Järgida tuleb valitud kaitselülitile vastavaid väärtusi.
- **Integreeritud alalis-rikkevoolu tuvastusseadise kontrollimine**
  Ühendage nendeks mõõtmisteks laadimisühendus sõiduki simulatsiooni kontrolladapteriga vastavalt standardile EN 61851-1. Mõõtmised tuleb teostada adapteri olekus C. Tehke mõõtmised kontrolladapteri mõõtepesade kaudu sobiva mõõteseadmega. Laadimissüsteem peab lahutama suurema kui 6 mA DC rikkevoolu korral laadimisühenduse elektrivõrgust. Laadimissüsteemi veanäidik peab reageerima.
- **Vaheleühendatud RCD kontrollimine**
  Vaheleühendatud RCD-d tuleb kontrollida majaühenduses laadimissüsteemi toitekaabli ühenduskohas. RCD peab rakenduma vastavalt siseriiklikele eeskirjadele.

1.6 Kaitseseadised (joon. 1)

Kaitseseadised (näide: Heidelberg Wallbox Home Eco) on järgmised komponendid:
1 korpus, 2 laadimisjuhe, 3 kaitsekate, 4 laadimisühendus.

Kaitseseadiste kontrollimine

1. Kontrollige kaitseseadiseid pärast vahetamist visuaalselt kahjustuste suhtes vastavalt selle seadme kasutusjuhendile, mille puhul väljavahetamine teostati.
2. Laske elektrilist funktsiooni kvalifitseeritud elektrikul kontrollida vastavalt siseriiklikele eeskirjadele.

1.7 Kasutatud märkide, sümbolite ja tähiste teave

Ohuviide:
viitab võimalikule ohtlikule olukorrale, mis võib põhjustada surma või raskeid vigastusi, kui ohutusjuhiseid eiratakse. Töid tohivad teha ainult eriala tundvad spetsialistid.

Märkus:
lisateavet saate kasutusjuhendist.

DK

1 Sikkerhedsanvisninger

1.1 Anvisning til ejeren og til brugeren af ladesystemet

- Læs betjeningsvejledningen til ladeledningen og ladesystemet før udskiftning af ladeledningen og ny ibrugtagning af ladesystemet.
- Sørg for, at alle personer, der arbejder på ladesystemet eller benytter det,
- har læst betjeningsvejledningen,
- følger forskrifterne og anvisningerne om sikkert arbejde.
- Opbevar produktdokumentationen, så den altid er tilgængelig for ladesystemets brugere.
- Sørg for, at ingen uautoriserede personer får adgang til udskiftningsladeledningen.

1.2 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Ladeledningen er beregnet til anvendelse i følgende ladesystemer:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Enhver anden anvendelse er ikke bestemmelsesmæssig.
Elektrisk installation, ibrugtagning og vedligeholdelse af ladeledningen må kun udføres af kvalificerede elektrikere, der er autoriseret hertil af ejeren. De kvalificerede elektrikere skal have læst og forstået produktdokumentationen og følge anvisningerne i den.

Krav til elektrikeres kvalifikation

- Kendskab til og overholdelse af de 5 sikkerhedsregler for arbejde på elektriske anlæg:
  - Aktivering.
  - Sikring mod genindkobling.
  - Konstatering af spændingsfrihed.
  - Jording og kortslutning.
  - Afdækning eller afspærring af tilstødende dele, der er under spænding.

Genindkoblingen sker i omvendt rækkefølge.

- Kendskab til de generelle og specielle sikkerhedsforskrifter og forskrifter om ulykkesforebyggelse.
- Kendskab til de relevante elektrotekniske forskrifter, f.eks. for afprøvning ved første ibrugtagning og krav for driftssteder, lokaler og anlæg af særlig art, strømforsyning af elkøretøjer.
- Evne til at opdage risici og undgå mulige farer.

De nationale sikkerhedsforskrifter og forskrifter om ulykkesforebyggelse skal overholdes af ejeren, brugeren og elektrikeren ved tilslutning af ladeledningen og ved håndtering af ladesystemet.
En ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse samt tilsidesættelse af betjeningsvejledningen kan udgøre en risiko for:

- dit liv,
- din sundhed,
- ladesystem og køretøj.

Sikkerhedsanordninger på ladesystemet må

- ikke afmonteres,
- ikke manipuleres,
- ikke omgås,
- og før anvendelse skal du altid kontrollere, at udstyret (f.eks. hus, tilslutningsledning, ladekobling) er ubeskadiget
- og - om nødvendigt - få det repareret eller udskiftet, så funktionsegenskaben bevares.

Sørg for, at:

- sikkerhedsmærkninger, f.eks. gule farvemarkeringer,
- advarselsskilte og
- sikkerhedslamper

altid er godt synlige og bevarer deres funktionsevne.

- Vær opmærksom på sikkerhedsanvisningerne til det ladesystem, hvor du foretager udskiftningen.
- Stik ikke genstande ind i ladesystemets ladekobling.
- Beskyt stikdåser og stikforbindelser mod fugt og vand eller andre væsker.
- Dyp aldrig ladekoblingen i vand eller andre væsker.
- Afbryd ikke ladekoblingen fra køretøjet under opladningen.

Heidelberg kan kun påtage sig et ansvar for ladeledningens udleveringstilstand og for alt arbejde, der er udført af Heidelberg-fagpersonale.

1.3 Oplysninger til personer med pacemaker (PM – pacemaker eller implanteret defibrillator (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Ladesystemer fra firmaet Heidelberg, der anvendes bestemmelsesmæssigt, opfylder det europæiske direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet vedrørende interferensstråling.
Skulle personer med pacemaker eller defibrillator ønske at udføre arbejde på ladesystemer og deres anordninger inden for den bestemmelsesmæssige normaldrift, kan Heidelberg ikke fremsætte udsagn med hensyn til sådanne medicinske apparaters egnethed. Heidelberg er ikke i stand til at vurdere de pågældende pacemakere eller defibrillatorer med hensyn til deres følsomhed over for elektromagnetisk stråling. Dette kan kun gøres af producenten af pacemakeren eller defibrillatoren. Heidelberg anbefaler derfor, at man først lader berørte personer arbejde på vores ladesystemer efter at have indhentet oplysninger hos producenten af pacemakeren eller defibrillatoren samt det ansvarlige forsikringsselskab. Sørg altid på forhånd for at sikre, at der aldrig opstår sundheds- eller sikkerhedsrisici.

ANVISNING: PERSONER MED PACEMAKER ELLER DEFIBRILLATOR MÅ IKKE ARBEJDE PÅ ELLER OPHOLDE SIG VED LADESYSTEMER OG DERES ANORDNINGER, F.EKS. FOR AT UDFØRE VEDLIGEHOLDELSE ELLER AFHJÆLPE FEJL.

1.4 Udskiftning af ladeledning uden risici

Før udskiftning af ladeledningen:

- Gør ladesystemet spændingsfrit.
- Sørg for at sikre ladesystemet mod genindkobling.
- Konstater, at det er spændingsfrit.
- Jordforbind og kortslut ledningerne, f.eks. i bygningens fordelingsanlæg.
- Afspær eller afdæk tilstødende dele, der er under spænding.
- Ny ibrugtagning sker i omvendt rækkefølge.
- Afprøv hele ladesystemet før aflevering til kunden

Under opladning (afprøvning):

- Hold uautoriserede personer på afstand af ladesystemet.
- Når ladesystemet er tilsluttet, må du ikke rengøre eller vaske køretøjet med en højtryksrenser, da stikforbindelsen ikke er trykvandsbestandig.

Ved fejl eller svigt af ladesystemet:

- Afbryd forsyningsspændingen til ladesystemet ved at slå den tilhørende sikring på bygningssiden fra. Fastgør et oplysningsskilt med navnet på den person, der må slå sikringen til igen.
- Kontakt straks en elektriker.

Elektriske anordninger:

- Ladesystemets hus skal altid være lukket.

1.5 Installation og kontroller

Oplysninger om kontrol efter udført udskiftning af ledningen.
Efter udskiftning af ladeledningen skal ladesystemet kontrolleres iht. nationale forskrifter, f.eks. EN50678 "Generel procedure til verificering af effektiviteten af elektrisk udstyrs beskyttelsesforanstaltninger efter reparation" og EN 50110-1 "Drift af elektriske installationer og elektriske anlæg".

- Ledningssikring/fejlstrømssikring Kontrollér, om ledningssikringen er udført i henhold til ladesystemets betjeningsvejledning.

Oplysninger om førstegangsprøvninger efter installation og gentagelsesprøvninger

Nationale bestemmelser kan foreskrive prøvninger af ladesystemet før ibrugtagning, efter en reparation og med regelmæssige intervaller. Udfør disse prøvninger i overensstemmelse med de pågældende regelsæt. Efterfølgende får du oplysninger om, hvordan disse prøvninger kan foretages.

- **Beskyttelseslederprøvning**
  Mål beskyttelseslederens kontinuitet efter installationen og før første indkobling. Hertil skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Mål beskyttelseslederens modstand mellem adapterens beskyttelseslederbøsning og beskyttelseslederens tilslutningspunkt i bygningsinstallationen. Værdien for beskyttelseslederen må ikke overstige 300 mΩ ved en samlet ledningslængde (ladesystemets tilslutningsledning og køretøjsladeledning) på op til 5 m. Ved længere ledninger skal der adderes tillæg iht. de pågældende nationale regelsæt. Modstanden må under ingen omstændigheder overstige værdien 1 Ω.
- **Isolationsprøve**
  Da ladesystemet har netafbrydelsesrelæ, er to isolationsmålinger nødvendige. Herunder skal ladesystemet være afbrudt fra netforsyningen. Slå derfor netspændingen fra på ledningsbeskyttelsesafbryderen i bygningsinstallationen, før målingen udføres.
  - Måling primærside af ladesystemet
    Mål på ladesystemets primærside isolationsmodstanden ved tilslutningspunktet for ladesystemets tilførselsledning i bygningstilslutningen. Værdien må ikke være mindre end 1 MΩ. Wallboxen er forsynet

med en overspændingsbeskyttelsesanordning. Der må tages højde for dette i forbindelse med gennemførelsen af målingen.
  - Måling sekundærside af ladesystemet
    Hertil skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Udfør isolationsmålingen via målebøsningerne på testadapteren. Værdien må ikke være mindre end 1 MΩ. Alternativt kan man også gennemføre en differensstrømmetode i forbindelse med målingen af beskyttelseslederens strøm. I begge tilfælde må værdien 3,5 mA ikke overskrides. Til disse målinger skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Målingerne skal udføres i adapterens tilstand C. Differensstrømmålingen skal gennemføres ved tilslutningspunktet for ladesystemets tilførselsledning i bygningstilslutningen.
- **Kontrol af frakoblingsbetingelse i tilfælde af kortslutning (Z_{L-N})**
  Til disse målinger skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Målingerne skal udføres i adapterens tilstand C. Udfør målingerne på testadapterens målebøsninger. Værdierne for den valgte ledningsbeskyttelseskontakt skal overholdes.
- **Kontrol af frakoblingsbetingelse i tilfælde af fejl (Z_{L-PE})**
  Til disse målinger skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Målingerne skal udføres i adapterens tilstand C. Udfør målingerne på testadapterens målebøsninger med et egnet måleapparat. Værdierne for den valgte ledningsbeskyttelseskontakt skal overholdes.
- **Kontrol af den integrerede DC-fejlstrømsregistrering**
  Til disse målinger skal du forbinde ladekoblingen med en testadapter til køretøjssimulering iht. EN 61851-1. Målingerne skal udføres i adapterens tilstand C. Udfør målingerne på testadapterens målebøsninger med et egnet måleapparat. Ladesystemet skal afbryde ladekoblingen fra nettet ved en fejlstrøm, der er større end 6 mA DC. Fejlindikatoren på ladesystemet skal aktiveres.
- **Kontrol af forkoblet RCD**
  Den forkoblede RCD skal kontrolleres ved tilslutningspunktet for ladesystemets tilførselsledning i bygningstilslutningen. RCD'en skal udløses i iht. de nationale regler.

1.6 Beskyttelsesanordninger (fig. 1)

Beskyttelsesanordningerne (på eksemplet Heidelberg Wallbox Home Eco) er de følgende bestanddele:
1 Hus, 2 Ladeledning, 3 Beskyttelsesdæksel, 4 Ladekobling

Kontrol af beskyttelsesanordninger

1. Efter udskiftningen skal du visuelt kontrollere beskyttelsesanordningerne for skader iht. den pågældende betjeningsvejledning til apparatet, hvor udskiftningen er foretaget.
2. Lad en kvalificeret elektriker udføre den elektriske funktionsprøve i overensstemmelse med de nationale forskrifter

1.7 Henvisninger til anvendte tegn, symboler og markeringer

Henvisninger vedrørende farer:
Henvisning til en mulig farlig situation, der kan være livsfarlig eller kan medføre alvorlige kvæstelser, hvis sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes. Arbejderne må kun udføres af fagudlærte.

Henvisning:
Yderligere informationer findes i driftsvejledningen.

SE

1 Säkerhetsanvisningar

1.1 Anvisningar för laddsystemets ägare och användare

- Läs igenom bruksanvisningen till laddkabeln och laddsystemet innan laddkabeln byts och laddsystemet tas i drift igen.
- Säkerställ att alla personer som arbetar på eller som använder laddsystemet,
  - har läst bruksanvisningen,
  - och följer bestämmelser och anvisningar för säkert arbete.
- Förvara dokumentationen till enheten så att den alltid finns till hands för dem som använder laddsystemet.
- Säkerställ att inga obehöriga personer har tillgång till utbytesladdkabeln.

1.2 Avsedd användning

Laddkabeln är avsedd för användning i följande laddsystem:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
All annan användning är icke avsedd användning.
Elektrisk installation, idrifttagning och underhåll av laddkabeln får endast utföras av utbildade elektriker på uppdrag av ägaren. De behöriga elektrikerna måste ha läst och förstått dokumentationen till enheten och följa anvisningarna.

Kompetenskrav för elektriker

- Att känna till och följa de 5 säkerhetsreglerna för arbeten på elsystem:
  - Frånkoppling.
  - Säkring mot återinkoppling.
  - Fastställande av att systemet inte står under spänning.
  - Jordning och kortslutning.
  - Övertäckning och avspärrning av närliggande delar som står under spänning.

Återinkopplingen sker i omvänd ordningsföljd.

- Kunskaper om allmänna och särskilda säkerhetsbestämmelser och bestämmelser om olycksförebyggande åtgärder.
- Kunskaper om relevanta eltekniska bestämmelser, t.ex. för kontrollen vid första idrifttagningen och krav på särskilda typer av uppställningsplatser, lokaler och anläggningar, strömförsörjning av elbilar.
- Förmåga att upptäcka risker och att förebygga faror.

Nationella säkerhetsbestämmelser och bestämmelser om olycksförebyggande åtgärder ska beaktas när laddkabeln installeras och hanteras av ägaren, användare och elektriker.
Icke avsedd användning och icke beaktande av bruksanvisningen kan hota:

- ditt liv,
- din hälsa,
- laddsystemet och bilen.

Säkerhetsanordningar på laddningssystemet

- får inte demonteras,
- får inte manipuleras,
- får inte kopplas förbi,
- måste före varje användning kontrolleras beträffande skador på utrustningen (t.ex. hus, anslutningskabel, laddkontakt),
- ska repareras eller bytas vid behov för att upprätthålla funktionsdugligheten.

Säkerställ att:

- säkerhetsmärkningar, t.ex. gula färgmarkeringar,
- varningsskyltar och
- säkerhetslampor

alltid är hela, går att läsa och att deras funktion är intakt.

- Beakta säkerhetsanvisningarna för laddsystemet innan bytet påbörjas.
- Stick inte in några föremål i laddsystemets kontakt.
- Skydda eluttag och stickproppar mot fukt och vatten och andra vätskor.
- Doppa aldrig laddkontakten i vatten eller andra vätskor.
- Lossa inte laddkontakten från bilen under laddningen.

Heidelberg tar endast ansvar för laddkabelns leveransskick och för alla arbeten som utförs av Heidelbergs utbildade personal.

1.3 Anvisningar för personer med pacemaker (PM) eller implanterad defibrillator (ICD – Implantable Cardioverter Defibrillator)

Laddsystemet från Heidelberg som används enligt avsedd användning uppfyller det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet beträffande interferens.
Om personer med pacemaker eller defibrillator vill använda laddsystemet och dess utrustning i normal drift och enligt avsedd användning kan Heidelberg inte uttala sig om lämpligheten beträffande sådan medicinsk utrustning. Heidelberg har inte möjlighet att bedöma känsligheten för elektromagnetisk strålning hos olika pacemakers eller defibrillatorer. Detta kan endast tillverkarna av respektive pacemaker och defibrillator göra. Heidelberg rekommenderar därför att berörda personer tar kontakt med pacemakerns eller defibrillatorns tillverkare samt ansvarigt försäkringsbolag innan de använder vårt laddsystem. Säkerställ alltid i förväg att inga hälso -eller säkerhetsrisker föreligger.

ANMÄRKNING: PERSONER MED PACEMAKER ELLER DEFIBRILLATOR FÅR INTE ARBETA PÅ ELLER UPPEHÅLLA SIG VID LADDSYSTEMET OCH DESS UTRUSTNING VID EXEMPELVIS UNDERHÅLL ELLER FELAVHJÄLPNING.

1.4 Byte av laddkabeln utan faror

Före bytet av laddkabeln:

- Gör laddsystemet spänningslöst.
- Säkra laddsystemet mot återinkoppling.
- Säkerställ att ingen spänning föreligger.
- Jorda och kortslut ledningarna, t.ex. i byggnadens elcentral.
- Spärra av eller täck över intilliggande delar som står under spänning.
- Idrifttagningen efteråt sker i omvänd ordningsföljd.
- Kontrollera hela laddsystemet innan det överlämnas till kunden

Under laddningen (kontroll):

- Håll obehöriga personer borta från laddsystemet.
- När laddsystemet är anslutet får bilen inte rengöras eller tvättas med högtryckstvätt eftersom stickkontakten inte tål vatten under tryck.

Vid fel och avbrott på laddsystemet:

- Frånskilj försörjningsspänningen till laddsystemet genom att koppla från säkringen på byggnadens sida. Sätt dit en varningsskylt med namnet på den person som får koppla in säkringen igen.
- Kontakta omedelbart en elektriker.

Elektriska anordningar:

- Laddsystemets hus måste alltid vara stängt.

1.5 Installation och kontroller

Anvisningar för kontroll efter byte av kabeln.
Kontrollera laddsystemet efter bytet av laddkabeln enligt nationella bestämmelser, t.ex. EN50678 ”Allmänt förfarande för verifiering av skyddsåtgärder efter reparation av elutrustning” och EN 50110-1 ”Skötsel av elektriska anläggningar”.

- Ledningssäkring/jordfelsbrytare Kontrollera att ledningssäkringen har upprättats enligt bruksanvisningen till laddsystemet.

Anvisningar om första kontroller efter installation och regelbundna kontroller

Nationella bestämmelser kan kräva kontroller före idrifttagningen, efter en reparation och regelbundna kontroller. Genomför dessa kontroller enligt gällande regelverk. Nedan beskrivs hur dessa kontroller kan utföras.

- **Kontroll av skyddsledare**
  Mät skyddsledarens kontinuitet efter installationen och innan enheten slås på första gången. Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1. Mät skyddsledarens motstånd mellan skyddsledaruttaget på adaptern och skyddsledarens anslutningspunkt i byggnadens installation.
  Skyddsledarens värde får inte överskrida 300 mΩ vid en total ledningslängd (laddsystemets anslutningsledning och laddkabeln till bilen) på 5 meter. Vid längre ledningar måste tillägg göras enligt gällande nationella regelverk. Motståndet får aldrig överskrida 1 Ω.
- **Isolationskontroll**
  Eftersom laddsystemet har ett nätfrånskiljningsrelä krävs två isolationsmätningar. Då måste laddsystemet vara frånskiljt från nätförsörjningen. Koppla därför från dvärgbrytaren i byggnadens installation innan mätningen av nätspänningen påbörjas.
  - Mätning på laddsystemets primärsida
    Mät isolationsmotståndet på laddsystemets primärsida vid anslutningspunkten för laddsystemets tilledning i byggnadens anslutning. Värdet får inte underskrida 1 MΩ. Wallbox har ett överspänningsskydd. Detta kan tas hänsyn till under mätningen.
  - Mätning av laddsystemets sekundärsida
    Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1. Genomför isolationsmätningen på mätuttagen på testadaptern. Värdet får inte underskrida 1 MΩ. Alternativt kan även differensströmmetoden användas i kombination med mätningen av skyddsledarströmmen. Värdet 3,5 mA får inte överskridas i båda fallen. Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1 för dessa mätningar. Mätningarna måste genomföras i adapterns status C. Differensströmmätningen ska genomföras vid anslutningspunkten för laddsystemets tilledning i byggnadens anslutning.
- **Kontroll av avstängningsvillkor vid kortslutning (Z_{L-N})**
  Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1 för dessa mätningar. Mätningarna måste genomföras i adapterns status C. Genomför mätningarna på testadapterns mätuttag. Värdena måste motsvara specifikationerna för den valda dvärgbrytaren.
- **Kontroll av avstängningsvillkor vid fel (Z_{L-PE})**
  Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1 för dessa mätningar. Mätningarna måste genomföras i adapterns status C. Genomför mätningarna på testadapterns mätuttag med ett lämpligt mätinstrument. Värdena måste motsvara specifikationerna för den valda dvärgbrytaren.
- **Kontroll av det inbyggda likströmsfelskyddet**
  Anslut laddkontakten med en testadapter till bilsimulatorn enligt EN 61851-1 för dessa mätningar. Mätningarna måste genomföras i adapterns status C. Genomför mätningarna på testadapterns mätuttag med ett lämpligt mätinstrument. Laddsystemet måste frånskilja laddanslutningen från nätet vid en felström större än 6 mA DC. Felindikeringen måste reagera.
- **Kontroll av förkopplad jordfelsbrytare**
  Den förkopplade jordfelsbrytaren måste kontrolleras vid anslutningspunkten för laddsystemets tilledning i byggnadens anslutning. Jordfelsbrytaren måste utlösa enligt nationella regelverk.

1.6 Skyddsanordningar (bild 1)

Skyddsanordningar (på exemplet Heidelberg Wallbox Home Eco) är följande beståndsdelar:
1 hus, 2 laddkabel, 3 skyddslock, 4 laddkontakt

Kontrollera skyddsanordningarna

1. Kontrollera skyddsanordningarna visuellt beträffande skador efter bytet enligt bruksanvisningen till den enhet där bytet utförts.
2. Låt en behörig elektriker genomföra elektriska funktionskontroller enligt nationella bestämmelser

1.7 Information om använda tecken, symboler och märkningar

Riskinformation:
Information om möjliga situationer som kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador om säkerhetsåtgärderna inte följs. Arbeten får endast utföras av särskilt utbildad personal.

Information:
Ytterligare instruktioner finns i bruksanvisningen.

FI

1 Turvallisuusohjeet

1.1 Ohjeet kotilatauslaitteen hallinnoijalle, asentajalle ja käyttäjälle

- Lue latauskaapelin ja latauslaitteen käyttöohje ennen latauskaapelin vaihtoa ja latauslaitteen uudelleen käyttöön ottamista.
- Varmista, että kaikki latauslaitteeseen kohdistuvia töitä tekevät ja latauslaitetta käyttävät henkilöt
  - ovat lukeneet käyttöohjeen,
  - noudattavat työturvallisuudesta annettuja määräyksiä ja ohjeita.
- Säilytä laitteen mukana toimitettu dokumentaatio siten, että se on aina latauslaitteen käyttäjien käytettävissä.
- Varmista, etteivät asiaankuulumattomat pääse käsiksi vaihtolatauskaapeliin.

1.2 Määräystenmukainen käyttö

Latauskaapeli on tarkoitettu seuraaviin latauslaitteisiin:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home ja Wallbox wallbe LEO.
Minkäänlainen muu käyttö ei ole määräystenmukaista.
Latauskaapelin sähköasennustyöt, käyttöönoton ja huoltotyöt saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja, jonka laitteen hallinnoija on näihin töihin valtuuttanut. Pätevän sähköasentajan on luettava ja sisäistettävä laitteen dokumentaatio ja noudatettava siinä annettuja ohjeita.

Sähköasentajan pätevyysvaatimukset

- Sähkötöiden viiden turvallisuussäännön tunteminen ja noudattaminen:
  - Kytkeminen jännitteettömäksi.
  - Uudelleen päälle kytkemisen estäminen.
  - Jännitteettömyyden toteaminen.
  - Maadoittaminen ja oikosulkeminen.
  - Viereisten, jännitteellisten osien peittäminen tai rajaaminen.

Takaisin päälle kytkeminen tehdään päinvastaisessa järjestyksessä toimien.

- Yleisten ja erityisten turvallisuusohjeiden sekä onnettomuuksien ennaltaehkäisyn määräysten tunteminen.
- Asiaankuuluvien sähköteknisten määräysten tunteminen, esimerkiksi käyttöönottotarkastus sekä käyttöpaikkaa, käyttötilaa ja laitteistoa koskevat vaatimukset koskien sähköautojen lataamista.
- Kyky tunnistaa riskit ja välttää mahdollisia vaaroja.

Latauslaitteen hallinnoijan, asentajan ja käyttäjän on latauskaapelin valmistelussa ja käsittelyssä otettava huomioon kansalliset turvallisuusmääräykset ja onnettomuuksien ennaltaehkäisymääräykset.
Määräystenmukaisesta käytöstä ja käyttöohjeen ohjeista poikkeaminen voi aiheuttaa vaaran:

- hengellesi,
- terveydellesi,
- latauslaitteelle ja autolle.

Latauslaitteen turvalaitteet

- ei saa poistaa,
- ei saa muuttaa,
- ei saa ohittaa,
- tarkastettava aina ennen käyttöä, että koko varustus (esimerkiksi kotelo, liitäntäjohto, latauspistoke) on vaurioton,
- tarvittaessa korjattava tai korjautettava, jotta toimintaominaisuudet säilyvät.

Varmista, että:

- turvallisuusmerkinnät, esimerkiksi keltaiset merkinnät,
- varoituskyltit ja
- turvallisuusvalot

ovat aina hyvin havaittavissa ja toimivat.

- Ota latauslaitteen turvallisuusohjeet huomioon ennen kuin alat vaihtaa latauskaapelia.
- Älä laita mitään esineitä latauslaitteen latauspistokkeeseen.
- Suojaa pistorasiat ja pistokkeet kosteudelta ja vedeltä ja muilta nesteiltä.
- Älä koskaan upota latauspistoketta veteen tai muuhun nesteeseen.
- Älä irrota latauspistoketta autosta latauksen aikana.

Heidelberg voi vastata vain toimitustilakuntoisesta latauskaapelista ja kaikista Heidelberg-ammattihenkilöiden työsuorituksista.

1.3 Ohjeet henkilöille, joilla on sydämentahdistin (PM-tahdistin) tai defibrillaattori-implantti (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Määräystenmukaisesti käytetyt Heidelberg-latauslaitteet täyttävät sähkömagneettisesta häiriökestävyydestä häiriösäteilyn suhteen voimassa olevat eurooppalaiset direktiivit.
Jos henkilö, jolla on sydämentahdistin tai defibrillaattori-implantti, käyttää latauslaitetta ja sen varustusta määräystenmukaisessa normaalikäytössä, Heidelberg ei pysty antamaan lausuntoa tällaisten lääketieteellisten laitteiden soveltuvuudesta. Heidelberg ei pysty arvioimaan sydämentahdistimien tai defibrillaattori-implanttien herkkyyttä sähkömagneettiselle säteilylle. Sen voi tehdä vain sydämentahdistimen tai defibrillaattori-implantin valmistaja. Siksi Heidelberg suosittaa, että tällainen henkilö tekee latauslaitteeseen kohdistuvia töitä vasta keskusteltuaan ensin sydämentahdistimen tai defibrillaattori-implantin valmistajan sekä vakuutusyhtiönsä kanssa. Ehdottomasti on varmistettava, ettei vaaraa terveydelle ja turvallisuudelle synny.

HUOMAUTUS: HENKILÖ, JOLLA ON SYDÄMENTAHDISTIN TAI DEFIBRILLAATTORI-IMPLANTTI, EI SAA TEHDÄ LATAUSLAITTEESEEN JA SEN VARUSTUKSEEN KOHDISTUVIA TÖITÄ, ESIMERKIKSI HUOLTOTÖITÄ TAI HÄIRIÖIDEN KORJAAMISTA, TAI OLLA LATAUSLAITTEEN LÄHELLÄ.

1.4 Latauskaapelin vaihto vaaraa aiheuttamatta

Ennen latauskaapelin vaihtamista:

- Kytke latauslaite jännitteettömäksi.
- Varmista uudelleen päälle kytkemisen esto.
- Totea jännitteettömyys.
- Maadoita ja oikosulje johdot esimerkiksi kiinteistön ryhmäkeskuksesta.
- Peitä tai rajaa viereiset jännitteelliset osat.
- Uudelleenkäyttöönotto tehdään päinvastaisessa järjestyksessä toimien.
- Tarkasta koko latauslaitteen toiminta ennen asiakkaalle luovuttamista.

Latauksen aikana (tarkastus):

- Pidä sivulliset etäällä latauslaitteesta.
- Kun latauslaite on autoon liitettynä, autoa ei saa puhdistaa tai pestä korkeapainepesurilla, koska pistokkeen liitos ei ole painevesitiivis.

Jos latauslaitteessa on häiriö tai jos se ei toimi:

- Katkaise latauslaitteen jännitteensaanti irrottamalla ryhmäkeskuksesta sulake tai kytkemällä automaattisulake pois päältä. Kiinnitä latauslaitteeseen varoituskyltti, jossa on jännitteen uudelleen kytkemiseen oikeutetun henkilön nimi.
- Ota heti yhteys sähköasennusliikkeeseen.

Sähkölaitteet:

- Latauslaitteen kotelon pitää aina olla suljettuna.

1.5 Asennus ja tarkastukset

Kaapelin vaihtamisen jälkeen tehtävän tarkastuksen ohjeet.
Latauskaapelin vaihtamisen jälkeen tarkasta latauslaite kansallisten määräysten mukaisesti, esimerkiksi noudattaen standardia EN50678 "General procedure for verifying the effectiveness of the protective measures of electrical equipment after repair" ja standardia EN 50110-1 "Operation of electrical installations".

- Johtosuojaus/vikavirtasuojaus Tarkasta, että johtosuojaus on tehty latauslaitteen käyttöohjeen mukaisesti.

Asennuksen jälkeisen ensimmäisen tarkastuksen ja uusintatarkastusten ohjeet

Kansallisissa määräyksissä voidaan vaatia latauslaitteen tarkastusta ennen käyttöönottoa ja säännöllisin välein käytön aikana. Nämä tarkastukset on suoritettava kyseisten määräysten mukaisesti. Seuraavassa ohjeita, miten nämä tarkastukset voidaan suorittaa.

- **Suojajohdintarkastus**
  Mittaa suojajohtimen virrankulku asennuksen jälkeen ja ennen ensimmäistä päälle kytkemistä. Tätä varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Mittaa suojajohtimen vastus adapterin suojajohdinnavan ja kiinteistöasennuksen suojajohtimen liitäntäpisteen väliltä. Suojajohtimen vastus ei johtimen koko pituudella (latauslaitteen liitäntäjohto ja auton latauskaapeli) enintään 5 metriä saa ylittää arvoa 300 mΩ. Jos pituus on tätä suurempi, arvoon on tehtävä korotus kansallisten määräysten mukaisesti. Vastus ei missään tapauksessa saa ylittää arvoa 1 Ω.
- **Eristystarkastus**
  Koska latauslaitteessa on verkkoerotusrele, eritysmittauksia tarvitaan kaksi. Tätä varten latauslaitteen pitää olla verkkojännitteestä irti kytkettynä. Siksi ennen mittausta katkaise jännitteensaanti ryhmäkeskuksesta.
  - Latauslaitteen ensiöpuolen mittaus
    Mittaa latauslaitteen ensiöpuolen eristysvastus latauslaitteen syöttöjohdon liitospisteestä kiinteistön puolella. Vastus ei saa alittaa arvoa 1 MΩ. Kotilatauslaitteessa on ylijännitesuojalaite. Se on mittauksen suorituksessa otettava huomioon.

- Latauslaitteen toisiopuolen mittaus
  Tätä varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Suorita eristysmittaus tarkastusadapterin mittausnavoista. Vastus ei saa alittaa arvoa 1 MΩ. Vaihtoehtoisesti voidaan myös käyttää erotusvirtamittausmenetelmää suojajohdinvirran mittauksen yhteydessä. Kummassakaan tapauksessa arvoa 3,5 mA ei saa ylittää. Näitä mittauksia varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Mittaukset on suoritettava adapterin tilassa C. Erotusvirtamittaus on tehtävä latauslaitteen syöttöjohdon liitospisteestä kiinteistön puolella.

- **Oikosulkutilanteen (Z_{L-N}) virrankatkaisuedellytysten tarkastus**
  Näitä mittauksia varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Mittaukset on suoritettava adapterin tilassa C. Suorita mittaukset tarkastusadapterin mittausnavoista. Valittua johtosuojausta vastaavat arvot on saavutettava.
- **Vikatilanteen (Z_{L-PE}) virrankatkaisuedellytysten tarkastus**
  Näitä mittauksia varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Mittaukset on suoritettava adapterin tilassa C. Suorita mittaukset soveltuvalla mittalaitteella tarkastusadapterin mittausnavoista. Valittua johtosuojausta vastaavat arvot on saavutettava.
- **Integroidun DC-vikavirtatunnistuksen tarkastus**
  Näitä mittauksia varten liitä latauspistokkeeseen autoa simuloiva standardin EN 61851-1 mukainen tarkastusadapteri. Mittaukset on suoritettava adapterin tilassa C. Suorita mittaukset soveltuvalla mittalaitteella tarkastusadapterin mittausnavoista. Jos vikavirran voimakkuus ylittää 6 mA DC, latauslaitteen on kytkeydyttävä irti verkosta. Latauslaitteen häiriönäytön on reagoitava.
- **Liitetyn vikavirtasuojakytkimen RCD tarkastus**
  Liitetty RCD on tarkastettava latauslaitteen syöttöjohdon liitospisteestä kiinteistön puolella. RCD:n on lauettava kansallisten määräysten mukaisesti.

1.6 Suojalaitteet (kuva 1)

Suojalaitteita (esimerkkinä kotilatauslaite Heidelberg Wallbox Home Eco) ovat seuraavat osat:
1 kotelo, 2 latauskaapeli, 3 suojakansi, 4 latauspistoke

Suojalaitteiden tarkastus

1. Vaihtamisen jälkeen tarkasta silmämääräisesti suojalaitteiden vauriot laitteen käyttöohjeen mukaisesti.
2. Suorituta sähköinen toimintatarkastus ammattitaitoisella sähköasennusliikkeellä kansallisten määräysten mukaisesti

1.7 Ohjeita käytetyistä merkeistä, symboleista ja merkinnöistä

Huomautus vaarasta:
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin, jos turvatoimenpiteitä ei noudateta. Ainoastaan ammattitaitoiset henkilöt saavat suorittaa työt.

Huomautus:
Lisätietoja löytyy käyttöohjeesta.

LT

1 Saugos reikalavimai

1.1 Nurodymas įkrovimo sistemos eksploatuotojui ir operatoriui

- Prieš keisdami įkrovimo laidą ir pakartotinai įdiegdami įkrovimo sistemą į eksploataciją, perskaitykite įkrovimo laido ir įkrovimo sistemos naudojimo instrukciją.
- Įsitikinkite, kad visi asmenys, kurie dirba prie įkrovimo sistemos arba ją naudoja,
  - perskaitė naudojimo instrukciją,
  - laikosi saugaus darbo taisyklių ir instrukcijų.
- Įrenginio dokumentaciją laikykite taip, kad ji būtų visada pasiekiama įkrovimo sistemos operatoriams.
- Įsitikinkite, kad pašaliniai asmenys neturi prieigos prie keičiamo įkrovimo laido.

1.2 Naudojimas pagal paskirtį

Įkrovimo laidas numatytas naudoti šiose įkrovimo sistemose:
„Wallbox Home Eco“, „Wallbox Energy Control“, „e.GO Wallbox home“, „Wallbox wallbe LEO“.
Naudojant kitiems tikslams laikoma, kad naudojama ne pagal paskirtį.
Įkrovimo laido elektros instaliaciją, įdiegimo į eksploataciją ir techninės priežiūros darbus gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai, kuriuos eksploatuotojas įgaliojo šiems darbams. Kvalifikuoti elektrikai privalo perskaityti ir suprasti įrenginio dokumentaciją bei laikytis jos instrukcijų.

Elektrikų kvalifikacijai keliami reikalavimai

- 5-ių saugos taisyklių apie darbą prie elektrinių įrenginių žinojimas ir laikymasis:
  - atjungti,
  - apsaugoti nuo pakartotinio įjungimo,
  - patikrinti, ar nėra įtampos,
  - įžeminti ir sujungti trumpai,
  - uždengti arba atskirti gretimas, įtampos veikiamas dalis.

Pakartotinai įjungiama atvirkštine eilės tvarka.

- Bendrųjų ir specialių saugos taisyklių ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių žinojimas.
- Susijusių elektrotechninių taisyklių žinojimas, pvz., tikrinimai pirmą kartą įdiegiant į eksploataciją ir gamybinėms patalpoms, ir specialaus tipo įrenginiams keliami reikalavimai - elektros energijos tiekimas elektrinėms transporto priemonėms.
- Gebėjimas atpažinti pavojus ir išvengti galimos žalos.

Montuodami įkrovimo laidą ir su juo dirbdami, eksploatuotojas, operatorius ir elektrikas turi vadovautis nacionalinėmis saugos taisyklėmis ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.
Naudojant ne pagal paskirtį bei nesilaikant naudojimo instrukcijos reikalavimų, galima pakenkti:

- jūsų gyvybei,
- jūsų sveikatai,
- įkrovimo sistemai ir transporto priemonei.

Įkrovimo sistemos saugos įtaisų

- neišmontuokite,
- jais nemanipuliuokite,
- nešuntuokite,
- prieš kiekviena naudojimą patikrinkite, ar įranga (pvz., korpusas, jungiamasis laidas, įkrovimo jungtis) yra nepažeista,
- jei reikia, paveskite remontuoti arba pakeisti, kad būtų užtikrintas veikimas.

Pasirūpinkite, kad:

- saugos ženklai, pvz., geltonos spalvos žymės,
- įspėjamieji ženklai ir
- saugos žibintai

išliktų ilgą laiką gerai matomi ir išliktų veiksmingi.

- Laikykitės įkrovimo sistemos, kuriai atliekate keitimą, naudojimo saugos reikalavimus.
- Nekiškite jokių daiktų į įkrovimo sistemos įkrovimo jungtį.
- Saugokite kištukinius lizdus ir kištukinius sujungimus nuo drėgmės ir vandens arba kitų skysčių.
- Niekada nenardinkite įkrovimo jungties į vandenį arba kitus skysčius.
- Įkrovimo proceso metu neatjunkite įkrovimo jungties nuo transporto priemonės.

„Heidelberg“ gali prisiimti atsakomybę tik už tiekimo metu esančios būklės įkrovimo laidą ir už visus „Heidelberg“ specialistų atliktus darbus.

1.3 Nurodymai asmenims su širdies stimuliatoriumi arba implantuojamuoju defibriliatoriumi

Įkrovimo sistemos iš „Heidelberg“, kurios naudojamos pagal paskirtį, tenkina EB Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos reikalavimus dėl trikdžių spinduliuotės.
Jei asmenys su širdies stimuliatoriumi arba defibriliatoriumi norėtų dirbti prie įprastu režimu veikiančiu pagal paskirtį naudojamų įkrovimo sistemų ir jų įrenginių, „Heidelberg“ negali padaryti jokio pareiškimo dėl tokių medicinos prietaisų tinkamumo. „Heidelberg“ negali vertinti atitinkamų širdies stimuliatorių arba defibriliatorių atsparumo elektromagnetinėms spinduliuotėms. Tai gali padaryti tik širdies stimuliatoriaus arba defibriliatoriaus gamintojas. Todėl „Heidelberg“ rekomenduoja leisti tokiems asmenims dirbti prie įkrovimo sistemų tik pasitarus su širdies stimuliatoriaus arba defibriliatoriaus gamintoju bei atsakinga draudimo kompanija. Bet kuriuo atveju iš anksto įsitikinkite, kad niekada nekils pavojų sveikatai arba saugumui.

PASTABA: ASMENIMS SU ŠIRDIES STIMULIATORIUMI ARBA DEFIBRILIATORIUMI NELEIDŽIAMA DIRBTI ARBA BŪTI PRIE ĮKROVIMO SISTEMŲ IR JŲ ĮRENGINIŲ, PVZ., ATLIEKANT TECHNINĖS PRIEŽIŪROS DARBUS ARBA ŠALINANT GEDIMUS.

1.4 Pavojaus nekeliantis įkrovimo laido keitimas

Prieš keisdami įkrovimo laidą:

- Išjunkite įkrovimo sistemos elektros energijos tiekimą.
- Apsaugokite įkrovimo sistemą nuo pakartotinio įjungimo.
- Nustatykite, kad įtampos nėra.
- Įžeminkite ir sujunkite trumpai laidus, pvz., pastato skirstomojoje spintoje.
- Atskirkite arba uždenkite gretimas, įtampos veikiamas dalis.
- Pakartotinis įdiegimas į eksploataciją vyksta atvirkštine eilės tvarka.
- Prieš perduodami klientui išbandykite visą įkrovimo sistemą.

Įkrovimo proceso metu (bandymas):

- Įkrovimo sistemą saugokite nuo pašalinių asmenų.
- Kai įkrovimo sistema yra prijungta, transporto priemonės negalite valyti arba plauti aukštojo slėgio valymo įrenginiu, kadangi kištukinė jungtis neatspari slėgio veikiamam vandeniui.

Įkrovimo sistemai sutrikus arba sugedus:

- Išjungdami atitinkamą pertraukiklį pastate, atjunkite įkrovimo sistemą nuo maitinimo tinklo. Pritvirtinkite lentelę su asmens pavarde, kuris turi teisę vėl įjungti pertraukiklį.
- Iš karto informuokite elektriką.

Elektriniai įrenginiai:

- Įkrovimo sistemos korpusas turi būti visada uždarytas.

1.5 Įrengimas ir tikrinimai

Nurodymai dėl tikrinimo pakeitus laidą.
Pakeitę įkrovimo laidą patikrinkite įkrovimo sistemą pagal nacionalinius teisės aktus, pvz., EN 50678 „Elektrinių prietaisų apsaugos priemonių veiksmingumo po remonto tikrinimo bendrosios procedūros“ ir EN 50110-1 “Elektrinių įrenginių eksploatavimas“.

- Linijos pertraukiklis / liekamosios srovės automatinis jungiklis Patikrinkite, ar buvo įrengti linijos pertraukikliai pagal įkrovimo sistemos naudojimo instrukciją.

Nurodymai dėl pradinių tikrinimų po įrengimo ir pakartotinių tikrinimų

Nacionaliniais teisės aktais gali būti numatyti įkrovimo sistemos tikrinimai prieš įdiegiant į eksploataciją ir reguliarūs tikrinimai eksploatavimo metu. Šiuos tikrinimus atlikite pagal atitinkamus reglamentus. Toliau pateikiami nurodymai, kaip galima atlikti šiuos tikrinimus.

- **Įžeminimo laido tikrinimas**
  Po įrengimo ir prieš pirmą kartą įjungdami išmatuokite įžeminimo laido nepertraukiamumą. Tuo tikslu sujunkite įkrovimo jungtį su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Išmatuokite įžeminimo laido varžą tarp adapterio įžeminimo laido lizdo ir įžeminimo laido prijungimo taško pastato elektros valdymo spintoje. Įžeminimo laido vertė, kai bendras laido ilgis (įkrovimo sistemos jungiamasis laidas ir transporto priemonės įkrovimo laidas) yra iki 5 m, neturi viršyti 300 mΩ. Esant ilgesniems laidams, vertę reikia papildomai padidinti pagal taikomus nacionalinius reglamentus. Bet kuriuo atveju varža neturi viršyti 1 Ω vertės.
- **Izoliacijos tikrinimas**
  Kadangi įkrovimo sistemoje yra sumontuota tinklo atjungimo relė, reikia atlikti du izoliacijos matavimus. Tam įkrovimo sistemą reikia atjungti nuo elektros energijos tiekimo tinklo. Todėl prieš matavimą išjunkite tinklo įtampą, naudodami automatinį išjungiklį pastato elektros instaliacijoje.
  - Įkrovimo sistemos pirminės pusės matavimas
    Įkrovimo sistemos pirminėje pusėje išmatuokite izoliacijos varžą įkrovimo sistemos elektros tiekimo linijos prijungimo taške pastato elektros valdymo spintoje. Vertė neturi viršyti 1 MΩ. „Wallbox“ yra sumontuotas apsauginis įtaisas nuo viršįtampio. Į tai reikia atsižvelgti atliekant matavimus.
  - Įkrovimo sistemos antrinės pusės matavimas
    Tuo tikslu sujunkite įkrovimo jungtį su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Atlikite izoliacijos matavimą per tikrinimo adapterio matavimo lizdus. Vertė neturi viršyti 1 MΩ.
    Pasirinktinai taip pat galima taikyti skirtuminės srovės metodą kartu su įžeminimo laido srovės matavimu. Abiem atvejais neturi būti viršyta 3,5 mA vertė. Šiems matavimams įkrovimo jungtį sujunkite su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Matavimus reikia atlikti adapterio C režimu. Skirtuminės srovės matavimą reikia atlikti įkrovimo sistemos elektros tiekimo linijos prijungimo taške pastato elektros valdymo spintoje.
- **Atjungimo sąlygos tikrinimas trumpojo jungimo atveju (Z_{L-N})**
  Šiems matavimams įkrovimo jungtį sujunkite su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Matavimus reikia atlikti adapterio C režimu. Matavimus atlikite tikrinimo adapterio matavimo lizduose. Turi būti išlaikomos vertės pagal pasirinktą automatinį išjungiklį.
- **Atjungimo sąlygos tikrinimas gedimo atveju (Z_{L-PE})**
  Šiems matavimams įkrovimo jungtį sujunkite su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Matavimus reikia atlikti adapterio C režimu. Matavimus atlikite tikrinimo adapterio matavimo lizduose su tinkamu matavimo prietaisu. Turi būti išlaikomos vertės pagal pasirinktą automatinį išjungiklį.
- **Integruoto nuolatinės liekamosios srovės aptikimo įtaiso tikrinimas**
  Šiems matavimams įkrovimo jungtį sujunkite su transporto priemonę imituojančiu tikrinimo adapteriu pagal EN 61851-1. Matavimus reikia atlikti adapterio C režimu. Matavimus atlikite tikrinimo adapterio matavimo lizduose su tinkamu matavimo prietaisu. Jei liekamoji srovė yra didesnė nei 6 mA DC, įkrovimo sistemą reikia atjungti nuo tinklo. Įkrovimo sistemos gedimų rodmuo turi būti aktyvintas.
- **Nuosekliai prieš įkrovimo sistemą prijungto liekamosios srovės įtaiso tikrinimas**
  Nuosekliai prieš įkrovimo sistemą prijungtą liekamosios srovės įtaisą reikia tikrinti įkrovimo sistemos elektros tiekimo laido prijungimo taške pastato elektros valdymo spintoje. Liekamosios srovės įtaisą reikia įjungti pagal nacionalinius reglamentus.

1.6 Apsauginiai įtaisai (1 pav.)

Šios sudedamosios dalys yra apsauginiai įtaisai (pvz., „Heidelberg Wallbox Home Eco“):
1 Korpusas 2 Įkrovimo laidas 3 Apsauginis dangtelis 4 Įkrovimo jungtis

Apsauginių įtaisų tikrinimas

1. Pagal atitinkamą prietaiso, kuriam buvo atliktas keitimas, naudojimo instrukciją po keitimo apžiūrėdami patikrinkite apsauginius įtaisus, ar jie nepažeisti.
2. Pagal nacionalinius reglamentus reguliariai paveskite kvalifikuotiems elektrikams patikrinti elektros įrangos veikimą.

1.7 Nurodymai dėl naudojamų ženklų, simbolių ir ženklinimo

Nuoroda į pavojų:
Nuoroda į galimą pavojingą situaciją, kurios metu galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai, jeigu nebus imamasi apsaugos priemonių. Darbus atlikti gali tik specialistai.

Nuoroda:
daugiau informacijos rasite naudojimo instrukcijoje.

LV

1 Drošības norādes

1.1 Norāde lādēšanas sistēmas operatoram un lietotājam

- Pirms lādēšanas vada nomaiņas un lādēšanas sistēmas ekspluatācijas atsākšanas izlasiet lādēšanas vada un lādēšanas sistēmas lietošanas instrukciju.
- Nodrošiniet, lai visas personas, kuras strādā ar šo lādēšanas sistēmu vai to lieto,
  - būtu izlasījušas lietošanas instrukciju,
  - ievērotu darba drošības noteikumus un instrukcijas.
- Ierīces dokumentāciju uzglabājiet lādēšanas sistēmas lietotājiem vienmēr pieejamā vietā.
- Nodrošiniet, lai nomaiņas lādēšanas vadam nevarētu piekļūt nepiederošas personas.

1.2 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim

Lādēšanas vads ir paredzēts izmantošanai šādās lādēšanas sistēmās:
Uzlādes ierīce Home Eco, uzlādes ierīce Energy Control, e.GO Wallbox home, uzlādes ierīce wallbe LEO.
Izmantošana jebkur citur ir neatbilstoša paredzētajam mērķim.
Lādēšanas vada elektromontāžu, ekspluatācijas sākšanu un apkopi drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis, kuru šim mērķim ir pilnvarojis operators. Kvalificētajam elektriķim jāizlasa un jāizprot ierīces dokumentācija un jāievēro tajā minētās instrukcijas.

Prasības elektriķu kvalifikācijai

- Piecu drošības noteikumu darbā ar elektroiekārtām zināšana un ievērošana:
  - Atvienošana.
  - Nodrošināšana pret atpakaļieslēgšanu.
  - Sprieguma izlādēšana.
  - Iezemēšana un īssavienošana.
  - Zem sprieguma blakus esošo daļu nosegšana vai norobežošana.

Atpakaļieslēgšanu veic pretējā secībā.

- Vispārīgo un īpašo drošības noteikumu un negadījumu profilakses noteikumu zināšana.
- Piemērojamo elektrotehnisko noteikumu, piemēram, attiecībā uz pārbaudēm, kuras jāveic, pirmoreiz sākot ekspluatāciju, un prasību darba vietām, telpām un īpaša tipa iekārtām, elektroautomobiļu elektroapgādei, zināšana.
- Spēja identificēt riskus un novērst iespējamo apdraudējumu.

Sagatavojot lādēšanas vadu, kā arī rīkojoties ar lādēšanas sistēmu, operatoram, lietotājam un elektriķim jāievēro valstī spēkā esošie drošības noteikumi un negadījumu profilakses noteikumi.
Lietošana neatbilstoši paredzētajam mērķim, kā arī lietošanas instrukcijas neievērošana var apdraudēt:

- jūsu dzīvību,
- jūsu veselību,
- lādēšanas sistēmu un transportlīdzekli.

Lādēšanas sistēmas drošības ierīces

- nedrīkst demontēt,
- nedrīkst manipulēt,
- nedrīkst apiet,
- katru reizi pirms lietošanas jāpārbauda, vai to aprīkojums (piemēram, korpuss, savienojuma vads, lādēšanas spraudsavienotājs) nav bojāts,
- ja nepieciešams, jāsaremontē vai jānomaina, lai saglabātu to funkcionalitāti.

Rūpējieties, lai:

- drošības apzīmējumi, piemēram, dzeltenais marķējums,
- brīdinājuma zīmes un
- drošības apgaismojums,

pastāvīgi būtu labi saredzami un saglabātu savu efektivitāti.

- Ievērojiet tās lādēšanas sistēmas drošības norādes, kurai veicat nomaiņu.
- Lādēšanas sistēmas lādēšanas spraudsavienotājā neievietojiet nekādus priekšmetus.
- Aizsargājiet spraudligzdas un spraudsavienojumus pret mitrumu un ūdeni, kā arī citiem šķidrumiem.
- Lādēšanas spraudsavienotāju nekad neiegremdējiet ūdenī vai citā šķidrumā.
- Neatvienojiet lādēšanas spraudsavienotāju no transportlīdzekļa, kamēr notiek uzlāde.

Heidelberg var uzņemties atbildību tikai par lādēšanas vada piegādes stāvokli, kā arī par jebkādiem Heidelberg speciālistu veiktajiem darbiem.

1.3 Norādes personām ar kardiostimulatoriem (sirdsdarbības stimulatoru (PM — Pacemaker) vai implantētu defibrilatoru (ICD — Implantable Cardioverter Defibrillator))

Uzņēmumā Heidelberg ražotā lādēšanas sistēma, to ekspluatējot atbilstoši paredzētajam mērķim, atbilst Eiropas Savienības direktīvas par elektromagnētisko savietojamību prasībām attiecībā uz traucējošo starojumu.
Ja personas, kuras lieto kardiostimulatoru vai defibrilatoru, vēlas veikt darbības ar lādēšanas sistēmām un to ierīcēm normālā darba režīmā atbilstoši paredzētajam mērķim, uzņēmums Heidelberg nevar izteikt nekādus apgalvojumus par šādu medicīnisko ierīču piemērotību. Uzņēmums Heidelberg nevar novērtēt attiecīgo kardiostimulatoru vai defibrilatoru jutību pret elektromagnētisko starojumu. To var izdarīt tikai kardiostimulatora vai defibrilatora ražotājs. Tāpēc uzņēmums Heidelberg attiecīgajām personām iesaka strādāt ar mūsu ražotajām lādēšanas sistēmām tikai pēc konsultēšanās ar kardiostimulatora vai defibrilatora ražotāju, kā arī atbildīgo apdrošinātāju. Jebkurā gadījumā iepriekš jāpārliecinās, vai nepastāv risks veselībai vai drošībai.

NORĀDE. PERSONAS, KURAS LIETO KARDIOSTIMULATORU VAI DEFIBRILATORU, NEDRĪKST STRĀDĀT AR LĀDĒŠANAS SISTĒMĀM UN TO IERĪCĒM VAI ATRASTIES TO TUVUMĀ, PIEMĒRAM, APKOPES VAI TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS NOLŪKĀ.

1.4 Lādēšanas vada nomaiņa bez apdraudējuma

Pirms lādēšanas vada nomaiņas:

- Atvienojiet lādēšanas sistēmu no strāvas avota.
- Nodrošiniet lādēšanas sistēmu pret atpakaļieslēgšanu.
- Pārliecinieties par sprieguma neesamību.
- Iezemējiet un savienojiet vadus īsi, piemēram, ēkas elektroinstalācijas sadales skapī.
- Norobežojiet vai nosedziet blakus zem sprieguma esošās daļas.
- Ekspluatācijas atsākšanu veic pretējā secībā.
- Pilnībā pārbaudiet lādēšanas sistēmu pirms nodošanas klientam.

Uzlādes laikā (pārbaude):

- Lādēšanas sistēmas tuvumā neļaujiet uzturēties nepiederošām personām.
- Kad lādēšanas sistēma ir pievienota, transportlīdzekli nedrīkst tīrīt vai mazgāt, lietojot augstspiediena mazgāšanas ierīci, jo spraudsavienojums nav aizsargāts pret ūdeni, kas tiek padots ar spiedienu.

Ja ir radušies lādēšanas sistēmas darbības traucējumi vai atteice:

- Atvienojiet lādēšanas sistēmu no barošanas sprieguma, izslēdzot attiecīgo drošinātāju ēkas elektroinstalācijā. Piestipriniet informatīvu norādi ar tās personas vārdu, kura drīkst atpakaļieslēgt drošinātāju.
- Nekavējoties informējiet elektriķi.

Elektriskās ierīces:

- Lādēšanas sistēmas korpusam vienmēr jābūt aizvērtam.

1.5 Uzstādīšana un pārbaudes

Norādes attiecībā uz pārbaudēm pēc vada nomaiņas.
Pēc lādēšanas vada nomaiņas pārbaudiet lādēšanas sistēmu saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem, piemēram, standartu LVS EN 50678 “Vispārīga procedūra elektroiekārtu aizsargpasākumu efektivitātes pārbaudei pēc remonta” un LVS EN 50110-1 “Elektroietaišu ekspluatācija”.

- Līnijas drošinātājs/noplūdstrāvas aizsargslēdzis. Pārbaudiet, vai uzstādītais līnijas drošinātājs atbilst lādēšanas sistēmas lietošanas instrukcijā norādītajam.

Norādes attiecībā uz pirmreizējām pārbaudēm pēc uzstādīšanas un regulārajām pārbaudēm

Valstī spēkā esošajos tiesību aktos var būt iekļautas lādēšanas sistēmas pārbaudes, kas jāveic pirms ekspluatācijas sākšanas, pēc remonta un regulāros intervālos. Izpildiet šīs pārbaudes saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem. Tālāk seko norādes par to, kā šīs pārbaudes var būt veicamas.

- **Aizsargvada pārbaude**
  Pēc uzstādīšanas un pirmo reizi pirms ieslēgšanas izmēriet aizsargvada savienojuma stabilitāti. Lai to izdarītu, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Izmēriet aizsargvada pretestību starp adaptera aizsargvada ligzdu aizsargvada savienojuma punktu ēkas elektroinstalācijā. Ja vada (lādēšanas sistēmas savienojuma vada un transportlīdzekļa lādēšanas vada) kopējais garums nepārsniedz 5 m, atbilstošā vērtība nedrīkst būt lielāka par 300 mΩ. Garākam vadam atbilstošā vērtība jāpalielina saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem. Jebkurā gadījumā šī pretestība nedrīkst būt lielāka par 1 Ω.
- **Izolācijas pārbaude**
  Tā kā lādēšanas sistēmā ir uzstādīts tīkla atvienotājrelejs, jāveic divi izolācijas mērījumi. Lai to izdarītu, lādēšanas sistēmai jābūt atvienotai no elektrotīkla. Tāpēc pirms mērīšanas, izmantojot ēkas elektroinstalācijā uzstādīto līnijas drošinātāju, izslēdziet tīkla spriegumu.
  - Mērīšana lādēšanas sistēmas primārajā daļā
    Izmēriet lādēšanas sistēmas primārās daļas izolācijas pretestību lādēšanas sistēmas pievada savienojuma

punktā ar ēkas elektroinstalāciju. Šī vērtība nedrīkst būt mazāka par 1 MΩ. Uzlādes ierīce ir aprīkota ar aizsargierīci pret pārspriegumu. To var ņemt vērā, veicot mērījumus.
  - Mērīšana lādēšanas sistēmas sekundārajā daļā
    Lai to izdarītu, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Izmēriet izolācijas pretestību pārbaudes adaptera mērīšanas ligzdās. Šī vērtība nedrīkst būt mazāka par 1 MΩ. Varat arī izmantot diferenciālās strāvas metodi apvienojumā ar aizsargvada strāvas mērīšanu. Abos gadījumos šī vērtība nedrīkst būt lielāka par 3,5 mA. Lai veiktu šos mērījumus, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Mērījumi jāveic adaptera stāvoklī C. Diferenciālā strāva jāmēra lādēšanas sistēmas pievada savienojuma punktā ar ēkas elektroinstalāciju.
- **Izslēgšanas nosacījuma pārbaude īssavienojuma gadījumā (Z_{L-N})**
  Lai veiktu šos mērījumus, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Mērījumi jāveic adaptera stāvoklī C. Veiciet mērījumus pārbaudes adaptera mērīšanas ligzdās. Izmērītajām vērtībām jāatbilst izraudzītajam līnijas drošinātājam.
- **Izslēgšanas nosacījuma pārbaude kļūmes gadījumā (Z_{L-PE})**
  Lai veiktu šos mērījumus, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Mērījumi jāveic adaptera stāvoklī C. Veiciet mērījumus pārbaudes adaptera mērīšanas ligzdās, izmantojot piemērotu mērierīci. Izmērītajām vērtībām jāatbilst izraudzītajam līnijas drošinātājam.
- **Integrētā līdzstrāvas noplūdstrāvas detektora pārbaude**
  Lai veiktu šos mērījumus, savienojiet lādēšanas spraudsavienotāju ar transportlīdzekļa simulācijai paredzētu pārbaudes adapteri saskaņā ar standartu EN 61851-1. Mērījumi jāveic adaptera stāvoklī C. Veiciet mērījumus pārbaudes adaptera mērīšanas ligzdās, izmantojot piemērotu mērierīci. Līdzstrāvas noplūdstrāvai pārsniedzot 6 mA, lādēšanas sistēmai lādēšanas spraudsavienotājs jāatvieno no elektrotīkla. Lādēšanas sistēmai jāparāda kļūdas ziņojums.
- **Ķēdē iepriekš ieslēgtā noplūdstrāvas aizsargslēdža pārbaude**
  Ķēdē iepriekš ieslēgtais noplūdstrāvas aizsargslēdzis jāpārbauda lādēšanas sistēmas pievada savienojuma punktā ar ēkas elektroinstalāciju. Noplūdstrāvas aizsargslēdzim jānostrādā saskaņā ar valstī spēkā esošajiem noteikumiem.

1.6 Aizsargierīces (1. att.)

Aizsargierīces (piemērā — Heidelberg uzlādes ierīce Home Eco) ir šādas daļas:
1. Korpuss, 2. Lādēšanas vads, 3. Aizsargvāks, 4. Lādēšanas spraudsavienotājs

Aizsargierīču pārbaude

1. Pēc nomaiņas vizuāli pārbaudiet aizsargierīces, vai tām nav radušies bojājumi, ievērojot tās ierīces lietošanas instrukciju, kurai tika veikta nomaiņa.
2. Atbilstoši valstī spēkā esošajiem tiesību aktiem lieciet kvalificētam elektriķim pārbaudīt elektrisko funkcionalitāti.

1.7 Norādes par izmantotajām zīmēm, simboliem un apzīmējumiem

Bīstamības norāde:
Informē par potenciāli bīstamu situāciju, kuras sekas var būt nāve vai smagas traumas, ja netiek ievēroti drošības pasākumi. Darbus drīkst veikt tikai kvalificēti darbinieki.

Norāde:
Plašāku informāciju skatīt lietošanas instrukcijā.

TR

1 Güvenlik uyarıları

1.1 İşletmeci ve şarj sistemi kullanıcısı için hatırlatma

- Şarj kablosunu değiştirmeden ve şarj sistemini yeniden başlatmadan önce, şarj kablosu ve şarj sisteminin kullanma kılavuzunu okuyunuz.
- Bu şarj sistemi üzerinde çalışan veya bu sistemi kullanan tüm kişilerin,
  - kullanma kılavuzunu okuduğundan,
  - güvenli çalışmaya yönelik talimatları ve direktifleri takip ettiğinden emin olunuz.
- Cihaz belgelerini, şarj sistemi kullanıcılarının daima erişebileceği şekilde muhafaza ediniz.
- Yetkisiz kişilerin, yedek şarj kablosuna erişimlerinin olmadığından emin olunuz.

1.2 Amacına uygun kullanım

Şarj kablosu, aşağıdaki şarj sistemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır:
Wallbox Home Eco, Wallbox Energy Control, e.GO Wallbox home, Wallbox wallbe LEO.
Başka herhangi bir kullanım amacına uygun değildir.
Şarj kablosunun elektriksel kurulumu, devreye alınması ve bakımı sadece işletmeci tarafından yetkilendirilmiş nitelikli elektrikçiler tarafından yapılabilir. Bu nitelikli elektrikçiler, cihaz belgelerini okuyup anlamış olmalı ve ilgili talimatlara uymalıdır.

Elektrikçilerin kalifikasyonu için gereklilikler

- Elektriksel sistemlerde çalışmak için 5 güvenlik kuralının bilinmesi ve bunlara uyulması:
  - Elektrik akımının kesilmesi.
  - Tekrar açılmaya karşı emniyete alma.
  - Elektriğin kesildiğinden emin olma.
  - Topraklama ve kısa devre yapma.
  - Bitişik, gerilim altındaki parçaların maskelenmesi veya erişimlerinin engellenmesi.

Yeniden işletime alma işlemi ters sırada gerçekleşir.

- Genel ve özel güvenlik yönetmelikleri ve kaza önleme talimatları bilgisi.
- İlgili elektroteknik düzenlemeler hakkında bilgi, örneğin ilk çalıştırma sırasında kontrol için ve işletme tesisleri, odalar ve özel tür sistemler, elektrikli araçlar için güç kaynağı gereksinimleri.
- Riskleri tanıma ve olası tehlikelerden kaçınma yeterliliği.

İşletmeci, kullanıcı ve kalifiye elektrikçi; şarj kablosunu hazırlarken ve şarj sisteminde çalışma yaparken ulusal güvenlik yönetmeliklerine ve kaza önleme talimatlarına uymalıdır.
Amacına uygun olmayan kullanım ve kullanma kılavuzuna uyulmaması aşağıdakileri tehlikeye atabilir:

- Hayatınız,
- Sağlığınız,
- Şarj sistemi ve araç.

Şarj sistemindeki güvenlik donanımları

- Sökülmemelidir,
- Manipüle edilmemelidir,
- Köprülenmemelidir,
- Her kullanımdan önce ekipmanın (örn. muhafaza, bağlantı kablosu, şarj konektörü) hasarsız olup olmadığı kontrol edilmelidir,
- Gerekirse - işlevselliği korumak için onarılmalı veya değiştirilmelidir.

Şu hususlara dikkat edilmelidir:

- Güvenlik işaretleri, örn. sarı renkli işaretler,
- uyarı levhaları ve
- güvenlik ışıkları

sürekli algılanabilir kalmalı ve etkinliklerini korumalıdır.

- Değiştirdiğiniz şarj sisteminin güvenlik uyarılarına dikkat ediniz.
- Şarj sisteminin şarj konektörüne herhangi bir cisim sokmayınız.
- Prizleri ve soket bağlantılarını nemden, sudan veya diğer sıvılardan koruyunuz.
- Şarj konektörünü asla suya veya diğer sıvılara daldırmayınız.
- Şarj işlemi sırasında şarj konektörünü araçtan ayırmayınız.

Heidelberg, yalnızca şarj kablosunun teslimat durumunda olması ve Heidelberg uzmanları tarafından gerçekleştirilen çalışmalar için sorumluluk kabul eder.

1.3 Kalp pili olan kişiler için hatırlatma (PM – Pacemaker veya implante defibrilatör (ICD - Implantable Cardioverter Defibrillator)

Heidelberg'in amacına uygun çalıştırılan şarj sistemleri, yayılan ışıma ilgili olarak elektromanyetik uyumlulukla ilgili Avrupa direktifini karşılar.
Şarj sistemleri ve ekipmanları üzerinde kalp pili veya defibrilatör bulunan kişiler, faaliyetlerini amaçlandığı şekilde normal çalışma koşullarında yürütmek isterlerse; Heidelberg bu tür tıbbi cihazların uygunluğu konusunda herhangi bir açıklama yapamaz. Heidelberg, ilgili kalp pillerini veya defibrilatörleri elektromanyetik radyasyona duyarlılıkları açısından değerlendirecek durumda değildir. Bu değerlendirme sadece kalp pili veya defibrilatör üreticisi tarafından yapılabilir. Bu nedenle Heidelberg, ilgili kişilerin yalnızca kalp pili veya defibrilatör üreticisine ve sorumlu sigorta şirketine danıştıktan sonra şarj sistemleri üzerinde çalışmasını tavsiye eder. Her durumda, çalışmalara başlamadan önce herhangi bir sağlık veya güvenlik riski olmadığından emin olunmalıdır.

HATIRLATMA: KALP PILI VEYA DEFIBRILATÖRÜ OLAN KISILERIN, ÖRNEGIN BAKIM AMACIYLA VEYA SORUN GIDERME IÇIN SARJ SISTEMLERINDE VE ILGILI EKIPMANLARINDA ÇALISMA YAPMASINA VEYA ORADA BULUNMASINA IZIN VERILMEZ.

1.4 1.4 Şarj kablosunun tehlike içermeden değiştirilmesi

Şarj kablosunu değiştirmeden önce:

- Şarj sisteminin elektriğini kesiniz.
- Şarj sistemini tekrar açılmaya karşı emniyete alınız.
- Elektriğin kesildiğinden emin olunuz.
- Hatları topraklayınız ve kısa devre yapınız, örneğin ev alt dağıtıcısında.
- Gerilim altındaki bitişik parçaları maskeleyiniz veya örtünüz.
- Yeniden işletime alma ters sırada yapılır.
- Müşteriye teslim etmeden önce, komple şarj sistemini test ediniz

Şarj işlemi sırasında (test):

- Yetkisiz kişileri şarj sisteminden uzak tutunuz.
- Şarj sistemi bağlıyken, soket bağlantısı basınçlı suya dayanıklı olmadığından aracı yüksek basınçlı temizleyici ile temizlememeli veya yıkamamalısınız.

Şarj sisteminin arızaları veya devre dışı kalması durumunda:

- Bina tarafındaki ilgili sigortayı kapatarak şarj sistemini besleme geriliminden ayırınız. Sigortayı tekrar açmasına izin verilen kişinin adının yazılı olduğu bir bilgi panosu yerleştiriniz.
- Derhal kalifiye bir elektrikçiye haber veriniz.

Elektriksel donanımlar:

- Şarj sisteminin muhafazası daima kapalı olmalıdır.

1.5 Kurulum ve Kontroller

Kablo değişiminden sonraki kontrol için hatırlatma.
Şarj kablosunu değiştirdikten sonra, şarj sistemini ulusal yönetmeliklere göre kontrol ediniz, örneğin EN50678 "Onarımlardan sonra elektriksel cihazlar için koruyucu önlemlerin etkinliğini kontrol etmeye yönelik genel prosedür" ve EN 50110-1 "Elektrikli sistemlerin kullanımı".

- Hat koruması/Kaçak akım koruması - Hat korumasının, şarj sisteminin kullanma kılavuzuna göre gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini kontrol ediniz.

Kurulum sonrası ilk kontroller ve tekrarlama kontrolleri hakkında hatırlatma

Ulusal yönetmelikler, şarj sisteminin devreye almadan önce, onarımdan sonra ve düzenli aralıklarla kontrol edilmesini öngörebilir. Bu kontrolleri geçerli yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştiriniz. Aşağıda bu kontrollerin nasıl gerçekleştirilebileceğine dair hatırlatmayı bulabilirsiniz.

- **Koruyucu iletken testi**
  Kurulumdan sonra ve ilk kez çalıştırmadan önce koruyucu iletkenin sürekliliğini ölçünüz. Bunu yapmak için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. Adaptörün koruyucu iletken soketi ile bina tesisatındaki koruyucu iletken bağlantı noktası arasındaki koruyucu iletkenin direncini ölçünüz. 5 m'ye kadar toplam kablo uzunluğu (şarj sisteminin bağlantı kablosu ve araç şarj kablosu) için koruyucu iletkenin değeri 300 mΩ değerini aşmamalıdır. Daha uzun kablolar için geçerli ulusal yönetmeliklere göre ek değerler eklenmelidir. Her durumda direnç 1 Ω değerini geçmemelidir.
- **İzolasyon testi**
  Şarj sistemi bir şebeke ayırma rölesine sahip olduğundan, iki izolasyon ölçümü gereklidir. Bunun için, şarj sistemi ilgili şebeke beslemesinden ayrılmalıdır. Bu nedenle ölçüme başlamadan önce, bina tesisatında bulunan hat devre kesicisindeki şebeke gerilimini kesiniz.
  - Şarj sisteminin birincil tarafının ölçümü
    Şarj sisteminin birincil tarafında, ev bağlantısındaki şarj sistemi besleme hattının bağlantı noktasındaki izolasyon direncini ölçünüz. Değer 1 MΩ'un altına düşmemelidir. Wallbox, bir aşırı gerilim koruma tertibatı ile donatılmıştır. Ölçüm yapılırken bu husus dikkate alınabilir.
  - Şarj sisteminin ikincil tarafının ölçümü
    Bunu yapmak için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. İzolasyon ölçümünü, test adaptöründeki ölçüm soketleri üzerinden gerçekleştiriniz. Değer 1 MΩ'un altına düşmemelidir. Alternatif olarak, koruyucu iletken akımının ölçümü ile bağlantılı olarak diferansiyel akım yöntemi de uygulanabilir. Her iki durumda da 3,5 mA değeri aşılmamalıdır. Bu ölçümler için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. Ölçümler, adaptörün C durumunda yapılmalıdır. Diferansiyel akım ölçümü, ev bağlantısındaki şarj sistemi besleme hattının bağlantı noktasında yapılmalıdır.
- **Kısa devre durumunda kapatma koşulunun kontrol edilmesi (Z_{L-N})**
  Bu ölçümler için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. Ölçümler, adaptörün C durumunda yapılmalıdır. Test adaptöründeki ölçüm soketlerinde ölçümleri gerçekleştiriniz. Seçilen hat devre kesicisine yönelik değerlere uyulmalıdır.
- **Arıza durumunda kapatma koşulunun kontrol edilmesi (Z_{L-PE})**
  Bu ölçümler için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. Ölçümler, adaptörün C durumunda yapılmalıdır. Test adaptöründeki ölçüm soketlerinde uygun bir ölçüm cihazı ile ölçümleri gerçekleştiriniz. Seçilen hat devre kesicisine yönelik değerlere uyulmalıdır.
- **Entegre DC kaçak akım algılamasının kontrolü**
  Bu ölçümler için, şarj konektörünü EN 61851-1'e göre araç simülasyonu için bir test adaptörüne bağlayınız. Ölçümler, adaptörün C durumunda yapılmalıdır. Test adaptöründeki ölçüm soketlerinde uygun bir ölçüm cihazı ile ölçümleri gerçekleştiriniz. 6 mA DC'den daha büyük bir hatalı akım durumunda, şarj sistemi ilgili şarj konektörünü şebekeden ayırmalıdır. Şarj sistemindeki hata ekranı yanıt vermelidir.
- **Öne bağlı RCD kontrolü**
  Öne bağlı RCD, ev bağlantısındaki şarj sistemi besleme hattının bağlantı noktasında kontrol edilmelidir. RCD, ulusal düzenlemelere göre tetiklenmelidir.

1.6 Koruma tertibatları (Şekil 1)

Koruma tertibatları (örneğin Heidelberg Wallbox Home Eco) aşağıdaki bileşenlerdir:
1 Muhafaza, 2 Şarj kablosu, 3 Koruyucu kapak, 4 Şarj konektörü

Koruma tertibatlarının kontrol edilmesi

1. Değiştirme işleminden sonra, değiştirmenin gerçekleştirildiği cihaz için geçerli kullanma kılavuzuna göre koruma tertibatlarında gözle hasar kontrolü yapınız.
2. Ulusal yönetmeliklere uygun olarak elektriksel fonksiyon testini kalifiye bir elektrikçiye yaptırınız

1.7 Kullanılan çizimler, semboller ve işaretler hakkında notlar

Tehlike notu:
Güvenlik önlemlerine uyulmaması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalarla sonuçlanabilecek olası tehlikeli bir durumu hakkında bilgi notu. Çalışmalar sadece uzman kişiler tarafından yapılabilir.

Not:
Daha fazla bilgi, işletim kılavuzundan alınabilir.

©Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürstenanlage 52-60
69115 Heidelberg
Germany

Hotline: +49 6222 82-2266
E-Mail: Wallbox@Heidelberg.com
Website: www.wallbox.heidelberg.com

00.779.2979/01