MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Receptacle combination Suspended

Montage- & Betriebsanleitung
Steckdosen-Kombination Abhängbar

DE

Installation & Operating Instructions
Receptacle Combination Suspended

EN

Notice d'utilisation & et de montage
Coffret combiné de prises de courant à suspendre

FR

Montage- & gebruikshandleiding
Contactdoos-combinatie Ophangbaar

NL

Manual de instrucciones y montaje
Combinaciones de bases de enchufe Colgantes

ES







Zu diesem Dokument

© Copyright by MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Der Inhalt dieses Dokuments ist Eigentum der MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG und darf weder ganz noch teilweise ohne vorherige Genehmigung des Rechtsinhabers vervielfältigt oder reproduziert werden.

Warnhinweise

⚠ Gefahr
Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. **Die Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

⚠ Warnung
Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. **Die Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

⚠ Vorsicht
Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. **Die Nichtbeachtung kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen.**

❗ Achtung
Dieser Warnhinweis kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. **Die Nichtbeachtung kann zu Sachschäden am Gerät führen.**

Allgemeine Hinweise

ℹ Dieser Hinweis kennzeichnet zusätzliche, nützliche Informationen zu einem bestimmten Thema.

Verwendete Symbole

• Handlungsaufforderung

– Aufzählung

⇨ Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines ... 3
1.1 Kontaktdaten ... 3
2. Zu Ihrer Sicherheit ... 3
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2.3 Zielgruppen ... 4
2.3.1 Qualifizierte Elektrofachkraft ... 4
2.3.2 Betreiber / Anwender ... 5
2.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen ... 5
3. Restrisiken ... 6
3.1 Gefahr durch ungeeignete Umgebungsbedingungen ... 6
3.2 Gefahr durch fehlende Absicherung ... 6
3.3 Brandgefahr durch Wärmestau ... 6
3.4 Gefahr durch Kondenswasser ... 6
4. Geräteaufbau ... 6
5. Montage und Inbetriebnahme ... 7
5.1 Gerät auspacken ... 8
5.2 Gerät auf Transportschäden prüfen ... 8
5.3 Gerät zurücksenden ... 8
5.4 Gerät montieren ... 8
5.4.1 Anschlussöffnungen ... 9
5.4.2 Befestigungselemente ... 9
5.4.3 Gerät montieren ... 9
5.4.4 Gerät öffnen ... 10
5.4.5 Gerät anschließen ... 10
5.4.6 Gerät schließen ... 11
5.4.7 Anschluss der Zuleitung prüfen ... 11
5.4.8 Steckdosen prüfen ... 12
6. Bedienung ... 12
6.1 Schutzorgane ... 12
6.1.1 Schmelzsicherung wechseln ... 12
6.2 Sichtfenster öffnen / schließen ... 12
6.3 Schutzart einhalten ... 13
6.4 Verbraucher anschließen ... 13
6.4.1 Verbraucher an Gerät in Schutzart IP 44 anschließen ... 13
6.4.2 Verbraucher an Gerät in Schutzart IP 67 anschließen ... 13

6.5 Verbraucher entfernen 14
6.5.1 Verbraucher von Gerät in Schutzart IP 44 entfernen 14
6.5.2 Verbraucher von Gerät in Schutzart IP 67 entfernen 14
7. Reinigung 14
7.1 Trockene Reinigung 14
7.2 Feuchte Reinigung 14
8. Wartung 15
8.1 Wartungsarbeiten 15
8.1.1 Gerät auf Beschädigungen prüfen 15
8.1.2 Schmelzsicherungen prüfen 15
8.1.3 Fehlerstromschutzschalter (FI) prüfen 16
8.1.4 Deckenbefestigung prüfen 16
8.1.5 Gerät reinigen 16
9. Instandhaltung 16
9.1 Geräteprüfung im nichtgewerblichen Bereich 16
9.2 Geräteprüfung im gewerblichen Bereich 16
10. Außerbetriebnahme und Demontage 17
10.1 Gerät außer Betrieb nehmen 17
10.1.1 Gerät spannungsfrei schalten 17
10.1.2 Gerät öffnen 17
10.1.3 Zuleitung abklemmen und entfernen 17
10.2 Gerät demontieren 17
10.2.1 Zuleitung gegen Berühung sichern 18
11. Störungen 18
11.1 Störungsbehebung 18
11.1.1 Fehlerstromschutzschalter (FI) 18
11.1.2 Leitungsschutzschalter und Schmelzsicherung 18
12. Lagerung und Entsorgung 19
12.1 Gerät lagern 19
12.2 Gerät entsorgen 19
13. Technische Daten 19
13.1 Typenschild 19
13.2 Geräteabmessungen 20
13.2.1 Leiterquerschnitt der Zuleitung 20
13.3 Umgebungsbedingungen 20
14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo
14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

1. Allgemeines

Die Angaben in dieser Montage- & Betriebsanleitung gelten ausschließlich für die Geräte, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Dazu gehören die Geräte AirKRAFT®, 3KRAFT® und DELTA-BOX.

Je nach Ausführung der Geräte und durch unterschiedliche Bauteile kann es zu optischen Abweichungen mit den Darstellungen in dieser Anleitung kommen. Zudem können sich die Geräte funktional oder in ihrer Bedienung voneinander unterscheiden.

Neben dieser Betriebsanleitung können noch weitere Anleitungen (z. B. von Gerätekomponenten) im Lieferumfang enthalten sein, die vollständig zu beachten sind.

Für eine sichere Verwendung des Geräts müssen zudem die nationalen, gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen (z. B. Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften, Umweltschutzvorschriften) des jeweiligen Verwenderlands beachtet werden.

1.1 Kontaktdaten

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Spezialfabrik für Steckvorrichtungen

Aloys-Mennekes-Str. 1
D-57399 Kirchhundem

Tel. +49 (0) 2723 / 41-1
Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14
E-Mail info@MENNEKES.de
Internet www.MENNEKES.de

2. Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Elektrische Sicherheit

- Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät bzw. an dessen Bauteilen (Stecker, Steckdosen etc.) vor.
- Verwenden Sie keine Adapterstecker in Verbindung mit dem Gerät.
- Vermeiden Sie Knicke an der Zuleitung des Geräts und an den Leitungen der angeschlossenen Verbraucher.

- Vermeiden Sie eine mechanische Belastung auf das Gerät und auf die Zuleitung.
- Halten Sie das Gerät von Hitzequellen fern.
- Wenn Sie mit dem Gerät im Freien arbeiten, schließen Sie nur elektrische Verbraucher an, die für den Außenbereich zugelassen sind.
- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren, damit die Sicherheit des Geräts dauerhaft erhalten bleibt.

Sicherheit von Personen

- Halten Sie Personen (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Kinder), die Gefahren im Umgang mit dem Gerät nicht einschätzen können, von dem Gerät fern.
- Lassen Sie das Gerät nicht von Personen benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Betriebsanleitung nicht gelesen haben.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden - Explosions- und Brandgefahr! Angeschlossene Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Vermeiden Sie ein selbsttätiges Anlaufen von elektrischen Verbrauchern (z. B. Bohrmaschine), indem Sie diese zunächst immer am eigenen Ein / Aus - Schalter ausschalten, bevor Sie diese an der Steckdosen-Kombination anschließen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steckdosen-Kombination dient ausschließlich als abhängbarer, ortsfester Stromverteiler für den Innen- und Außenbereich und ist zur Montage an einer Gebäudedecke oder an einer geeigneten Konstruktion vorgesehen.

Dadurch ist gleichzeitig die Gebrauchlage des Geräts bestimmt und darf ausschließlich in dieser verwendet werden.
Das Gerät ist **nicht** als mobiler Stromverteiler und **nicht** für die Montage an einer Wand vorgesehen.

Die MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Folgen aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.

Lesen Sie diese Montage- & Betriebsanleitung vor der Verwendung des Geräts sorgfältig durch und beachten Sie diese zu jeder Zeit vollständig.

Eine Haftung für Schäden oder Mängel entfällt, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstanden sind.

Halten Sie die Montage- & Betriebsanleitung am Gerät verfügbar und geben Sie diese an den nachfolgenden Betreiber / Anwender weiter.

Bei der Verwendung des Geräts dürfen bestimmte Tätigkeiten (z. B. die Montage und Inbetriebnahme) ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

In dieser Anleitung wird jeweils zu Beginn eines betreffenden Kapitels darauf hingewiesen.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Nichtbeachten der Betriebsanleitung

Wird die Betriebsanleitung nicht beachtet oder werden Arbeitsschritte abweichend von den Angaben der Betriebsanleitung durchgeführt, besteht die Gefahr schwerer Verletzungen.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung in allen Punkten.
- Führen Sie nur die in der Betriebsanleitung beschriebenen Arbeitsschritte durch.

2.3 Zielgruppen

2.3.1 Qualifizierte Elektrofachkraft

Die Montage, Demontage, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung des Geräts darf ausschließlich durch eine qualifizierte Elektrofachkraft erfolgen. Die Elektrofachkraft muss folgende Anforderungen erfüllen und beachten:

– Beachtung der Montage- & Betriebsanleitung in allen Punkten
– Bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts
– Kenntnis und Anwendung der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften (z. B. DIN VDE 0100 Teil 600, DIN VDE 0100 Teil 410) und der länderspezifischen Vorschriften zur Errichtung von elektrotechnischen Anlagen.
– Kenntnis und Anwendung der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
– Fähigkeit, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden

– Übergabe der Montage- & Betriebsanleitung an den Betreiber / Anwender des Geräts

2.3.2 Betreiber / Anwender

Der Betreiber / Anwender hat für die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts zu sorgen und trägt die Verantwortung für den sicheren Betrieb.

Die Bedienung kann sowohl durch elektrotechnisch unterwiesene Personen als auch durch elektrotechnische Laien erfolgen.

Der Betreiber / Anwender muss folgende Anforderungen erfüllen und beachten:

– Beachtung der Montage- & Betriebsanleitung in allen Punkten
– dauerhafte Aufbewahrung der Montage- & Betriebsanleitung zum Nachschlagen
– Bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts
– Unterweisung von Personen, die das Gerät benutzen
– Risiken erkennen und mögliche Gefährdungen vermeiden
– Hinzuziehen einer Elektrofachkraft bei Störungen oder für Arbeiten, die ausschließlich von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden dürfen.
– Personen (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Kinder), die Gefahren im Umgang mit dem Gerät nicht einschätzen können, sind zu schützen
– Beachtung der nationalen Unfallverhütungs- und Arbeitsschutzvorschriften

2.4 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Für eine sichere Verwendung des Geräts und um Fehlanwendungen zu vermeiden, müssen folgende Hinweise beachtet werden:

Nichtbeachten der Montage- & Betriebsanleitung

- Beachten Sie bei allen Arbeiten die vollständige Montage- & Betriebsanleitung.
- Führen Sie ausschließlich die Arbeiten durch, die in dieser Montage- & Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Halten Sie die Vorgehensweise und die Reihenfolge der beschriebenen Arbeitschritte ein.

Installationsarbeiten am Gerät bei eingeschalteter Versorgungsspannung (Elektrofachkraft!)

- Schalten Sie die Versorgungsspannung aus, bevor Sie mit den Installationsarbeiten am Gerät beginnen.

Unsachgemäßes in Betrieb und außer Betrieb nehmen

- Lassen Sie das Gerät ausschließlich durch eine qualifizierte Elektrofachkraft in Betrieb und außer Betrieb nehmen.

⇨ siehe Kapitel "Montage und Inbetriebnahme" und "Außerbetriebnahme und Demontage"

Betreiben des Geräts bei ungeeigneten Umgebungsbedingungen

- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich bei den dafür zugelassenen und geeigneten Umgebungsbedingungen.

⇨ siehe Kapitel "Technische Daten"

Betrieb eines unvollständig montierten, beschädigten oder fehlerhaft angeschlossenen Geräts

- Lassen Sie das Gerät ausschließlich durch eine qualifizierte Elektrofachkraft anschließen, in Betrieb nehmen und instand halten.
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn dieses vollständig montiert, unbeschädigt und die ordnungsgemäße Inbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft durchgeführt worden ist.

Gerät an eigener Zuleitung aufhängen

- Hängen Sie das Gerät nicht an der eigenen Zuleitung auf, um eine mechanische Belastung auf die Zuleitung zu vermeiden.

Manipulation des Geräts

- Entfernen Sie keine Bestandteile des Geräts.
- Nehmen Sie keine Veränderungen oder Umbauten am Gerät vor.

Gerät als Ablage verwenden

- Decken Sie das Gerät nicht durch Gegenstände ab.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab.

Verwenden von ungeeigneten Reinigungsmitteln

- Lassen Sie sich Reinigungsmittel, die Sie verwenden möchten, zuvor durch MENNEKES freigeben.

Verwenden von nicht zugelassenen Ersatz- und Zubehörteilen

- Verwenden Sie ausschließlich Ersatz- und Zubehörteile, die von MENNEKES hergestellt und / oder freigegeben sind.

3. Restrisiken

3.1 Gefahr durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

Die Verwendung des Geräts bei ungeeigneten Umgebungsbedingungen kann zu Schäden am Gerät führen, wodurch es zu Verletzungen durch Stromschlag kommen kann.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bei geeigneten Umgebungsbedingungen und um das Risiko eines elektrischen Stromschlags zu vermeiden.

⇨ siehe Kapitel "Technische Daten"

3.2 Gefahr durch fehlende Absicherung

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch ungeeignete oder fehlende Absicherung

Bei Verwendung eines Geräts im Außenbereich bei ungeeigneter oder fehlender Absicherung durch einen Fehlerstromschutzschalter, kann es zu Verletzungen durch Stromschlag kommen.

- Verwenden Sie das Gerät nur dann im Außenbereich, wenn dieses oder die versorgende Steckdose durch einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter abgesichert ist.
- Wenden Sie sich im Zweifelsfall an eine Elektrofachkraft.

3.3 Brandgefahr durch Wärmestau

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Brand

Beim Abdecken der Steckdosen-Kombination kann es zu Wärmestau innerhalb des Geräts kommen, wodurch ein Brand entstehen kann.

- Decken Sie das Gerät nicht ab.
- Legen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab.

3.4 Gefahr durch Kondenswasser

Bei der Steckdosen-Kombination (insbesondere bei Schutzart IP 67) kann es durch Temperaturschwankungen oder starke Sonneneinstrahlung zu Kondenswasserbildung innerhalb des Geräts kommen.

❗ Achtung

Sachschaden durch Kondenswasser

Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen kann es im Innenraum des Geräts zu Kondeswasserbildung kommen. Dadurch können Schäden am Gerät entstehen.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bei den dafür geeigneten Umgebungsbedingungen.

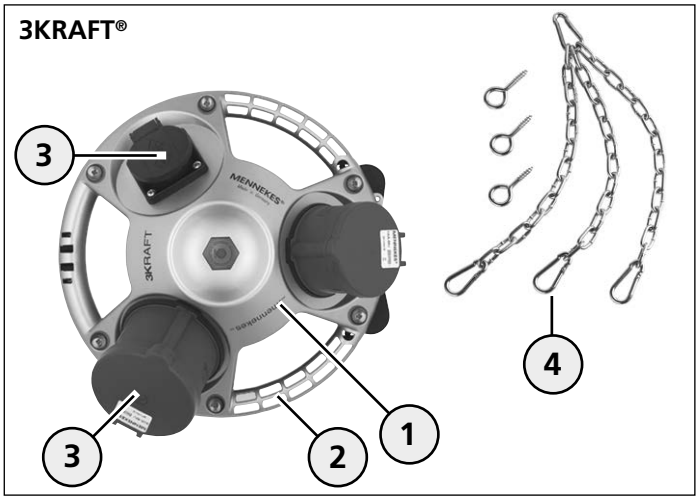
⇨ siehe Kapitel "Technische Daten"

- Verwenden Sie Membran-Kabelverschraubungen für die Be- und Entlüftung des Geräts.

4. Geräteaufbau

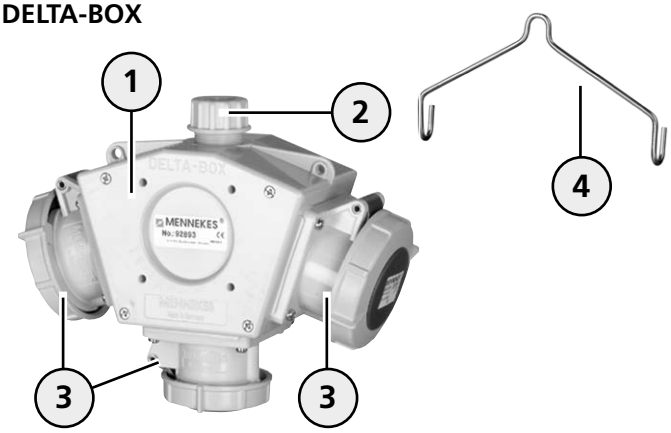
Das Gerät ist, je nach Ausführung, mit unterschiedlichen Bauteilen ausgestattet.
Diese können sich optisch, funktional oder in ihrer Bedienung voneinander unterscheiden.
Die wesentlichen Merkmale werden in den nachfolgenden Kapiteln dieser Anleitung beschrieben.
Weitere Informationen zu den Geräten und zum Zubehör finden Sie im aktuellen MENNEKES Produktkatalog oder im Internet unter www.MENNEKES.de.

3KRAFT®



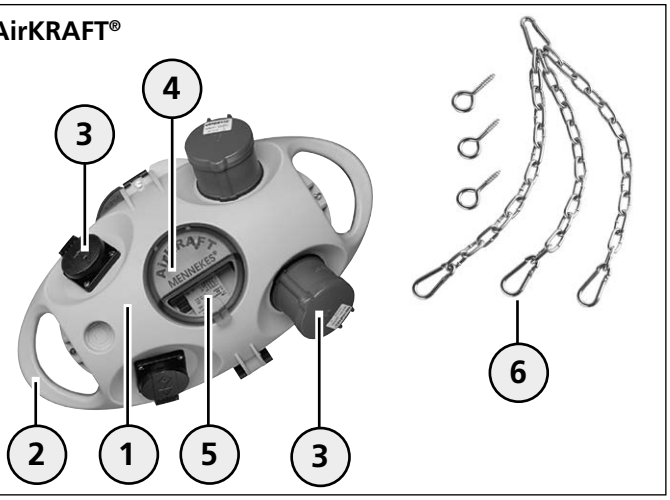
1 Gehäuse
2 umlaufender Haltegriff
3 Steckdosen
4 Befestigungsset (Zubehör)

DELTA-BOX



1 Gehäuse
2 Kabelverschraubung (Leitungseinführung)
3 Steckdosen
4 Haltebügel (im Lieferumfang enthalten)

AirKRAFT®



1 Gehäuse
2 Haltegriff
3 Steckdosen
4 Sichtfenster
5 Schutzorgane
6 Befestigungsset (Zubehör)

Das Gerät kann, zur leichteren Erkennung von außen, mit einer Funktionskennzeichnung (Nummerierung) versehen sein, welche jedoch nicht der normativen Betriebsmittelkennzeichnung im Inneren entsprechen muss.

5. Montage und Inbetriebnahme

Die in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrotechnischen Geräten und Einrichtungen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

Die nachfolgenden Arbeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Führen Sie die nachfolgenden Arbeiten nur aus, wenn Sie eine qualifizierte Elektrofachkraft sind und über die entprechenden Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch Brand

Bei Anschluss des Geräts an eine Zuleitung mit unzureichendem Leitungsquerschnitt und / oder unzureichender Vorsicherung besteht die Gefahr eines Brands der Verletzungen verursachen kann.

- Verwenden Sie für das Gerät eine geeignete Vorsicherung und Zuleitung mit geeignetem Leitungsquerschnitt.

Achtung

Sachschaden durch ungeeigneten Leitungsquerschnitt und / oder ungeeigneter Vorsicherung

Bei Anschluss des Geräts an eine Zuleitung mit ungeeignetem Leitungsquerschnitt und / oder ungeeigneter Vorsicherung besteht die Gefahr einer Überlastung und somit Beschädigung des Geräts.

- Verwenden Sie für das Gerät eine geeignete Vorsicherung und Zuleitung mit geeignetem Leitungsquerschnitt.
- Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und im Kapitel "Anschlusswerte".

⇨ siehe Kapitel "Technische Daten"

Je nach Geräteausführung können sich die auf dem Gerät befindlichen Angaben zu den Technischen Daten inhaltlich unterscheiden oder nicht vorhanden sein. Wenn Sie Fragen hierzu haben oder Angaben benötigen, wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler oder an MENNEKES.

5.1 Gerät auspacken

- Verwenden Sie zum Öffnen der Verpackung keine scharfen oder spitzen Gegenstände, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden.
- Öffen Sie die Verpackung und entnehmen Sie das Gerät.
- Bewahren Sie die Verpackung auf oder entsorgen Sie diese ordnungsgemäß nach den gültigen Bestimmungen.

5.2 Gerät auf Transportschäden prüfen

- Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf Transportschäden.
- Sollten Sie Transportschäden feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
- Verwenden Sie kein Gerät, das bereits Schäden aufweist.

5.3 Gerät zurücksenden

Wenn Sie das Gerät zurücksenden möchten, verwenden Sie die Originalverpackung oder einen geeigneten, sicheren Transportbehälter.

5.4 Gerät montieren

Das Gerät ist als abhängbarer, ortsfester Stromverteiler vorgesehen, wodurch gleichzeitig die Gebrauchlage bestimmt ist.
Bei abweichender Gebrauchslage ist von einer eingeschränkten Schutzartwirkung auszugehen, die insbesondere bei der Verwendung im Außenbereich zu berücksichtigen ist. Geräte in Schutzartausführung IP 44 sind gegen Spritzwasser geschützt, jedoch nicht für die dauerhafte Beregnung geeignet.
Für Geräte im Außenbereich sind ggf. entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.
Für eine sichere Bedienung sollte das Gerät in einer Höhe angebracht sein, in der dieses ohne zusätzliche Hilfsmittel erreichbar ist.

Angaben zu den möglichen Leitungsquerschnitten der Zuleitung finden Sie im Kapitel "Technische Daten".

- Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften zur Errichtung und Installation von elektrotechnischen Anlagen.
- Beachten Sie die länderspezifischen Arbeitsschutzvorschriften.

⚠ Gefahr

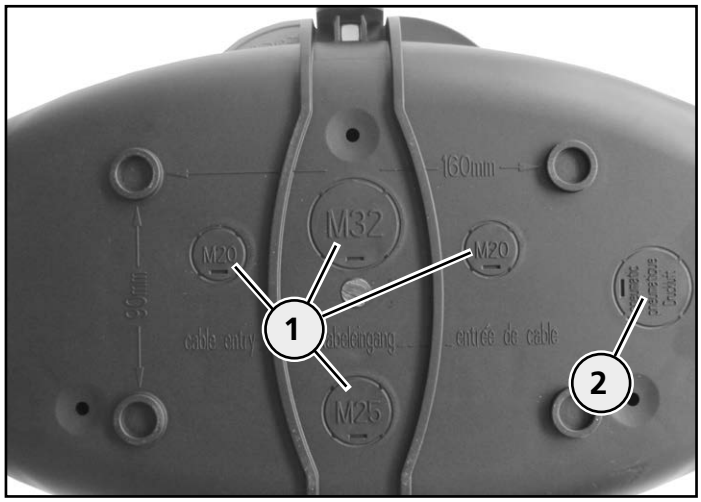
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Arbeiten an stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Schalten Sie die Zuleitung des Geräts für Installations- und Montagearbeiten spannungsfrei.
- Sichern Sie die ausgeschaltete Versorgungsspannung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten durch andere Personen.
- Prüfen Sie die Spannungsfreiheit der Zuleitung, bevor Sie mit den Installations- und Montagearbeiten beginnen.

5.4.1 Anschlussöffnungen

Die AirKRAFT® und 3KRAFT® Geräte verfügen über diverse Anschlussöffnungen, z. B. für die elektrische Zuleitung (**1**) oder die Druckluftversorgung (**2**).
Die Anschlussöffnungen können in unterschiedlichen Größen (M20, M25, M32) vorhanden sein und können leicht aus dem Kunststoffgehäuse herausgebrochen werden. Nach dem Öffnen können entsprechende Kabelverschraubungen in die Öffnungen montiert werden.



Anschlussöffnungen (Beispiel: AirKRAFT®)

- Öffnen Sie die benötigten Anschlussöffnungen mit geeignetem Werkzeug.
- Montieren Sie eine der Schutzart entsprechenden Kabelverschraubung in der Öffnung.

Kabelverschraubungen für Ihr Gerät und weitere Produktinformationen finden Sie im aktuellen MENNEKES Produktkatalog oder im Internet unter www.MENNEKES.de.

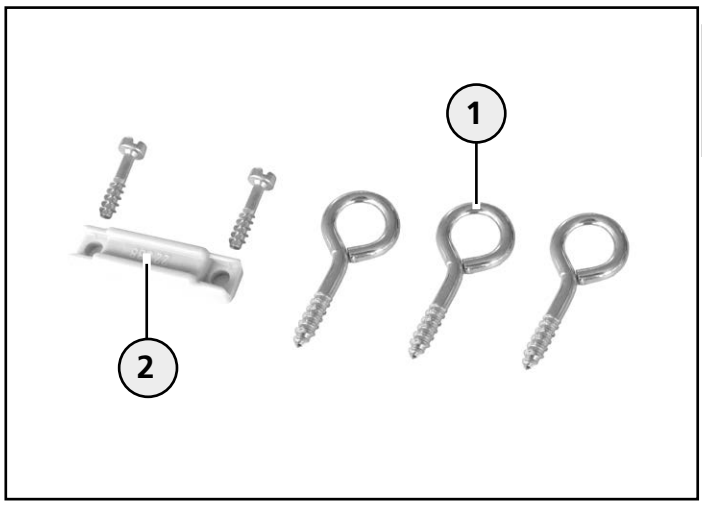
5.4.2 Befestigungselemente

Für die Befestigung an einer Gebäudedecke oder einer Konstruktion müssen geeignete Befestigungselemente (z. B. Haken, Schrauben und Dübel) mit entsprechender Tragfähigkeit verwendet werden.

- Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Befestigungsset.

Sind keine Befestigungselemente im Lieferumfang enthalten, müssen diese beigestellt werden.

Befestigungsset



Befestigungsset (Beispiel: AirKRAFT®)

1 Einschraubhaken
2 Klemmstück mit Schrauben (Zugentlastung)

5.4.3 Gerät montieren

⚠ Vorsicht

Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Gerät

Bei zu hoher Last kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

- Vermeiden Sie zusätzliches Gewicht am Gerät.
- Hängen Sie sich nicht an das Gerät.

❗ Achtung

Sachschaden durch ungeeignete Befestigung

Bei ungeeigneter Befestigung kann das Gerät herunterfallen und beschädigt werden.

- Verwenden Sie eine geeignete, tragsichere Aufhängung.

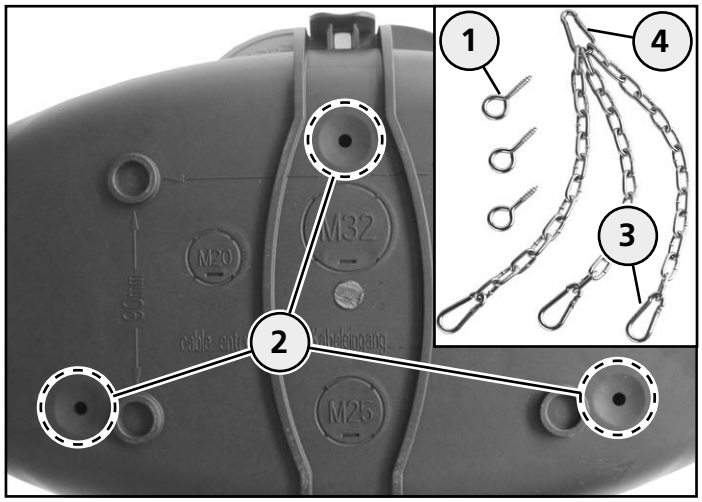
Die AirKRAFT® - und 3KRAFT® - Geräte können mit einem Kettenset (Zubehör) befestigt werden.
Der DELTA-BOX liegt ein Aufhängebügel bei, der zum Abhängen verwendet werden kann.

⇨ siehe Kapitel "Geräteaufbau"

- Montieren Sie eine geeignete Deckenbefestigung, um das Gerät daran abzuhängen.
- Verwenden Sie Befestigungszubehör (z. B. Kettenset) von MENNEKES.

• Beachten Sie, dass beim Abhängen des Geräts keine mechanische Belastung (z. B. durch das Gerätegewicht) auf die Zuleitung ausgeübt wird.

Zubehör für Ihr Gerät und weitere Produktinformationen finden Sie im aktuellen MENNEKES Produktkatalog oder im Internet unter www.MENNEKES.de.



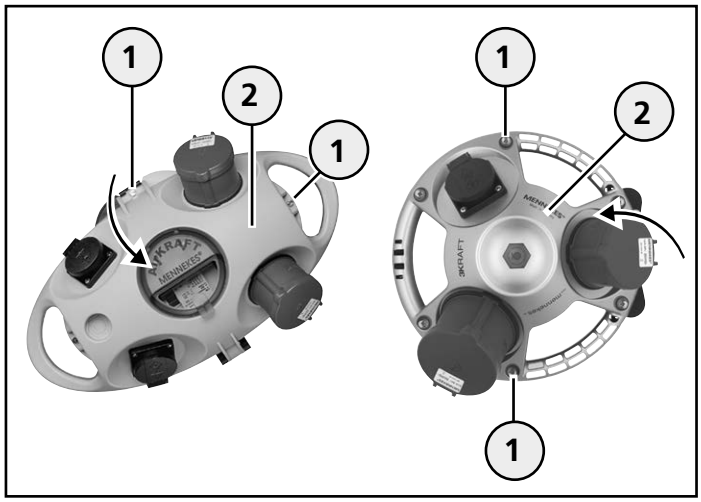
Befestigungselemente montieren (Beispiel: AirKRAFT®)

- Drehen Sie die Einschraubhaken (**1**) in die Bohrungen (**2**) des Gehäuses.
- Hängen Sie die Karabiner (**3**) an die Einschraubhaken ein.
- Befestigen Sie das Gerät mit dem Karabiner (**4**) an der Deckenbefestigung.

5.4.4 Gerät öffnen

Für das Einführen und den Anschluss der Zuleitung muss das Gerät geöffnet werden.

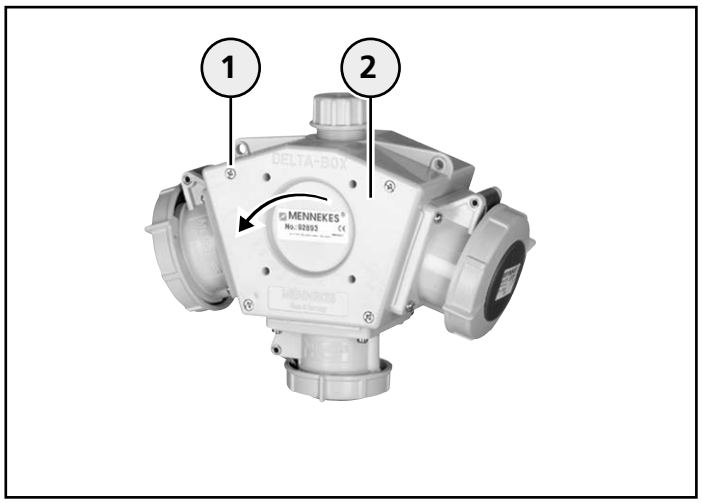
AirKRAFT® - und 3KRAFT® - Gerät öffnen



Gerät öffnen

- Lösen Sie die Schrauben (**1**) bzw. drehen Sie diese mit geeignetem Werkzeug heraus.
- Schwenken Sie das Gehäuseoberteil (**2**) auf.

DELTA-BOX öffnen



Gerät öffnen

- Drehen Sie die Schrauben (**1**) mit geeignetem Werkzeug heraus.
- Nehmen Sie den Gehäusedeckel (**2**) ab.

5.4.5 Gerät anschließen

Versorgungsspannung abschalten

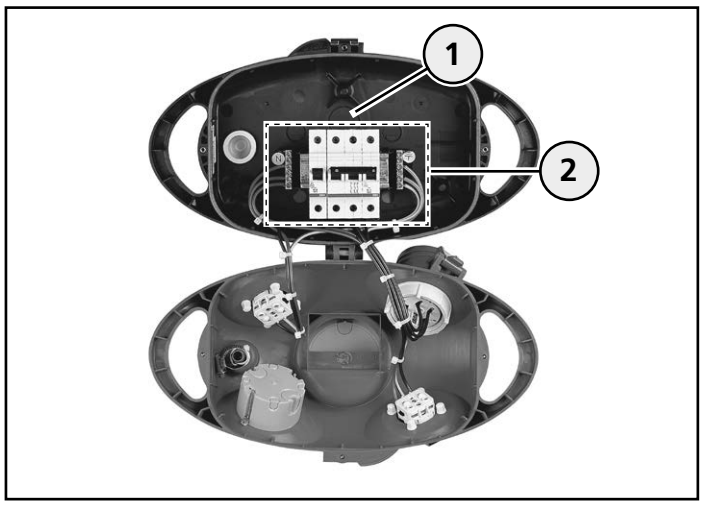
⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Arbeiten an stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Schalten Sie die Zuleitung des Geräts für Installations- und Montagearbeiten spannungsfrei.
- Sichern Sie die ausgeschaltete Versorgungsspannung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten durch andere Personen.
- Prüfen Sie die Spannungsfreiheit der Zuleitung, bevor Sie mit den Installations- und Montagearbeiten beginnen.

Zuleitung anschließen



Zuleitung anschließen (Beispiel: AirKRAFT®)

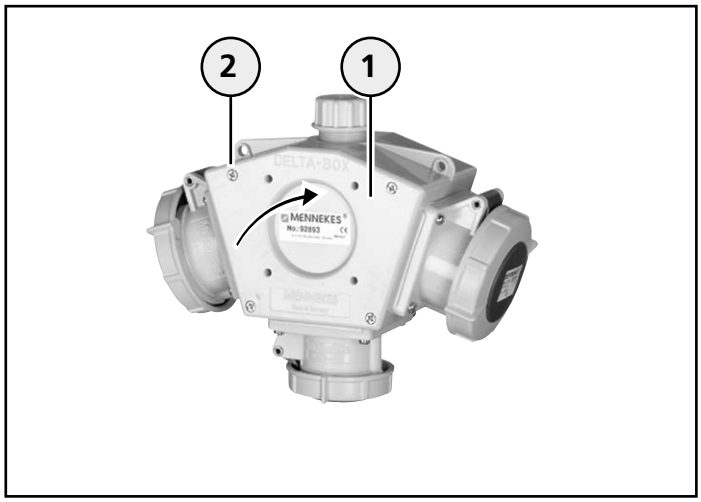
- Führen Sie die Zuleitung durch die entsprechende Leitungseinführung bzw. Kabelverschraubung (**1**) in das Gehäuse.
- Montieren Sie die Zuleitung so, dass beim späteren Aufhängen keine mechanische Belastung (z. B. durch das Gerätegewicht) auf die Zuleitung ausgeübt wird.
- Montieren Sie das Klemmstück für die Zugentlastung.

⇨ siehe Kapitel "Befestigungselemente"

- Entfernen Sie die Ummantelung der Zuleitung auf die erforderliche Länge.
- Drehen Sie die Kabelverschraubung fest.
- Entfernen Sie die Isolierung der einzelnen Leiter.
- Schließen Sie die Leiter an die gekennzeichneten Anschlussklemmen (**2**) an.
- Prüfen Sie alle Leiteranschlüsse und vorverdrahteten Bauteile im Gerät auf festen Sitz.
- Ziehen Sie ggf. lose Schraubverbindungen fest.

5.4.6 Gerät schließen

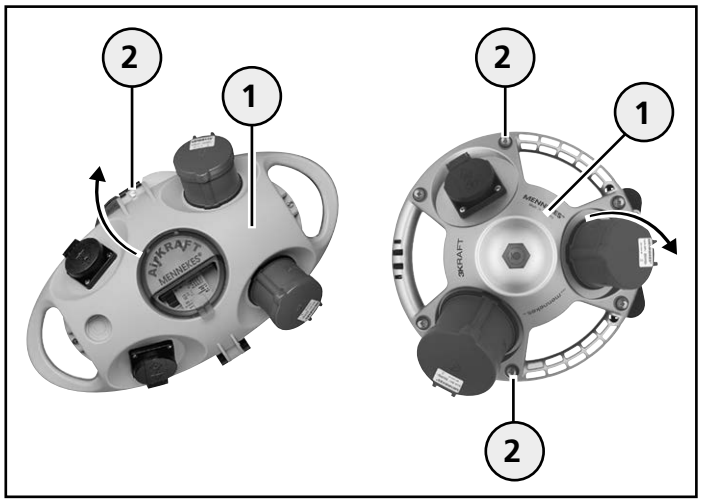
DELTA-BOX schließen



Gerät schließen

- Setzen Sie den Gehäusedeckel (**1**) auf das Gehäuse und befestigen Sie diesen mit den Gehäuseschrauben (**2**).

AirKRAFT® - und 3KRAFT® - Gerät schließen



Gerät schließen

- Schwenken Sie das Gehäuseoberteil (**1**) zu und befestigen Sie dieses mit den Gehäuseschrauben (**2**).

5.4.7 Anschluss der Zuleitung prüfen

- Schalten Sie ggf. die Schutzorgane am Gerät ein.
- Wenn das Gerät mit Schmelzsicherungen ausgestattet ist, prüfen Sie diese auf festen Sitz.
- Drehen Sie die Schmelzsicherungen ggf. von Hand fest.
- Tauschen Sie fehlerhafte Schmelzsicherungen gegen neue, gleichwertige Sicherungen aus.

- Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
- Prüfen Sie die Spannung und das Drehfeld der Zuleitung am Gerät.

5.4.8 Steckdosen prüfen

- Öffnen Sie ggf. das Sichtfenster.

⇨ siehe Kapitel "Bedienung"

- Schalten Sie ggf. die Schutzorgane am Gerät ein.
- Prüfen Sie die Spannung an jeder Steckdose.

6. Bedienung

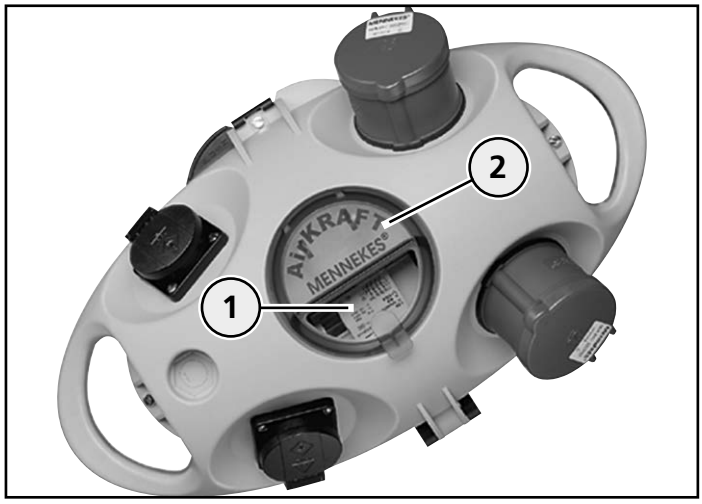
⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Beschädigungen am Gerät besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn dieses äußere Schäden aufweist.
- Kennzeichnen Sie das ggf. beschädigte Gerät, sodass dieses nicht durch andere Personen weiter benutzt wird.
- Lassen Sie die Schäden unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigen.
- Lassen Sie das Gerät ggf. durch eine Elektrofachkraft außer Betrieb nehmen.

6.1 Schutzorgane



Schutzorgane (Beispiel: AirKRAFT®)

Die Steckdosen-Kombinationen können zur Absicherung mit Schutzorganen (**1**) (Leitungsschutzschalter, Fehlerstromschutzschalter (FI), Schmelzsicherungen etc.) ausgestattet sein, die sich in der Regel hinter einem Sichtfenster (**2**) befinden.

- Öffnen Sie das Sichtfenster, um die Schutzorgane zu erreichen.

⇨ siehe "Sichtfenster öffnen / schließen"

6.1.1 Schmelzsicherung wechseln

Ist das Gerät mit Schmelzsicherungen ausgestattet, müssen diese nach dem Auslösen bzw. bei einem Defekt gegen neue ausgetauscht werden.

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

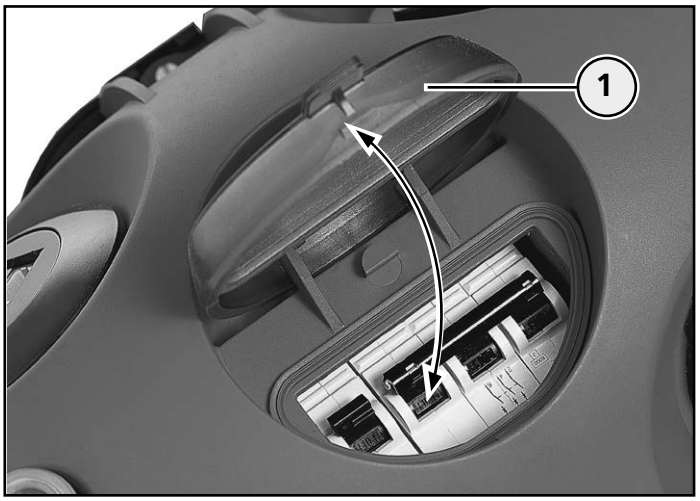
Beim Wechsel einer Schmelzsicherung können stromführende Bauteile berührt werden. Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Fassen Sie beim Wechsel einer Schmelzsicherung nicht in den Sicherungsautomaten, da dieser unter Spannung steht.
- Montieren Sie unverzüglich eine neue Schmelzsicherung um den Berührungschutz wieder herzustellen.

Öffnen Sie ggf. das Sichtfenster.

- Entnehmen Sie die defekte Schmelzsicherung.
- Setzen Sie eine neue, gleichwertige Schmelzsicherung in den Sicherungsautomaten ein.
- Prüfen Sie die Schmelzsicherung auf festen Sitz.
- Schließen Sie das Sichtfenster.

6.2 Sichtfenster öffnen / schließen



Sichtfenster (Beispiel: AirKRAFT®)

- Schwenken Sie das Sichtfenster (**1**) auf.

- Schwenken Sie das Sichtfenster zu, bis dieses am Gehäuse einrastet.

6.3 Schutzart einhalten

Die mobilen Steckdosen-Kombinationen können länderspezifisch mit unterschiedlichen Anbausteckdosen ausgestattet und in unterschiedlichen Schutzarten (z. B. IP 44 oder IP 67) ausgeführt sein.
Zur Einhaltung der Geräteschutzart sind nur Verbraucher in gleicher Schutzartausführung mit der Steckdosen-Kombination zu kombinieren und zu betreiben (Beispiel: Stecker IP 67 eines Verbrauchers an Steckdose IP 67 einer Steckdosen-Kombination anschließen).

Hinweise zur Schutzartausführung Ihrer Steckdosen-Kombination finden Sie im Kapitel "Technische Daten" oder auf dem Typenschild.

- Prüfen Sie vor der Verwendung, welcher Schutzartausführung die Steckdosen-Kombination und der anzuschließende Verbraucher entspricht.
- Schließen Sie Verbraucher mit gleicher Schutzart und passenden Steckvorrichtungen am Gerät an, um eine Reduzierung der Schutzartwirkung zu vermeiden.

Wird ein Stecker der Schutzart IP 44 an eine Steckdosen-Kombination der Schutzart IP 67 eingesteckt, erreicht die Steckdosen-Kombination lediglich eine Schutzartwirkung nach IP 44 !
Folge: eingeschränkte Schutzfunktion !
Dies ist insbesondere bei Geräten in Schutzart IP 44 und der Verwendung im Außenbereich zu beachten.

6.4 Verbraucher anschließen

Das Anschließen eines Verbrauchers wird am Beispiel der DELTA-BOX in Schutzartausführung IP 44 und IP 67 beschrieben. Die Vorgehensweise erfolgt bei Gerätevarianten auf vergleichbare Weise.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen von elektrischen Verbrauchern

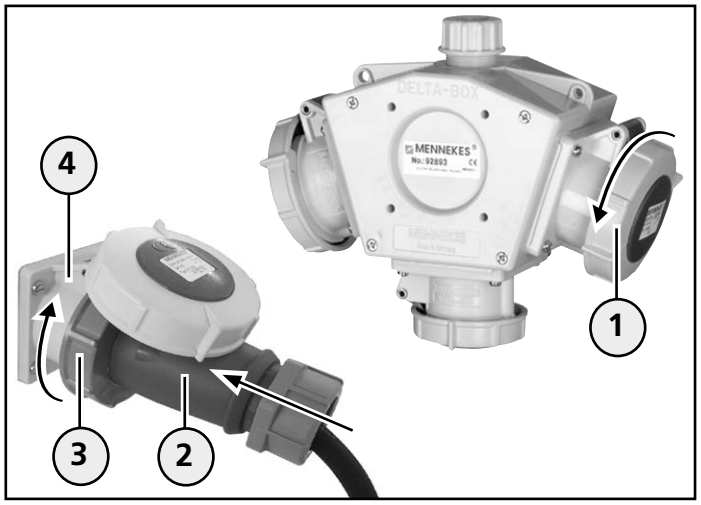
Elektrische Verbraucher (z. B. Bohrmaschine) die über ihren eigenen Ein / Aus - Schalter bereits eingeschaltet sind und an der Steckdosen-Kombination angeschlossen werden, können selbsttätig anlaufen und Verletzungen verursachen.

- Schalten Sie einen elektrischen Verbraucher erst über den eigenen Ein / Aus - Schalter aus, bevor Sie diesen an der Steckdosen-Kombination anschließen.

6.4.1 Verbraucher an Gerät in Schutzart IP 44 nschließen

- Schwenken Sie den Klappdeckel der Steckdose auf und stecken Sie den Stecker des Verbrauchers vollständig ein.

6.4.2 Verbraucher an Gerät in Schutzart IP 67 anschließen



Verbraucher anschließen (Beispiel: DELTA BOX)

- Öffnen Sie den verschlossenen Klappdeckel (**1**) durch Drehen nach links.
- Schwenken Sie den Klappdeckel auf und stecken Sie den Stecker (**2**) des Verbrauchers vollständig ein.
- Drehen Sie den Bajonettring (**3**) des Steckers an der Steckdose (**4**) durch Drehen nach rechts fest (Schutzartwirkung!).
- Schalten Sie den Verbraucher ein.

6.5 Verbraucher entfernen

Das Entfernen eines angeschlossenen Verbrauchers am Gerät wird am Beispiel der DELTA-BOX in Schutzartausführung IP 44 und IP 67 beschrieben.

Die Vorgehensweise erfolgt bei allen anderen Geräten auf vergleichbare Weise.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung

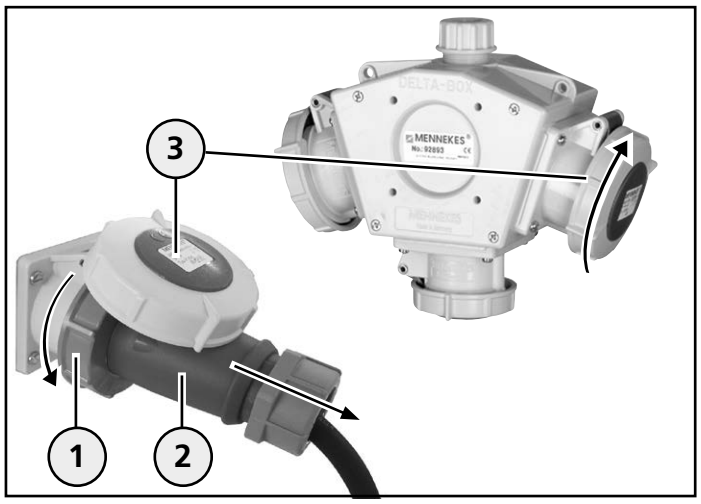
Bei unsachgemäßer Bedienung kann das Gerät beschädigt werden, wodurch es zu Verletzungen kommen kann.

- Ziehen Sie einen eingesteckten Stecker ausschließlich am Steckergehäuse aus der Steckdose.
- Achten Sie darauf, dass Leitungen nicht geknickt oder geklemmt werden und nicht mit fremden Wärmequellen in Berührung kommen.

6.5.1 Verbraucher von Gerät in Schutzart IP 44 entfernen

- Schalten Sie zunächst den angeschlossenen Verbraucher aus.
- Heben Sie den Klappdeckel der Steckdose leicht an und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

6.5.2 Verbraucher von Gerät in Schutzart IP 67 entfernen



Verbraucher entfernen (Beispiel: DELTA BOX)

- Schalten Sie zunächst den angeschlossenen Verbraucher aus.
- Lösen Sie den Bajonettring (**1**) des Steckers (**2**) durch Drehen nach links.
- Heben Sie den Klappdeckel (**3**) der Steckdose leicht an und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Drehen Sie den Klappdeckel (**3**) nach rechts handfest zu, um die Schutzartwirkung der Steckdosen-Kombination wieder herzustellen.

7. Reinigung

Das Gerät kann, je nach Einsatzbedingungen und Verschmutzung, trocken oder feucht gereinigt werden.

Es empfiehlt sich jedoch in regelmäßigen Abständen eine trockene Reinigung durchzuführen, um hartnäckigen Verschmutzungen auf den Oberflächen vorzubeugen.

Für die feuchte Reinigung muss das Gerät zuvor durch eine Elektrofachkraft spannungsfrei geschaltet werden.

- Entfernen Sie zunächst alle angeschlossenen Verbraucher von dem Gerät, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

⇨ siehe Kapitel "Bedienung"

7.1 Trockene Reinigung

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Arbeiten an stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Reinigen Sie das Gerät und die Bauteile (z. B. Steckdosen) ausschließlich von außen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät und halten Sie die Steckdosen geschlossen.

Für die trockene Reinigung kann ein Handbesen und ein sauberes Reinigungstuch verwendet werden.

- Entfernen Sie vorhandenen Staub und Schmutz zunächst mit einem Handbesen.
- Wischen Sie anschließend das Gerät mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

7.2 Feuchte Reinigung

Beabsichtigen Sie eine feuchte Reinigung durchzuführen, muss das Gerät zuvor durch eine Elektrofachkraft spannungsfrei geschaltet werden.

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei der feuchten Reinigung und das Berühren von stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Lassen Sie die Zuleitung des Geräts für die feuchte Reinigung durch eine Elektrofachkraft spannungsfrei schalten.
- Reinigen Sie das Gerät und die Bauteile (z. B. Steckdosen) ausschließlich von außen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät und halten Sie die Steckdosen geschlossen.

Achtung

Sachschaden durch falsche Reinigung

Ungeeignete Reinigungsmittel, Reinigungsgeräte und übermäßiger Gebrauch von Wasser, können Schäden am Gerät verursachen.

- Lassen Sie sich Reinigungsmittel, die Sie verwenden möchten, zuvor durch MENNEKES freigeben.
- Reinigen Sie das Gerät und die Bauteile (z. B. Steckdosen) ausschließlich von außen.
- Öffnen Sie nicht das Gerät und halten Sie die Steckdosen geschlossen.
- Vermeiden Sie fließendes Wasser.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser an spannungsführende Teile gelangt.
- Verwenden Sie keine Hochdruckreinigungsgeräte.

Für die feuchte Reinigung ist ausschließlich sauberes Wasser zu verwenden.

- Entfernen Sie vorhandenen Staub und Schmutz zunächst mit einem Handbesen.
- Wischen Sie anschließend das Gerät mit einem sauberen, angefeuchteten Tuch gründlich ab.

8. Wartung

Regelmäßige Kontroll- und Wartungsarbeiten unterstützen den störungsfreien und sicheren Betrieb des Geräts und tragen zur Erhöhung der Lebensdauer bei. Eventuelle Fehlerquellen können so frühzeitig erkannt und Gefahren vermieden werden.

MENNEKES empfiehlt, das Gerät regelmäßig durch Sichtprüfung auf äußere Beschädigungen (Materialveränderungen, fehlende Bauteile etc.) und auf ordnungsgemäße Funktion (z. B. der Schutzorgane) zu prüfen. Sollten dabei Mängel am Gerät festgestellt werden, müssen diese unverzüglich beseitigt werden. Ein beschädigtes, fehlerhaftes Gerät darf nicht benutzt werden, da sich das Risiko eines elektrischen Stromschlags oder eines Sachschadens (z. B. durch Brand) erhöhen kann.

8.1 Wartungsarbeiten

Die Wartungsarbeiten können von Laien durchgeführt werden. Sollten Sie sich jedoch unsicher sein, beauftragen Sie eine Elektrofachkraft mit den Arbeiten.

8.1.1 Gerät auf Beschädigungen prüfen

- Prüfen Sie das Gerät durch Sichtprüfung auf äußere Beschädigungen (z. B. fehlende Bauteile, Materialveränderungen, Risse etc).
- Prüfen Sie die Steckdosen-Klappdeckel und Sichtfenster auf ordnungsgemäße Funktion.
- Lassen Sie Klappdeckel oder Sichtfenster die beschädigt sind oder sich nicht richtig schließen lassen durch eine Elektrofachkraft gegen neue austauschen.
- Stellen Sie Beschädigungen am Gerät fest, wenden Sie sich unverzüglich an eine Elektrofachkraft.
- Verwenden Sie das fehlerhafte Gerät nicht weiter.
- Lassen Sie das Gerät ggf. durch eine Elektrofachkraft ordnungsgemäß instand setzen oder außer Betrieb nehmen.

8.1.2 Schmelzsicherungen prüfen

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Beim Wechsel einer Schmelzsicherung können stromführende Bauteile berührt werden. Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Fassen Sie beim Wechsel einer Schmelzsicherung nicht in den Sicherungsautomaten, da dieser unter Spannung steht.
- Montieren Sie unverzüglich eine neue Schmelzsicherung um den Berührungschutz wieder herzustellen.

- Wenn das Gerät mit Schmelzsicherungen ausgestattet ist, prüfen Sie diese auf festen Sitz.
- Drehen Sie die Schmelzsicherungen ggf. von Hand fest.

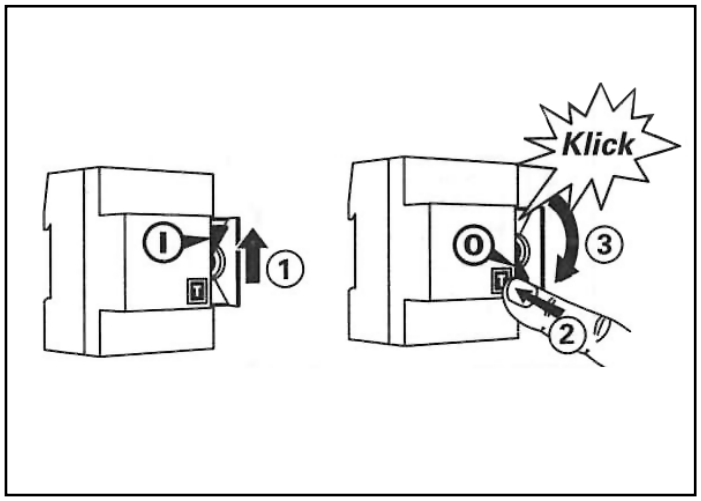
- Tauschen Sie fehlerhafte Schmelzsicherungen gegen neue, gleichwertige Sicherungen aus.
- Wenden Sie sich im Zweifelsfall an eine Elektrofachkraft.

8.1.3 Fehlerstromschutzschalter (FI) prüfen

Bei der Prüfung des Fehlerstromschutzschalters (FI) werden alle derzeit am Netz angeschlossenen Verbraucher vorübergehend ausgeschaltet.

- Nehmen Sie ggf. zuvor die Verbraucher vom Netz.
- Prüfen Sie nach dem Wiedereinschalten des Fehlerstromschutzschalters (FI) die angeschlossenen Verbraucher auf Funktion.

Die Fehlerstromschutzschalter (FI) können sich optisch und in ihrer Bedienung voneinander unterscheiden.
Die Prüfung erfolgt in der Regel durch Betätigung eines Prüftasters, wodurch der Schutzschalter auslöst.
Nach dem Auslösen muss der Auslösehebel des Schutzschalters wieder in seine Ausgangstellung zurückgestellt werden.



Fehlerstromschutzschalter (FI) prüfen

- Betätigen Sie den Prüftaster (**T**) (**2**).

Der Schutzschalter löst aus (**3**) (Klick!)

- Stellen Sie den Auslösehebel (**1**) wieder in seine Ausgangstellung zurück.
- Sollten Störungen beim Prüfvorgang auftreten, wenden Sie sich unverzüglich an eine Elektrofachkraft.
- Verwenden Sie das fehlerhafte Gerät nicht weiter.

8.1.4 Deckenbefestigung prüfen

- Prüfen Sie die Deckenbefestigung (z. B. Haken, Dübel) auf festen Sitz.
- Erneueren Sie ggf. die Befestigung für das Gerät, um ein Herunterfallen zu vermeiden.

8.1.5 Gerät reinigen

- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig, um hartnäckigen Verschmutzungen auf den Oberflächen vorzubeugen.

⇨ siehe Kapitel "Reinigung"

9. Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

9.1 Geräteprüfung im nichtgewerblichen Bereich

Für einen dauerhaften und sicheren Betrieb wird empfohlen, das Gerät in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen zu lassen.

- Lassen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- Wenden Sie sich an eine Elektrofachkraft, wenn während der Verwendung Schäden am Gerät auftreten.
- Lassen Sie Schäden unverzüglich durch eine Elektrofachkraft beseitigen.
- Beachten Sie die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des jeweiligen Verwenderlands.

9.2 Geräteprüfung im gewerblichen Bereich

Bei Verwendung des Geräts im gewerblichen Bereich muss der Betreiber / Anwender das Gerät in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen lassen.

Sollten während der Verwendung Schäden am Gerät auftreten, müssen diese unverzüglich beseitigt werden.

- Lassen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen durch eine Elektrofachkraft prüfen.
- Beachten Sie die nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des jeweiligen Verwenderlands.

Durchzuführende Arbeiten der Elektrofachkraft

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Beim Berühren von stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Führen Sie Arbeiten am Gerät erst durch, nachdem Sie dieses von der Stromversorgung getrennt haben.

- Prüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen.
- Beseitigen Sie die Schäden am Gerät ordnungsgemäß.
- Verwenden Sie zur Instandsetzung ausschließlich original Ersatzteile von MENNEKES.
- Prüfen Sie das Gerät nach der Instandsetzung auf ordnungsgemäße Funktion.
- Ist eine Wiederinbetriebnahme des Geräts aufgrund von Schäden und im Hinblick auf eine weitere, sichere Verwendung nicht gegeben, nehmen Sie das Gerät nicht mehr in Betrieb.

10. Außerbetriebnahme und Demontage

Die in diesem Kapitel beschriebenen Tätigkeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrotechnischen Geräten und Einrichtungen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

Die nachfolgenden Arbeiten dürfen ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

- Führen Sie die nachfolgenden Arbeiten nur aus, wenn Sie eine qualifizierte Elektrofachkraft sind und über die entprechenden Fähigkeiten und Kenntnisse verfügen.

10.1 Gerät außer Betrieb nehmen

10.1.1 Gerät spannungsfrei schalten

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Arbeiten an stromführenden Bauteilen besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

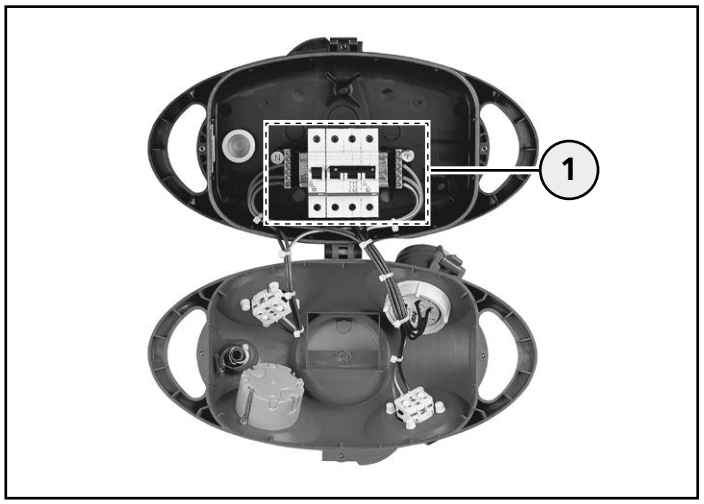
- Schalten Sie die Zuleitung des Geräts für die Demontagearbeiten spannungsfrei.
- Sichern Sie die ausgeschaltete Versorgungsspannung gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten durch andere Personen.
- Prüfen Sie die Spannungsfreiheit der Zuleitung, bevor Sie mit den Demontagearbeiten beginnen.

10.1.2 Gerät öffnen

- Öffnen Sie das Gerät

⇨ siehe Kapitel "Montage und Inbetriebnahme"

10.1.3 Zuleitung abklemmen und entfernen



Zuleitung entfernen (Beispiel: AirKRAFT®)

- Klemmen Sie die Leiter von den Anschlussklemmen (**1**) ab.
- Lösen Sie ggf. das Klemmstück der Zugentlastung.
- Lösen Sie die Kabelverschraubung und ziehen Sie die Zuleitung aus dem Gehäuse heraus.

10.2 Gerät demontieren

- Nehmen Sie das Gerät von der Deckenbefestigung bzw. Aufhängung ab.

10.2.1 Zuleitung gegen Berührung sichern

Nach der Demontage des Geräts muss ggf. die freiliegende Zuleitung gegen Berührung, bei Wiedereinschalten der Versorgungsspannung, gesichert werden.

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Beim Berühren von stromführenden Bauteilen nach der Demontage des Geräts, besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Schalten Sie keinesfalls die Versorgungsspannung ein, solange die Zuleitung ungesichert und zugänglich ist.
- Sichern Sie die Zuleitung ordnungsgemäß.
- Schalten Sie die Netzspannung erst ein, wenn keine Gefahr mehr von der Zuleitung unter Spannung ausgeht.

11. Störungen

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Anlaufen von elektrischen Verbrauchern

Elektrische Verbraucher die an der Steckdosen-Kombination angeschlossen sind, können beim Wiedereinschalten eines ausgelösten Schutzorgans selbsttätig anlaufen und Verletzungen verursachen.

- Schalten Sie ein Schutzorgan erst ein, nachdem Sie alle angeschlossenen Verbraucher ausgeschaltet oder diese von der Steckdosen-Kombination getrennt haben.

11.1 Störungsbehebung

- Öffnen Sie ggf. das Sichtfenster am Gerät, um die Schutzorgane zu erreichen.

⇨ siehe Kapitel "Bedienung"

11.1.1 Fehlerstromschutzschalter (FI)

Ein Fehlerstromschutzschalter (FI) löst aus

- Prüfen Sie durch Sichtprüfung die Steckdosen-Kombination und die angeschlossenen Verbraucher auf Defekte.

JA - es liegt ein Defekt an der Steckdosen-Kombination bzw. am Verbraucher vor:

- Nehmen Sie die defekte Steckdosen-Kombination außer Betrieb und verwenden Sie diese nicht weiter.
- Nehmen Sie den defekten Verbraucher außer Betrieb und verwenden Sie diesen nicht weiter.
- Beauftragen Sie eine Elektrofachkraft.

NEIN - es liegt kein Defekt vor:

- Schalten Sie den Fehlerstromschutzschalter (FI) wieder ein.

Der Fehlerstromschutzschalter löst erneut aus!

- Nehmen Sie die Steckdosen-Kombination außer Betrieb und verwenden Sie diese nicht weiter.
- Nehmen Sie den Verbraucher außer Betrieb und verwenden Sie diesen nicht weiter.
- Beauftragen Sie eine Elektrofachkraft.

11.1.2 Leitungsschutzschalter und Schmelzsicherung

Ein Leitungsschutzschalter oder eine Schmelzsicherung löst aus

- Prüfen Sie durch Sichtprüfung die Steckdosen-Kombination und die angeschlossenen Verbraucher auf Defekte.

JA - es liegt ein Defekt an der Steckdosen-Kombination bzw. am Verbraucher vor:

- Nehmen Sie die defekte Steckdosen-Kombination außer Betrieb und verwenden Sie diese nicht weiter.
- Nehmen Sie den defekten Verbraucher außer Betrieb und verwenden Sie diesen nicht weiter.
- Beauftragen Sie eine Elektrofachkraft.

NEIN - es liegt kein Defekt vor:

Eine mögliche Ursache für das Auslösen eines Leitungsschutzschalters bzw. einer Schmelzsicherung kann die Überlastung des Stromkreises sein. Die Überlastung kann durch zu viele angeschlossene und gleichzeitig betriebene Verbraucher hervorgerufen werden.

- Bevor Sie den Leitungsschutzschalter wieder einschalten bzw. eine neue Schmelzsicherung einsetzen, prüfen Sie die Anzahl der angeschlossenen Verbraucher.
- Reduzieren Sie ggf. die Anzahl der angeschlossenen Verbraucher bzw. schalten Sie nicht benötigte Verbraucher aus.

- Schalten Sie den Leitungsschutzschalter wieder ein.

⚠ Gefahr

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Beim Wechsel einer Schmelzsicherung können stromführende Bauteile berührt werden. Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Tods.

- Fassen Sie beim Wechsel einer Schmelzsicherung nicht in den Sicherungsautomaten, da dieser unter Spannung steht.
- Montieren Sie unverzüglich eine neue Schmelzsicherung um den Berührungschutz wieder herzustellen.

- Setzen Sie eine neue, gleichwertige Schmelzsicherung ein.

Der Leitungsschutzschalter bzw. die Schmelzsicherung löst erneut aus!

- Nehmen Sie die Steckdosen-Kombination außer Betrieb und verwenden Sie diese nicht weiter.
- Nehmen Sie den Verbraucher außer Betrieb und verwenden Sie diesen nicht weiter.
- Beauftragen Sie eine Elektrofachkraft.

12. Lagerung und Entsorgung

12.1 Gerät lagern

Für die ordnungsgemäße Lagerung und um einen späteren, störungsfreien Betrieb des Geräts zu ermöglichen, sind die nachfolgenden Punkte zu beachten.

- Reinigen Sie das Gerät vor dem Lagern.

⇨ siehe Kapitel "Reinigung"

- Verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung oder einem geeigneten Karton.
- Lagern Sie das Gerät in einem trockenen und temperierten Raum bei einer Lagertemperatur zwischen 0 °C und + 40 °C.

12.2 Gerät entsorgen

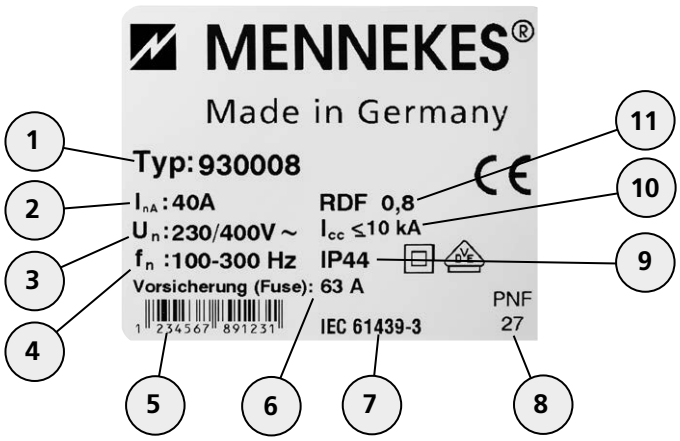
Das Gerät ist bei Gebrauchsende ordnungsgemäß zu entsorgen. Entsorgen Sie das Gerät nicht im gewöhnlichen Hausmüll. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Darüber hinaus sind für die Entsorgung die gültigen, nationalen gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen des jeweiligen Verwenderlands zu beachten.

13. Technische Daten

13.1 Typenschild

Beispiel:



Pos.	Erläuterung
1	Artikelnummer
2	Bemessungsstrom
3	Bemessungsspannung
4	Frequenz
5	Barcode
6	max. Vorsicherung
7	Produktnorm
8	Fertigungscode
9	Schutzart (IP)
10	Bemessungskurzschlussstrom
11	Bemessungsbelastungsfaktor (RDF)

13.1 / 1

Beachten Sie neben dem Typenschild die gerätespezifischen Anschlusswerte.

⇨ siehe Kapitel "Anhang"

Je nach Geräteausführung können sich die Angaben des Typenschilds inhaltlich und vom Umfang unterscheiden. Wenn Sie Fragen hierzu haben oder weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an MENNEKES.

13.2 Geräteabmessungen

Die Geräteabmessungen und weitere Produktinformationen finden Sie im aktuellen MENNEKES Produktkatalog oder im Internet unter www.MENNEKES.de.

13.2.1 Leiterquerschnitt der Zuleitung

Je nach Geräteausführung können unterschiedliche Leiterquerschnitte für die Zuleitung verwendet werden.

- Beachten Sie die Angaben der nachfolgenden Tabelle.
- Weitere Produktinformationen finden Sie im aktuellen MENNEKES Produktkatalog oder im Internet unter www.MENNEKES.de.

Gerät	Anzahl Zuleitung	Leiterquerschnitt
AirKRAFT®	1	bis 5 x 6 mm^2 bis 5 x 10 mm^2
3KRAFT®	1	bis 3 x 6 mm^2 bis 5 x 10 mm^2
DELTA-BOX	1	bis 3 x 10 mm^2 bis 5 x 10 mm^2

13.3 Umgebungsbedingungen

Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts müssen die folgenden Umgebungsbedingungen beachtet werden.

⚠ Warnung

Verletzungsgefahr durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

Ungeeignete Umgebungsbedingungen können zu Schäden am Gerät führen, wodurch sich das Risiko eines elektrischen Schlags erhöht.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bei geeigneten Umgebungsbedingungen.

Achtung

Sachschaden durch ungünstige Umgebungsbedingungen

Bei der Aufstellung des Geräts sind die örtlichen Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen. Bei Nichtbeachten kann dies (z. B. durch sinkende Belastbarkeit des Geräts) zu Schäden am Gerät führen.

- Beachten Sie die Umgebungsbedingungen bei der Aufstellung und für den sicheren Betrieb des Geräts.

- Betreiben Sie das Gerät nur bei übereinstimmenden Netzdaten.
- Verwenden Sie das Gerät nur dann im Außenbereich, wenn dieses oder die versorgende Steckdose durch einen geeigneten Fehlerstromschutzschalter abgesichert ist.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser in das Gerät, da sich dadurch das Risiko eines elektrischen Schlags erhöht.
- Bauen Sie das Gerät nicht in ein zusätzliches Gehäuse oder in eine Gebäudenische ohne die Freigabe durch MENNEKES ein.
- Decken Sie das Gerät nicht ab, um eine Überlastung und somit Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden - Explosions- und Brandgefahr!
- Verwenden Sie ausschließlich Kupferleitungen als Zuleitung.

An Geräten mit Kunststoffgehäuse kann es bei Kontakt mit chemischen Stoffen, Ölen, Laugen, Fett oder Lösungsmitteln und durch thermische Einflüsse zu optischen und qualitativen Beeinträchtigungen kommen.
Für diese Einsatzgebiete empfehlen wir die Verwendung von AMELAN®, einem Kunststoff mit hoher Beständigkeit gegen Chemikalien und anderen aggressiven Stoffen.

- Verwenden Sie ausschließlich Geräte, die für die jeweiligen Umgebungsbedingungen vorgesehen sind und die über die notwendigen Materialeigenschaften verfügen.
- Wenden Sie sich ggf. an Ihren Fachhändler oder an MENNEKES.

Zulässige Umgebungstemperaturen für den Betrieb (Normangabe)

Innenraum- und Freiluftaufstellung		
Min.	Max.	Mittelwert bei 24h
- 25 °C	+ 40 °C	nicht höher + 35 °C

13.3 / 1

- Beachten Sie auch die gerätespezifischen Angaben im Kapitel "Anhang".

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Regarding this document

© Copyright MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

This document is protected by copyright.

The content of this document is the property of MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG and may not be duplicated or reproduced, in whole or in part, without the prior consent of the copyright holder.

Safety-related symbols

⚠ Danger
This symbol/text combination indicates imminent danger. **Failure to observe this warning will result in death or major injury.**

⚠ Warning
This symbol/text combination indicates a potentially harmful situation. **Failure to observe this warning can result in death or major injury.**

⚠ Caution
This symbol/text combination indicates a potentially harmful situation. **Failure to observe this warning can result in light or minor injuries.**

❗ Attention
This symbol/text combination indicates a potentially harmful situation. **Failure to observe this warning may result in material damage to the device.**

General information

ℹ This note indicates additional, useful information on a given topic.

Symbols used

• Required action

– List

⇨ Cross-reference to another passage in the document

Table of Contents

1. General information 3
1.1 Contact datails 3
2. For your safety 3
2.1 General safety instructions 3
2.2 Intended use 4
2.3 Target groups 4
2.3.1 Qualified electrician 4
2.3.2 Owner / User 5
2.4 Foorseeable misuse 5
3. Residual risks 6
3.1 Danger due to unsuitable ambient conditions 6
3.2 Danger due to a missing fuse 6
3.3 Fire hazard due to heat accumulation 6
3.4 Danger due to condensed water 6
4. Device structure 6
5. Installation and start-up 7
5.1 Unpacking the device 8
5.2 Checking the device for transport damage 8
5.3 Sending back the device 8
5.4 Installing the device 8
5.4.1 Connection openings 9
5.4.2 Fastening elements 9
5.4.3 Installing the device 9
5.4.4 Opening the device 10
5.4.5 Connecting the device 10
5.4.6 Closing the device 11
5.4.7 Checking the connection of the supply line 11
5.4.8 Checking the sockets 12
6. Operation 12
6.1 Protective elements 12
6.1.1 Exchanging the safety fuses 12
6.2 Opening / Closing the inspection window 12
6.3 Maintaining the protection class 13
6.4 Connecting consumers 13
6.4.1 Connecting consumers on the device in protection class IP 44 13
6.4.2 Connecting consumers on the device in protection class IP 67 13
6.5 Removing consumers 14
6.5.1 Removing consumers from the device in protection class IP 44 14

6.5.2 Removing consumers from the device in protection class IP 67 14
7. Cleaning 14
7.1 Dry cleaning 14
7.2 Wet cleaning 14
8. Maintenance 15
8.1 Maintenance tasks 15
8.1.1 Checking the device for damage 15
8.1.2 Checking the safety fuses 15
8.1.3 Checking residual current devices (RCDs) 16
8.1.4 Checking the ceiling fastening 16
8.1.5 Cleaning the device 16
9. Maintenance 16
9.1 Device inspection in a non-commercial environment 16
9.2 Device inspection in a commercial environment 16
10. Taking out of service and dismantling 17
10.1 Taking the device out of service 17
10.1.1 Disconnecting the device from the mains 17
10.1.2 Opening the device 17
10.1.3 Disconnecting and removing the supply line 17
10.2 Dismantling the device 17
10.2.1 Securing the supply line against accidental contact 18
11. Faults 18
11.1 Troubleshooting 18
11.1.1 Residual current device (RCD) 18
11.1.2 Miniature circuit braker and safety fuse 18
12. Storage and disposal 19
12.1 Storing the device 19
12.2 Disposing of the device 19
13. Technical data 19
13.1 Name plate 19
13.2 Device dimensions 20
13.2.1 Conductor cross-section of the supply line 20
13.3 Ambient conditions 20
14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo
14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

1. General information

The information provided in this installation & operating manual applies exclusively to the devices described in this manual. This comprises the devices AirKRAFT®, 3KRAFT® and DELTA-BOX.

Depending on the versions of the devices and due to different components, deviations from the illustrations in this manual can occur. Moreover the devices can differ from each other functionally or in their operation.

In addition to this operating manual, the scope of delivery may also include additional instructions (e.g. for device components) which must be completely complied with.

Moreover, for safe use of the device, the national statutory regulations and provisions (e.g. accident prevention and occupational health and safety regulations) in the country of installation must also be complied with.

EN

1.1 Contact details

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Specialist factory for plugs and sockets

Aloys-Mennekes-Strasse 1
D-57399 Kirchhundem

Tel. +49 (0) 2723 / 41-1
Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14
E-mail info@MENNEKES.de
Internet: www.MENNEKES.de

2. For your Safety

2.1 General Safety Information

Electrical safety

- Do not make any modifications to the device or its components (plugs, receptacles, etc.).
- Do not use adapter plugs in conjunction with the device.
- Avoid kinks in the supply line of the device and in the lines of the connected consumers.
- Avoid mechanical stress on the device and on the supply line.
- Keep the device away from heat sources.

- When working with the device outdoors, only connect electrical consumers that are approved for outdoor areas.
- Only have your device repaired by a qualified specialist and only with original spare parts, so that the safety of the device remains permanently intact.

Personal safety

- Keep away persons (e.g. people with handicaps or children) from the device who are not able to accurately assess the hazards associated with handling the device.
- Do not let people use the device who are not familiar with it or who have not read this operating manual.
- Do not use the device in explosive areas in which combustible fluids, gases or dusts are present - danger of explosion and fire! Connected power tools generate sparks that can ignite dust or fumes.
- Avoid autonomous start up of electrical consumers (e.g. drill) by always switching them off via the consumers On/ Off switch first, before connecting them to the receptacle combination.
- Do not use the device if you are under the influence of drugs, alcohol or medication. This can result in serious injury.

2.2 Appropriate Use

The receptacle combination is to be exclusively used as suspended, stationary power distribution equipment for internal and external areas and is intended for mounting on the building's ceiling or mounting on a suitable structure.

This also determines the position of use of the device and the latter may exclusively be used in this position.
The device is **not** intended as mobile power distributor and **not** for mounting on a wall.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG accepts no liability for any consequences arising from improper use of the device.

Please read these installation and operating instructions thoroughly before using the device, and always comply with the information provided.

No liability is assumed for damage or defects arising as a result of non-compliance with the manual.

Keep these installation and operating instructions available at the device, and pass these on to the new owner or user should the device change hands.

There are certain tasks associated with the use of the device (e.g. the installation and commissioning) that must exclusively be carried out by a qualified electrician.

This is explicitly pointed out at the beginning of each relevant chapter.

⚠ Warning

Risk of injury through failure to comply with information given in operating manual

There is a risk of sustaining major injury, if instructions in the operating manual are not complied with or if work steps are not exactly executed as specified in the operating manual.

- Comply with all the information given in the operating manual.
- Only carry out the work steps described in the operating manual.

2.3 Target groups

2.3.1 Qualified electrician

The assembly, removal, installation, start-up and maintenance of the device must only be carried out by a qualified electrician. The electrician must meet and observe the following requirements:

– Comply with information given in the installation and operating instructions in all aspects
– Ensure that the device is used as intended
– Knowledge and application of relevant electrotechnical regulations (e.g. DIN VDE 0100, part 600, DIN VDE 0100, part 410) as well as the national regulations for the installation of electrotechnical systems.
– Knowledge and use of general and special regulations pertaining to safety and accident prevention.
– Ability to recognise risks and avoid possible hazards.
– Transfer of installation and operating manual to the owner / user of the device

2.3.2 Owner / user

The owner / user must ensure the proper use of the device and is responsible for its safe operation.

The device may be operated by persons with or without electrotechnical training.

The operator / user must meet and observe the following requirements:

– Comply with information given in the installation and operating instructions in all aspects
– Permanent storage of installation and operating instructions for reference
– Ensure that the device is used as intended
– Instruct persons who use the device
– Recognise risks and avoid possible hazards
– Consult a qualified electrician in the event of failures or for work which may only be carried out by a qualified electrician.
– Protect persons (e.g. people with handicaps or children) who are not able to accurately assess the hazards associated with using the device.
– Observe the national accident prevention and work protection regulations

2.4 Foreseeable misuse

To ensure the safe use of the device and to avoid misuse, the following points must be complied with:

Failure to observe the information given in the installation and operating instructions

- Observe all of the information given in the installation and operating instructions for carrying out any task.
- Only perform the tasks which are described in these installation and operating instructions.
- Observe the procedure and sequence for the described work steps.

Installation work on the device with the supply voltage switched on (electrician!)

- Switch off the supply voltage before commencing installation work on the device.

Improper procedures for putting the device into service and taking it out of service

- Only have a qualified electrician put the device into service and take it out of service.

⇨ Please refer to the chapters "Installation and start-up" as well as "Taking out of service and dismantling"

Operation of the device under unsuitable ambient conditions

- Only operate the device under the ambient conditions that have been approved and are suitable for this.

⇨ Please refer to the "Technical Data" chapter

Operation of a device that has not been completely installed, is damaged, or incorrectly connected

- Only have a qualified electrician connect the device, put it into service and maintain it.
- Only operate the device, if it has been completely installed, is undamaged, and if an electrician has executed the proper start-up procedure.

Suspending device on own supply line

- Do not suspend the device on the own supply line in order to avoid mechanical stress on the supply line.

Manipulation of the device

- Do not remove any parts of the device.
- Do not perform any modification to or conversion of the device.

Use of the device for storage

- Do not cover the device with objects.
- Do not put objects on the device.

Use of unsuitable cleaning agents

- Obtain prior approval from MENNEKES for cleaning agents you would like to use.

Use of unapproved replacement parts and accessories

- Only use replacement parts and accessories manufactured and/or approved by MENNEKES.

3. Residual Risks

3.1 Danger due to unsuitable ambient conditions

⚠ Warning

Danger of injury due to unsuitable ambient conditions

Use of the device under unsuitable ambient conditions can result in device damage, which in turn can cause injury through electric shock.

- Only use the device under suitable ambient conditions to prevent the risk of an electric shock.

⇨ Please refer to the "Technical Data" chapter

3.2 Danger due to a missing fuse

⚠ Warning

Danger due to an unsuitable or missing fuse

When using a device outdoors with unsuitable or missing fusing via a residual current device, injuries due to electric shock can occur.

- Only use the device outdoors if the device or the supplying socket is fused via a suitable residual current device.
- In case of doubt, consult a qualified electrician.

3.3 Fire hazard due to heat accumulation

⚠ Warning

Risk of sustaining injury due to fire

Heat may build up within the receptacle combination if the device is covered by an object; this can cause a fire.

- Never cover the device.
- Do not put objects on the device.

3.4 Danger due to condensed water

The formation of condensation may occur within the receptacle combination (especially with IP 67 protection class) due to temperature fluctuations or intense solar radiation.

Attention

Material damage due to condensed water

Condensation may occur on the inside of the device in the case of unfavourable ambient conditions. This may cause damage to the device.

- Only operate the device under suitable ambient conditions.

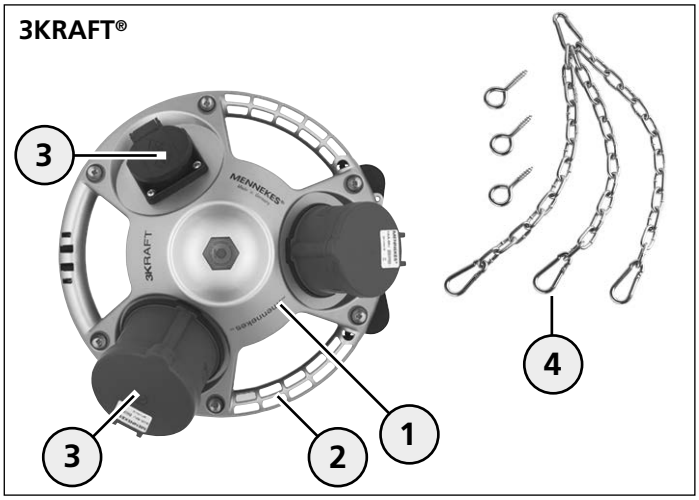
⇨ Please refer to the "Technical Data" chapter

- Use diaphragm cable glands for device ventilation purposes.

4. Device Structure

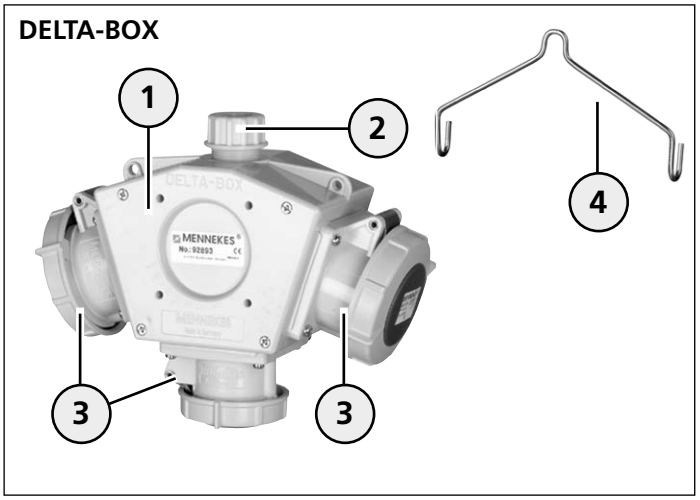
Depending on the respective version, the device is equipped with different components.
These may vary in terms of appearance, function, and operation.
The main characteristics are described in the following chapters of these instructions.
Further information on the devices and accessories can be found in the current MENNEKES product catalogue or online under www.MENNEKES.de.

3KRAFT®



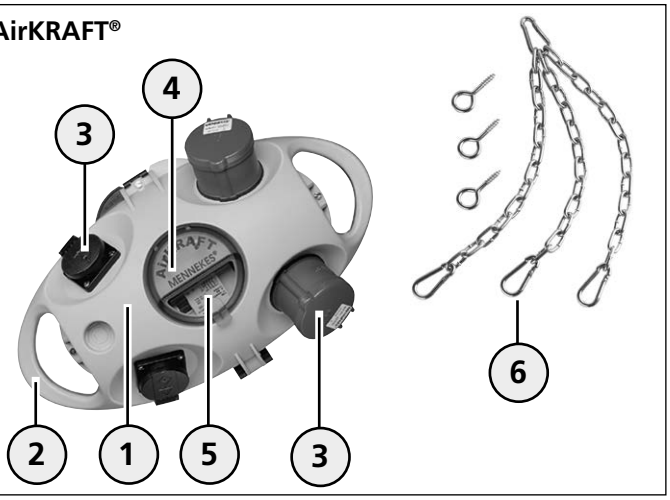
1 Enclosure
2 Circumferential handle
3 Sockets
4 Fastening kit (accessories)

DELTA-BOX



1 Enclosure
2 Cable glands (cable entry)
3 Sockets
4 Retaining bracket (included in the scope of delivery)

AirKRAFT®



1 Enclosure
2 Handle
3 Sockets
4 Inspection window
5 Protective element
6 Fastening kit (accessories)

For easier identification of the device, the function identification (numbering) can be provided on the outside of the device. This, however, may not necessarily be consistent with the normative equipment identification on the inside.

5. Installation and Start-Up

The activities described in this chapter may only be carried out by a qualified electrician!

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

A risk of sustaining major injury or death is associated with the improper handling of electrotechnical devices and equipment.

The tasks described below may only be carried out by a qualified electrician.

- Only carry out the tasks described below, if you are a qualified electrician or possess the appropriate knowledge and skills.

⚠ Warning

Risk of sustaining injury due to fire

There is risk of fire which may cause injury should the device be connected to a supply line whose cross-section is insufficient and/or is not adequately protected by a fuse.

- Use an adequate fuse and a supply line with a sufficient cross-section for the device.

Attention

Material damage due to insufficient cross-section and/or inadequate fuse

There is a risk of overloading the device and subsequently causing damage to the device should it be connected to a supply line whose cross-section is insufficient and/or is not adequately protected by a fuse.

- Use an adequate fuse and a supply line with a sufficient cross-section for the device.
- Comply with the specifications given on the rating plate and in the "Connected loads" chapter.

⇨ Please refer to the "Technical Data" chapter

Depending on the device version, the data on the device can differ from the technical data as regards content or be unavailable. If you have any questions or need details, please contact your specialist dealer, if necessary, or MENNEKES.

5.1 Unpacking the device

- Do not use sharp or pointed objects for opening the package to avoid damage to the device.
- Open the packaging and take out the device.
- Store the packaging or dispose of it in accordance with applicable regulations.

5.2 Checking the device for damage sustained during transportation

- After unpacking, check the device for transport damage.
- If you determine that there is transport damage, contact your dealer.
- Do not use a device that shows signs of damage.

5.3 Returning the device

If you want to return the device, use the original packaging or a suitable, safe transport container.

5.4 Installing the device

The device is intended as suspended, stationary power distributor which also determines the position of use.
With a deviating position of use, the protection class requirements can no longer be met, which is to be taken into consideration in particular when using the device in an outdoor area. Devices complying with protection class IP44 are protected against splash water but are not suitable for continuous overhead sprinkling.
For devices installed in an outdoor area, corresponding protective measures are to be provided, if necessary.
For a safe operation the device should be installed in a height where it can be reached without additional auxiliary equipment.

Specifications on the possible cross-sections of the supply line can be found in the "Technical data" chapter.

- Please observe the country-specific regulations for the erection and installation of electrotechnical facilities.
- Please observe the country-specific work protection regulations.

⚠ Danger

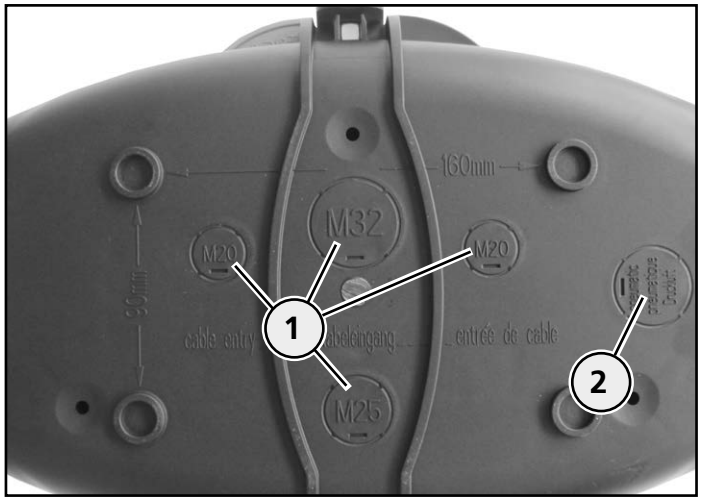
Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death when working on or with live components.

- De-energise the supply line to the device prior to commencing installation tasks.
- Secure the de-energised supply voltage connection point against inadvertent reactivation by other persons.
- Check that the supply line is de-energised prior to commencing installation tasks.

5.4.1 Connection openings

The AirKRAFT® and 3KRAFT® devices dispose of diverse connection openings, e.g. for the electrical supply line (**1**) or the compressed air supply (**2**).
The connection openings can be available in different sizes (M20, M25, M32) and can easily be removed from the plastic housing. After opening corresponding cable glands can be mounted in the openings.



Connection openings (example: AirKRAFT®)

- Open the necessary connection openings with suited tools.
- Fit a cable gland in the opening that meets the relevant protection class requirements.

Suitable cable glands for your device and further product information can be found in the current MENNEKES product catalogue or online under www.MENNEKES.de.

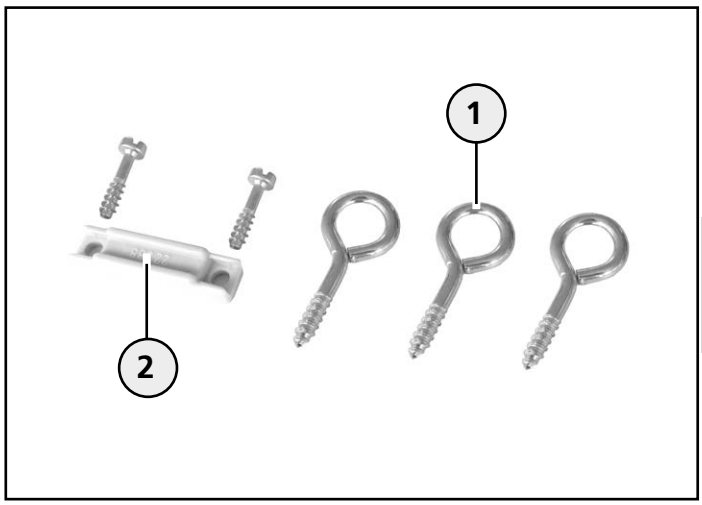
5.4.2 Fastening elements

For the fastening to a ceiling or a construction suited fastening elements (e.g. hooks, screws and dowels) with corresponding load capacity must be used.

- Use the fastening kit included among the items delivered.

If there are no fastening elements among the items delivered, then these have to be provided.

Fastening kit



Fastening kit (example AirKRAFT®)

1 Screw-in hooks
2 Mount the clamp with screws (strain relief)

5.4.3 Installing the device

⚠ Caution

Risk of sustaining injury due to the device falling down

If the load is too much, the device may fall down and cause injury.

- Avoid attaching additional weight to the device.
- Do not suspend yourself from the device.

Attention

Material damage due to unsuitable mounting

If the device has not been properly mounted, it may fall down and sustain damage.

- Use a suitable suspension fixture that is capable of carrying the weight.

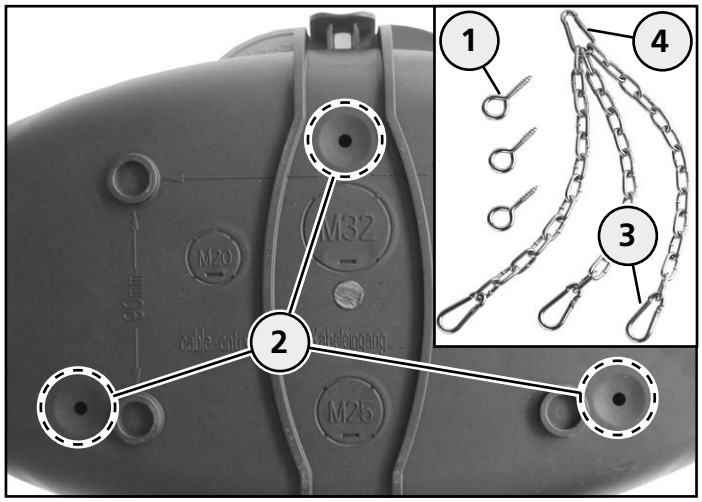
The AirKRAFT® and 3KRAFT® devices can be fixed with a chain set (accessories).
A gambrel stick is included in the DELTA-BOX which can be used for hanging.

⇨ see chapter "Device Structure"

- Mount a suitable ceiling mounting in order to hang the device on it.
- Use the mounting accessories (e.g. chain set) made by MENNEKES.

- Please make sure that mechanical stress (e.g. by means of the device weight) is placed on the supply line when hanging the device.

Accessories for your device and further product information can be found in the current MENNEKES product catalogue or online under www.MENNEKES.de.



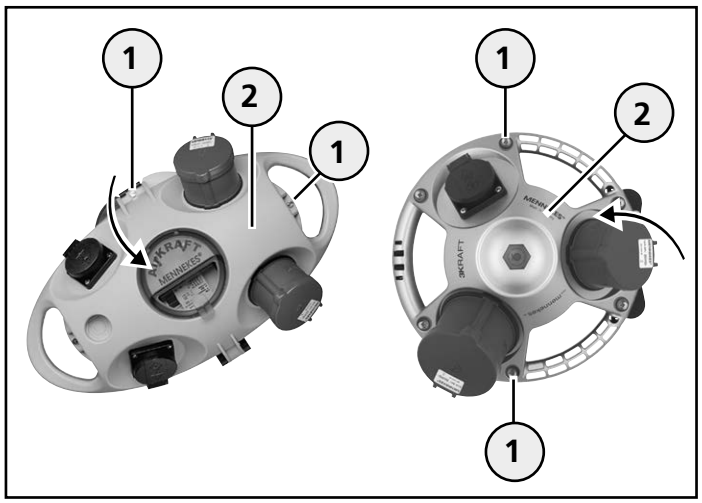
Mount fastening elements (example: AirKRAFT®)

- Screw the screw-in hooks (1) in the borings (2) of the enclosure.
- Hook the carabiners (3) in the hook-in screws.
- Fix the device to the carabiner (4) at the ceiling fastening.

5.4.4 Opening the device

For reasons of insertion and connection of the supply line the device must be opened.

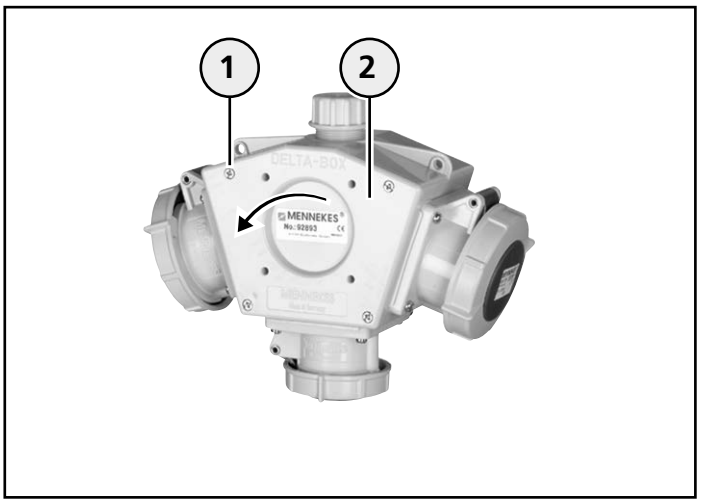
Opening AirKRAFT® and 3KRAFT® device



Opening the device

- Loosen the screws (**1**) and / or remove them with suited tools.
- Swivel the upper enclosure section (**2**) open.

Opening the DELTA-BOX



Opening the device

- Remove the screws (**1**) with suited tools.
- Remove the enclosure cover (**2**).

5.4.5 Connecting the device

Switching off the supply voltage

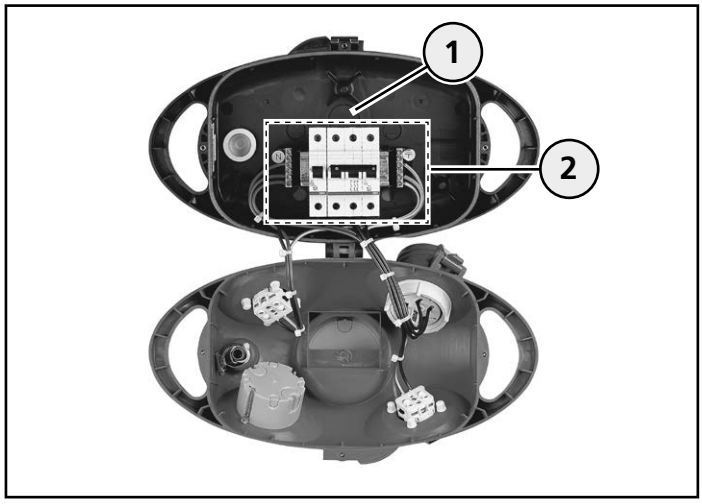
⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death when working on or with live components.

- De-energise the supply line to the device prior to commencing installation tasks.
- Secure the de-energised supply voltage connection point against inadvertent reactivation by other persons.
- Check that the supply line is de-energised prior to commencing installation tasks.

Connecting the supply line



Connecting the supply line (example AirKRAFT®)

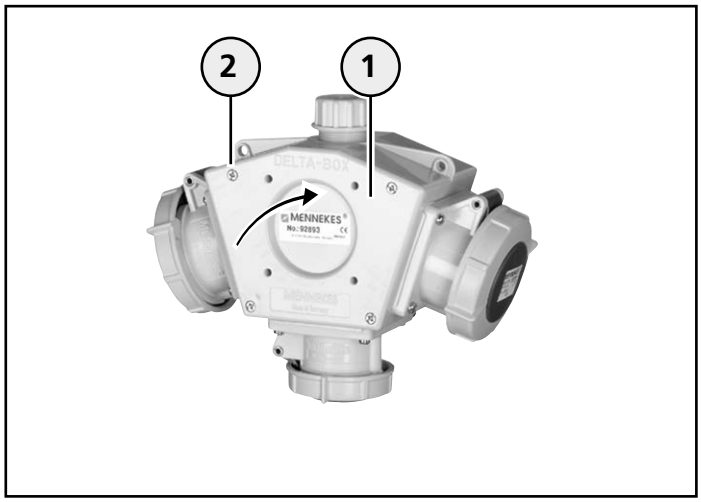
- Guide the supply line through the corresponding cable entry point and / or cable gland (**1**) into the enclosure.
- Install the supply line in such a way that no mechanical stress (e.g. by means of the device weight) is placed on the supply line when hanging the device later on.
- Install the clamp for the strain relief.

⇨ see chapter "Fastening elements"

- Remove the jacket of the supply line so that the required length is reached.
- Tighten the cable gland
- Remove the insulation from the individual wires.
- Connect the wires with the marked terminals (**2**).
- Check to ensure that all wire terminations and pre-wired components in the device are firmly fitted.
- Tighten loose threaded connections as needed.

5.4.6 Closing the device

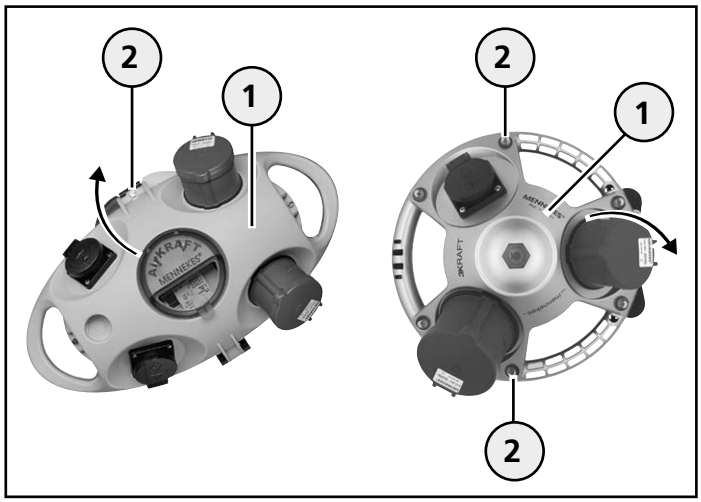
Closing the DELTA-BOX



Closing the device

- Place the enclosure cover (**1**) on the enclosure and tighten it with the enclosure screws (**2**).

Closing the AirKRAFT® and 3KRAFT® device



Closing the device

- Swivel the upper enclosure section (**1**) shut and fasten it with the enclosure screws (**2**).

5.4.7 Checking the connection of the supply line

- Activate the protective devices at the device, if necessary.
- If your device is equipped with safety fuses, check them for firm seat.
- If necessary, tighten the safety fuses manually.
- Replace defective safety fuses by new, equivalent safety elements.

- Switch the power supply on.
- Check the voltage and the field of rotation of the supply line at the device.

5.4.8 Checking the sockets

- If necessary, open the inspection window.

⇨ Please refer to the "Operation" chapter

- Activate the protective devices at the device, if necessary.
- Check the voltage at every socket.

6. Operation

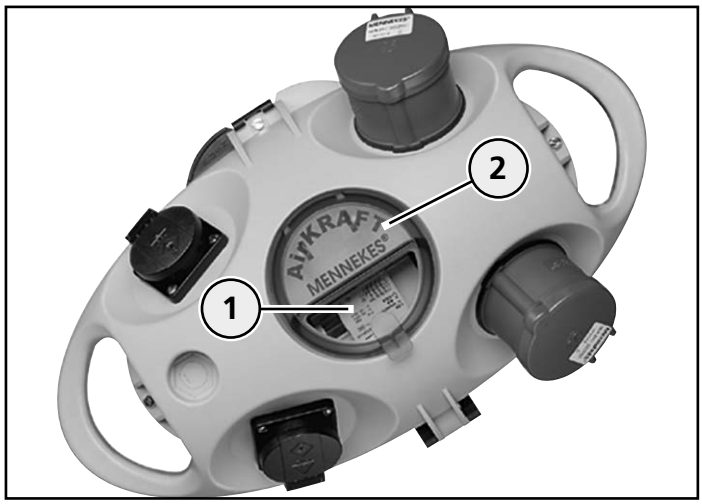
⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death if the device is damaged.

- Do not use the device if there is external damage.
- Mark the possibly damaged device, so that no other person will continue to use it.
- Have a qualified electrician rectify the damage without undue delay.
- Have an electrician take the device out of service if necessary.

6.1 Protective element



Protective elements (example: AirKRAFT®)

For reasons of fuse protection the receptacle combinations can be equipped with protective elements (**1**) (miniature circuit breakers, residual current devices (RCDs), safety fuses etc.) which are normally located behind an inspection window (**2**).

- Open the inspection window to reach the protective elements.

⇨ see "Opening / Closing the inspection window"

6.1.1 Exchanging the safety fuses

If the device is equipped with safety fuses, these will have to be replaced by new ones after triggering and / or in the case of a defect.

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

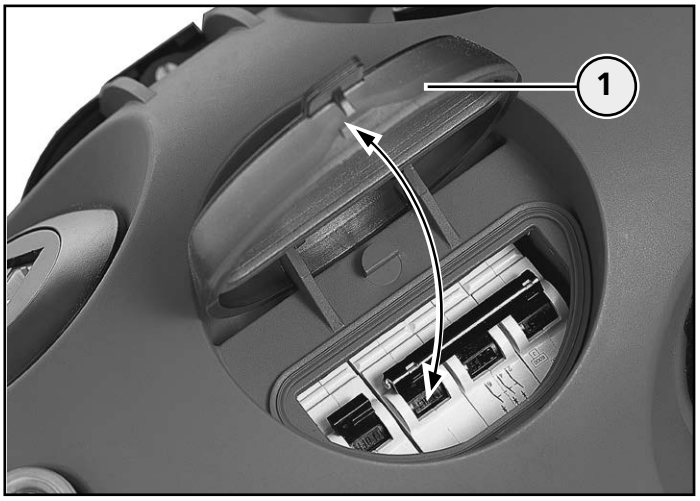
When replacing a safety fuse, energised components can be touched. There is danger of severe or fatal injury.

- When replacing a safety fuse, do not reach into the automatic circuit breaker, since it is under voltage.
- Immediately install a new safety fuse in order to restore the protection against accidental contact.

If necessary, open the inspection window.

- Remove the defective safety fuse.
- Insert a new, equivalent safety fuse in the automatic circuit breaker.
- Check that the safety fuse is securely placed.
- Close the inspection window.

6.2 Opening / Closing the window



Inspection window (example: AirKRAFT®)

- Swing the inspection window upward (**1**).
- Swivel the inspection window shut until it engages in the enclosure.

6.3 Maintaining the protection class

The mobile receptacle combinations can be equipped on a country-specific basis with different attached receptacles, and they can be designed in different protection classes (e.g. IP 44 or IP 67).
To maintain the protection class of the device, only electrical consumers of the same protection class design must be combined and operated with the receptacle combination, (example: Connect an IP 67 plug of a consumer to an IP 67 receptacle of the receptacle combination).

Information on the protection class of your receptacle combination can be found in the "Technical Data" chapter or on the rating plate of the device.

- Before use, check which protection class design corresponds to the receptacle combination and the consumers that will be connected.
- Connect consumers with the same protection class and a suitable plug device to the device in order to avoid reducing the effect of the protection class.

If a plug of protection class IP 44 is inserted into a receptacle combination of protection class IP 67, the receptacle combination only meets the requirements of protection class IP 44!
Consequence: limited protection function!
Pay particular attention with IP 44 protection class devices and when using the device outdoors.

6.4 Connecting consumers

Connecting a consumer is described using the DELTA-BOX in protection class IP 44 and IP 67 design as the example. The procedure is comparable for device variants.

⚠ Warning

Risk of sustaining injury due to unintentional start--up of electrical consumers

Electrical consumers (e.g. drill) that are already switched on via their own On/Off switch and that are connected to the receptacle combination can start up autonomously and cause injuries.

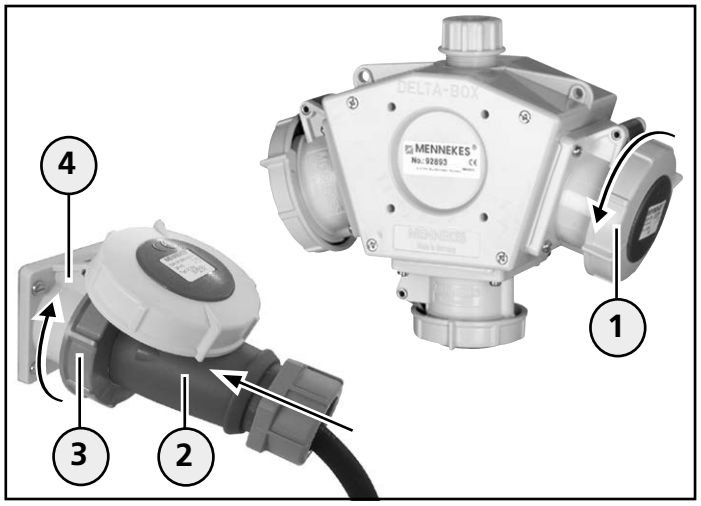
- Only switch an electrical consumer off via its own On/Off switch before connecting it to the receptacle combination.

EN

6.4.1 Connecting consumers to the device in protection class IP 44

- Open the hinged lid of the socket and completely insert the plug of the electrical consumer.

6.4.2 Connecting consumers on the device in protection class IP 67



Connecting consumers (example: DELTA-BOX)

- Open the closed hinged lid (**1**) by turning it counter-clockwise.
- Open the hinged lid of the socket and completely insert the plug (**2**) of the electrical consumer.
- Tighten the bayonet ring (**3**) of the plug at the socket (**4**) by turning it clockwise (so that the protection class requirements are met).
- Switch on the electrical consumer.

6.5 Removing electrical consumers

Removal of a connected consumer on the device is described using the DELTA-BOX and protection class IP 44 and IP 67 as the example.

The procedure is comparable for all other devices.

⚠ Warning

Risk of injury due to improper operation

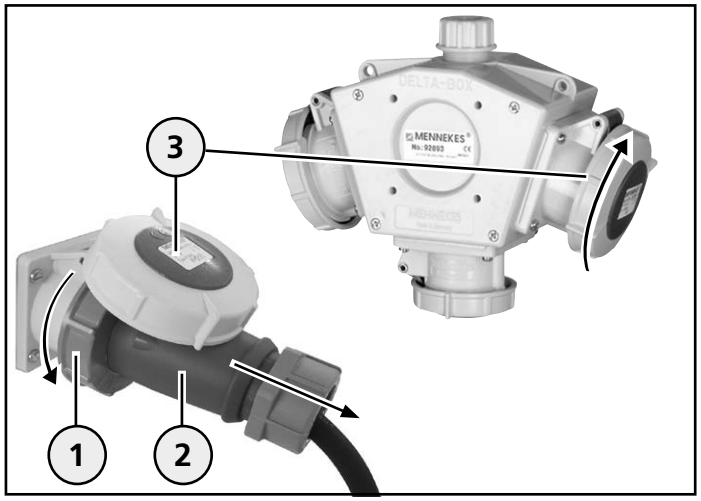
Improper operation may cause damage to the device, which may result in injuries.

- Always disconnect the plug by pulling at the plug enclosing of the connected plug to remove it from the socket.
- Ensure that the cables are not kinked or pinched, and will not make contact with external heat sources.

6.5.1 Removing consumers from the device in protection class IP 44

- First switch off the connected electrical consumer.
- Then slightly raise the hinged lid of the socket and pull the plug out of the socket.

6.5.2 Removing consumers from the device in protection class IP 67



Removing the consumer (example: DELTA-BOX)

- First switch off the connected electrical consumer.
- Loosen the bayonet ring (**1**) of the plug (**2**) by turning it counter-clockwise.
- Then slightly raise the hinged lid (**3**) of the socket and pull the plug out of the socket.
- Turn the hinged lid (**3**) clockwise to close it so that it is hand-tight and to ensure that the protection class requirements are met again.

7. Cleaning

The device can be cleaned with a dry cloth or a damp cloth, depending on application conditions and soiling.

However, dry cleaning in regular intervals is recommended in order to prevent persistent soiling on the surfaces.

For damp cleaning, the device is to be deenergised by a qualified electrician beforehand.

- First remove all connected electrical consumers from the device, before starting cleaning tasks.

⇨ Please refer to the "Operation" chapter

7.1 Cleaning with a dry cloth

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death when working on or with live components.

- Only clean the device and the components (e.g. sockets) externally.
- Do not open the device and keep the sockets closed.

For dry cleaning, a brush and a clean cleaning cloth may be used.

- Remove any existing dust and soil with a brush first.
- Then, wipe the device with a clean, dry cloth.

7.2 Cleaning with a damp cloth

If you want to clean the device with a damp cloth, the device is to be de-energised by a qualified electrician beforehand.

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death in the case of cleaning the device with a damp cloth and touching live components.

- Have an electrician de-energise the supply line of the device prior to commencing cleaning tasks with a damp cloth.
- Only clean the device and the components (e.g. sockets) externally.
- Do not open the device and keep the sockets closed.

❗ Attention

Material damage due to incorrect cleaning agents

The use of unsuitable cleaning agents, cleaning devices and excessive use of water may cause damage to the device.

- Obtain prior approval from MENNEKES for cleaning agents you would like to use.
- Only clean the device and the components (e.g. sockets) externally.
- Do not open the device and keep the sockets closed.
- Avoid the use of running water.
- Ensure that water cannot reach live parts.
- Do not use high-pressure cleaning appliances.

For damp cleaning, clean water is to be used exclusively.

- Remove any existing dust and soil with a brush first.
- Then thoroughly wipe off the device with a clean damp cloth.

8. Maintenance

Regular inspection and maintenance tasks support trouble-free and safe operation of the device and contribute to increasing the service life. Thus any fault sources can be detected early on and hazards can be avoided.

MENNEKES recommends that you visually inspect the device for external damage (e.g. missing or defective components, material alterations, etc.) and its proper functioning regularly. If defects are detected on the device they must be rectified without delay. A damaged, faulty device must not be used because the risk of electric shock or material damage (e.g. through fire) can be increased).

8.1 Maintenance

The maintenance tasks can be executed by non-specialised persons. However if you are unsure commission a qualified electrician to perform the tasks.

8.1.1 Checking the device for damage

- Visually check the device for external damage (e.g. missing components, material alterations, cracks, etc.).
- Check the proper functioning of the socket's hinged cover and the inspection window.
- Have hinged covers or inspection windows which are damaged or cannot be closed correctly replaced by a qualified electrician.
- If you notice any damage to the device, consult a qualified electrician immediately.
- Do not continue to use the defective device.
- Have an electrician repair the device correctly or take it out of service.

8.1.2 Checking the safety fuses

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

When replacing a safety fuse, energised components can be touched. There is danger of severe or fatal injury.

- When replacing a safety fuse, do not reach into the automatic circuit breaker, since it is under voltage.
- Immediately install a new safety fuse in order to restore the protection against accidental contact.

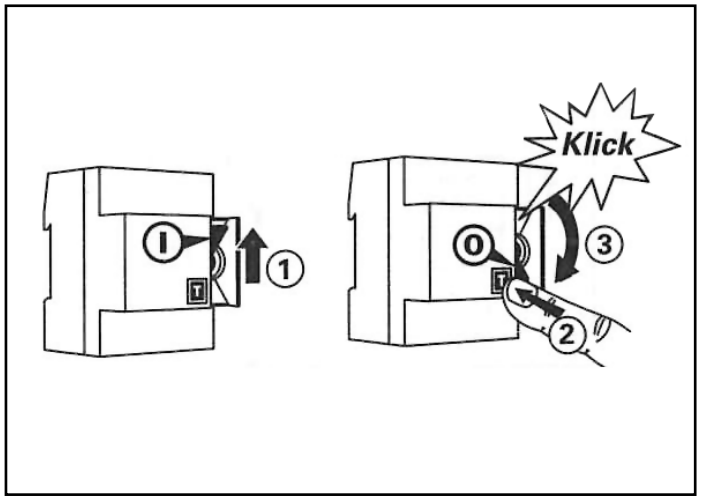
- If your device is equipped with safety fuses, check them for firm seat.
- If necessary, tighten the safety fuses manually.
- Replace defective safety fuses by new, equivalent safety elements.
- In case of doubt, consult a qualified electrician.

8.1.3 Checking residual current devices (RCDs)

When checking the residual current device (RCD), all consumers currently connected to the mains will be switched off temorarily.

- If necessary, disconnect the consumers from the network before.
- Check the connected consumers for function after having switched on the residual current device (RCD) again.

Residual current devices (RCDs) can vary in terms of appearance and function.
Usually, they are checked by actuating a test button by means of which the residual current device is triggered.
If the residual current device is triggered, its activation lever must subsequently be returned to the starting position.



Checking the residual current device (RCD)

- Press the test button (**T**) (**2**).

The residual current device is triggered (**3**) (indicated by a "click"!)

- Return the activation lever (**1**) to its starting position.
- If any faults occur during the checking, immediately consult a qualified electrician.
- Do not continue to use the defective device.

8.1.4 Checking the ceiling fastening

- Check that the ceiling fastening (e.g. hooks, dowels) is securely placed.
- If necessary, renew the fastening of the device in order to prevent if from falling.

8.1.5 Cleaning the device

- Regularly clean the device in order to prevent persistent soiling on its surfaces.

⇨ Please refer to the "Cleaning" chapter

9. Maintenance

The activities described in this chapter may only be carried out by a qualified electrician!

9.1 Device inspection in a non-commercial environment

For long-lasting and safe operation we recommend that you have have an electrician inspect the device for proper condition at regular intervals.

- Have an electrician inspect the device for proper condition at regular intervals.
- Should damage to the device occur during its use contact a qualified electrician.
- Have a qualified electrician rectify the damage without delay.
- Comply with the applicable national statutory regulations and provisions in the respective country of installation.

9.2 Device inspection in a commercial environment

When using the device in a commercial environment, the operator / user of the device must have a qualified electrician check the proper condition of the device regularly.

Should damage to the device occur during its use, the damage must be rectified immediately.

- Have an electrician inspect the device at regular intervals.
- Comply with the applicable national statutory regulations and provisions in the respective country of installation.

Tasks to be executed by a qualified electrician

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

Danger of severe or fatal injury when touching energised components.

- Only execute tasks on the device after you have disconnected it from the power supply.

- Check the device for damage.
- Properly rectify any device damage.
- For repairs only use original spare parts from MENNEKES.
- After the repair check the device for proper function.
- If re-commissioning the device is not likely due to damage, and with regard to further safe use, the device must no longer be placed in service.

10. Taking out of Service and Dismantling

The activities described in this chapter may only be carried out by a qualified electrician!

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

A risk of sustaining major injury or death is associated with the improper handling of electrotechnical devices and equipment.

The tasks described below may only be carried out by a qualified electrician.

- Only carry out the tasks described below, if you are a qualified electrician or possess the appropriate knowledge and skills.

10.1 Taking the device out of service

10.1.1 Disconnecting the device from voltage

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death when working on or with live components.

- Disconnect the supply line of the device from voltage prior to commencing dismantling tasks.
- Secure the de-energised supply voltage connection point against inadvertent reactivation by other persons.
- Check that the supply line is de-energised prior to commencing dismantling tasks.

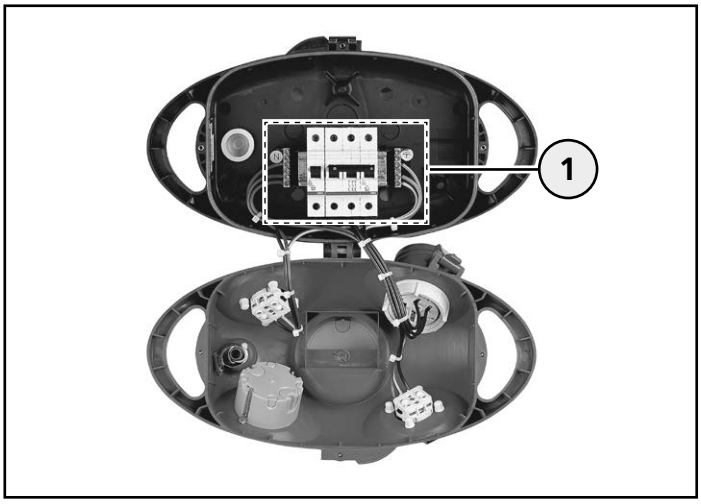
EN

10.1.2 Opening the device

- Open the device

⇨ Please refer to the "Installation and start-up" chapter

10.1.3 Disconnecting and removing the supply line



Removing the supply line (example: AirKRAFT®)

- Disconnect the wires from the terminals (**1**).
- If necessary, loosen the clamp of the strain relief.
- Loosen the cable gland and pull the supply line out of the enclosure.

10.2 Dismantling the device

- Remove the device from the ceiling fastening and / or hanging.

10.2.1 Securing the supply lines against accidental contact

After dismantling the device, if necessary, the free supply line is to be secured against accidental contact when reactivating the supply voltage.

⚠ Danger

Risk of loss of life from electric shock!

There is a risk of sustaining major injury or death in the case of touching live components after dismantling the device.

- Never activate the supply voltage when the supply line is not secured and accessible.
- Secure the supply line appropriately.
- Only activate the mains voltage when any hazard caused by the supply line under voltage can be excluded.

11. Faults

⚠ Warning

Risk of sustaining injury due to unintentional start--up of electrical consumers

Electrical consumers, connected to the receptacle combination, may automatically start up upon reactivation of a tripped protective device and cause injury.

- Activate a protective device only after all connected consumers have been switched off or disconnected from the receptacle combination.

11.1 Troubleshooting

- If necessary, open the inspection window at the device to reach the protective elements.

⇨ Please refer to the "Operation" chapter

11.1.1 Residual current devices (RCDs)

A residual current device (RCD) is triggered

- Visually check the receptacle combination and connected electrical consumers for defects.

YES - The receptacle combination or consumer has a defect:

- Take the defective receptacle combination out of service and do not use it anymore.
- Take the defective consumer out of service and do not use it anymore.
- Have an electrician rectify the problem.

NO - a defect is not present:

- Reactivate the residual current device (FI).

The residual current device triggers again!

- Take the receptacle combination out of service and do not use it anymore.
- Take the consumer out of service and not use it anymore.
- Have an electrician rectify the problem.

11.1.2 Miniature circuit braker and safety fuse

A miniature circuit breaker or a safety fuse are triggered

- Visually check the receptacle combination and connected electrical consumers for defects.

YES - The receptacle combination or consumer has a defect:

- Take the defective receptacle combination out of service and do not use it anymore.
- Take the defective consumer out of service and do not use it anymore.
- Have an electrician rectify the problem.

NO - a defect is not present:

A possible cause for the triggering of a miniature circuit breaker and / or a safety fuse can be the overload of the circuit. The overload can be caused by too many connected and simultaneously operated consumers.

- Before switching the miniature circuit breaker on again and / or inserting a new safety fuse, check the number of the connected consumers.
- If necessary, reduce the number of closed consumers and / or switch off consumers which are not needed.

- Switch the miniature circuit breaker back on

⚠ Danger
Risk of loss of life from electric shock! When replacing a safety fuse, energised components can be touched. There is danger of severe or fatal injury. • When replacing a safety fuse, do not reach into the automatic circuit breaker, since it is under voltage. • Immediately install a new safety fuse in order to restore the protection against accidental contact.

- Insert a new, equivalent safety fuse.

The miniature circuit breaker and / or a safety fuse are triggered again.

- Take the receptacle combination out of service and do not use it anymore.
- Take the consumer out of service and not use it anymore.
- Have an electrician rectify the problem.

12. Storage and disposal

12.1 Storing the device

For proper storage and to ensure trouble-free operation of the device at a later time, the following points must be observed:

- Clean the device before placing it into storage.

⇨ Please refer to the "Cleaning" chapter

- Pack the device in the original packaging or a suitable cardboard box.
- Store the device in a dry and temperature-controlled room at a temperature range 0 °C to +40 °C.

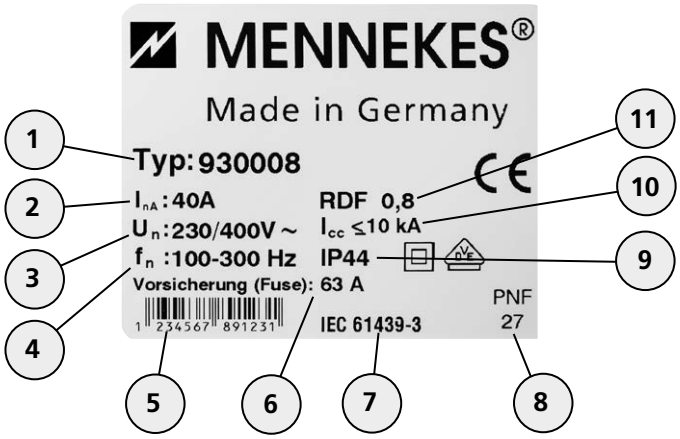
12.2 Disposing of the device

When the device reaches the end of its useful life it must be properly disposed of. Do not dispose of the device in the usual household waste. In accordance with European Directive 2002/96/EC concerning Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in national law, electrical devices that are no longer capable of being used must be collected separately and recycled in an environmentally responsible manner.
Moreover, the applicable national statutory regulations and provisions in the respective country of installation must also be complied with for its disposal.

13.Technical Data

13.1 Name Plate

Example:



No.	Explanation
1	Part number
2	Rated current
3	Rated voltage
4	Frequency
5	Barcode
6	Max. fuse in series
7	Product standard
8	Manufacturing code
9	Protection class (IP)
10	Rated short-circuit current
11	Rated diversity factor (RDF)

13.1 / 1

Apart from the rating plate information also observe the device-specific connected loads.

⇨ see chapter "Appendix"

Depending on the device version, the data on the name plate can differ as regards content and scope. If you have any questions or need further information, please contact your specialist dealer or MENNEKES.

13.2 Device dimensions

The device dimensions and other product information is provided in the current MENNEKES product catalogue or on the Internet under www.MENNEKES.de.

13.2.1 Conductor cross-section of the supply line

Depending on the device version, different conductor cross-sections can be used for the supply line.

- Please observe the data in the following table.
- Further product information can be found in the current MENNEKES product catalogue or online under www.MENNEKES.de.

Device	Number supply line	Conductor cross-section
AirKRAFT®	1	up to 5 x 6 mm^2 up to 5 x 10 mm^2
3KRAFT®	1	up to 3 x 6 mm^2 up to 5 x 10 mm^2
DELTA-BOX	1	up to 3 x 10 mm^2 up to 5 x 10 mm^2

13.3 Ambient conditions

For safe and trouble-free operation of the device, ensure that the following ambient conditions are met.

⚠ Warning

Danger of injury due to unsuitable ambient conditions

Unsuitable ambient conditions can damage the device, which increases the risk of electric shock.

- Only operate the device under suitable ambient conditions.

Attention

Material damage due to unfavourable ambient conditions

Consideration should be given to local ambient conditions when setting up the device. Failure to do so may cause damage to the device (e.g. decreasing load capacity of the device).

- Give due consideration to ambient conditions when setting up the device and to ensure safe operation of the device.

- Only operate the device if the grid data agrees with the grid data on the rating plate.
- Only use the device outdoors if the device or the supplying socket is fused via a suitable residual current device.
- Prevent water from penetrating into the device, water ingress increases the risk of electric shock.
- Do not enclose the device in an additional housing or install it in the recess of a building before obtaining approval from MENNEKES.
- To prevent overload and thus to prevent device damage, do not cover the device.
- Do not use the device in explosive areas in which combustible fluids, gases or dusts are present - danger of explosion and fire!
- Only use copper supply lines.

Devices with plastic enclosure may suffer visual and qualitative impairment due to contact with chemical substances, oil, lyes, grease or solvents, and due to thermal impacts. For these ranges of application, we recommend using AMELAN®, a plastic with a high resistance against chemicals and other aggressive substances.

- Only use devices which are intended for the respective ambient conditions and which have the required material characteristics.
- Where necessary, consult your specialist dealer or MENNEKES.

Permissible ambient temperatures for operation (standard information)

Indoor and Outdoor Installation		
Min.	Max.	Mean Value for 24-hour Period
- 25 °C	+ 40 °C	not exceeding + 35 °C

13.3 / 1

- Please also observe the device-specific data in the chapter "Appendix".

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

À propos du présent document

© Copyright by MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Le présent document est protégé par les droits d'auteur.

Ce document est la propriété de MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG et toute reproduction ou duplication en tout ou partie est interdite sans autorisation préalable du détenteur des droits.

Avertissements

⚠ Danger
Cet avertissement caractérise un danger imminent. **Son non-respect entraîne la mort ou de graves blessures.**

⚠ Avertissement
Cet avertissement caractérise une situation potentiellement dangereuse. **Son non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

⚠ Prudence
Cet avertissement caractérise une situation potentiellement dangereuse. **Son non-respect peut entraîner des blessures légères ou mineures.**

❗ Attention
Cet avertissement caractérise une situation potentiellement dangereuse. **Son non-respect peut entraîner des dommages matériels sur l'appareil.**

Généralités

Cette consigne caractérise des informations utiles supplémentaires sur un sujet précis.

Symboles employés

• Demande d'action

– Énumération

⇨ Renvoi à un autre endroit dans le document

Table des matières

1. Généralités 3
1.1 Coordonnées 3
2. Pour votre sécurité 3
2.1 Consignes générales de sécurité 3
2.2 Utilisation conforme 4
2.3 Groupes cibles 4
2.3.1 Électricien qualifié 4
2.3.2 Exploitant / Utilisateur 5
2.4 Mauvaises utilisations prévisibles 5
3. Risques résiduels 6
3.1 Danger dû aux conditions ambiantes inappropriées 6
3.2 Danger dû à un manque de protection 6
3.3 Risque d'incendie à cause d'une accumulation de chaleur 6
3.4 Risque en raison de l'eau de condensation 6
4. Structure de l'appareil 6
5. Montage et mise en service 7
5.1 Déballage de l'appareil 8
5.2 Contrôle des dommages dus au transport sur l'appareil 8
5.3 Renvoyer l'appareil 8
5.4 Montage de l'appareil 8
5.4.1 Orifices de branchement 9
5.4.2 Éléments de fixation 9
5.4.3 Montage de l'appareil 9
5.4.4 Ouverture de l'appareil 10
5.4.5 Raccordement de l'appareil 10
5.4.6 Fermeture de l'appareil 11
5.4.7 Contrôle du raccordement du câble d'alimentation 11
5.4.8 Vérifier les prises de courant 12
6. Utilisation 12
6.1 Dispositifs de protection 12
6.1.1 Remplacement d'un fusible 12
6.2 Ouvrir / fermer le regard 12
6.3 Respecter le degré de protection 13
6.4 Raccordement des consommateurs 13
6.4.1 Raccordement des consommateurs sur l'appareil avec le degré de protection IP 44 . 13
6.4.2 Raccorder les consommateurs sur l'appareil avec un degré de protection IP 67 13
6.5 Retrait du consommateur 14

6.5.1 Retrait des consommateurs de l'appareil avec degré de protection IP 44 14
6.5.2 Retrait des consommateurs de l'appareil avec degré de protection IP 67 14
7. Nettoyage 14
7.1 Nettoyage sec 14
7.2 Nettoyage humide 14
8. Maintenance 15
8.1 Travaux de maintenance 15
8.1.1 Contrôle de l'appareil pour détecter d'éventuels endommagements 15
8.1.2 Vérifier les fusibles 15
8.1.3 Vérifier le disjoncteur différentiel (DD) 16
8.1.4 Vérifier la fixation au plafond 16
8.1.5 Nettoyage de l'appareil 16
9. Maintenance 16
9.1 Vérification de l'appareil dans le secteur non industriel 16
9.2 Contrôle de l'appareil dans le secteur industriel . 16
10. Mise hors service et démontage 17
10.1 Mise hors service de l'appareil 17
10.1.1 Mise hors tension de l'appareil 17
10.1.2 Ouverture de l'appareil 17
10.1.3 Débranchement et retrait de la ligne d'alimentation 17
10.2 Démontage de l'appareil 17
10.2.1 Protection de la ligne d'alimentation contre tout contact 18
11. Défauts 18
11.1 Dépannage 18
11.1.1 Disjoncteur différentiel (DD) 18
11.1.2 Disjoncteur de ligne et fusible 18
12. Entreposage et élimination 19
12.1 Entreposage de l'appareil 19
12.2 Élimination de l'appareil 19
13. Caractéristiques techniques 19
13.1 Plaque signalétique 19
13.2 Dimensions de l'appareil 20
13.2.1 Section de la ligne d'alimentation 20
13.3 Conditions ambiantes 20
14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo
14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

1. Généralités

Les informations contenues dans la présente notice de montage et d'utilisation s'appliquent exclusivement aux appareils décrits dans cette notice. Il s'agit des appareils AirKRAFT®, 3KRAFT® et DELTA-BOX.

En fonction du modèle de l'appareil et des différents éléments, les représentations de cette notice peuvent diverger visuellement. De plus, ils peuvent différer au niveau de leur fonctionnement et de leur utilisation.

Outre ce mode d'emploi, des instructions supplémentaires (par ex. des composants d'appareil) peuvent être fournies lors de la livraison, ces dernières doivent être respectées intégralement.

Pour une utilisation en toute sécurité de l'appareil, les réglementations et les dispositions légales (par ex. prescriptions relatives à la protection du travail et à la prévention des accidents) nationales du pays d'utilisation doivent être respectées.

FR

1.1 Coordonnées

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Spezialfabrik für Steckvorrichtungen

Aloys-Mennekes-Str. 1
D-57399 Kirchhundem

Tél. +49 (0) 2723 / 41-1
Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14
E-mail info@MENNEKES.de
Internet www.MENNEKES.de

2. Pour votre sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Sécurité électrique

- Ne procédez à aucune modification sur l'appareil et ses éléments (fiche, prise etc.).
- N'utilisez aucun adaptateur en association avec l'appareil.
- Évitez les pliures de la ligne d'alimentation de l'appareil et sur les lignes des consommateurs raccordés.
- Évitez une sollicitation mécanique de l'appareil et de la ligne d'alimentation.
- Tenez l'appareil loin des sources de chaleur.

- Si vous travaillez à l'extérieur avec l'appareil, ne raccordez que des consommateurs électriques homologués pour l'extérieur.
- Faites réparer votre appareil uniquement par des personnes qualifiées et seulement avec des pièces de rechange d'origine afin que la sécurité de l'appareil soit conservée durablement.

Sécurité des personnes

- Éloignement des personnes (par ex. personnes handicapées ou enfants) qui ne peuvent pas évaluer les dangers venant de l'utilisation de l'appareil
- Ne laissez des personnes utiliser l'appareil si elles ne sont pas familiarisées avec celui-ci ou si elles n'ont pas lu ce mode d'emploi.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement exposé aux explosions dans lequel des liquides, gaz ou poussières inflammables se trouvent - risque d'explosion et d'incendie ! Les outils électriques raccordés produisent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- Évitez un démarrage automatique des consommateurs électriques (par ex. perceuse) en les éteignant d'abord avec leur propre interrupteur marche/arrêt avant de les brancher sur le coffret combiné.
- N'utilisez pas l'appareil si vous être sous les effets de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Ceci peut causer des blessures graves.

2.2 Utilisation conforme

Le coffret combiné de prises de courant sert exclusivement de distributeur de courant à suspendre fixe pour l'intérieur et l'extérieur et est prévu pour un montage au plafond ou sur une construction adaptée à cet effet.

La position d'utilisation de l'appareil est alors déterminée et doit être utilisé uniquement de cette manière.
L'appareil n'est pas prévu comme distributeur portable **ni** pour le montage mural.

La société MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG n'assume aucune responsabilité pour les conséquences résultant d'une utilisation non conforme.

Lisez soigneusement cette notice de montage et d'utilisation avant d'utiliser l'appareil et respectez-la intégralement à tout moment.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages ou vices résultant du non-respect de la présente notice.

Conservez la notice de montage et d'utilisation à portée de main à côté de l'appareil et transmettez-la au nouvel exploitant / utilisateur.

Lors de l'utilisation de l'appareil, certaines opérations (par ex. le montage et la mise en service) doivent être exclusivement réalisées par des électriciens qualifiés.

Il en est fait mention expressément dans cette notice au début du chapitre concerné.

⚠ Avertissement

Danger de blessures en cas de non-respect de la notice d'utilisation

Si la notice d'utilisation n'est pas respectée ou si des étapes de travail sont réalisées différemment par rapport aux données de la notice d'utilisation, un risque de blessures graves existe.

- Respectez tous les points contenus dans la notice d'utilisation.
- Réalisez uniquement les étapes de travail décrites dans la notice d'utilisation.

2.3 Groupes cibles

2.3.1 Électriciens qualifiés

Le montage, le démontage, l'installation, la mise en service et la maintenance de l'appareil doivent être réalisés exclusivement par des électriciens qualifiés. Les électriciens doivent satisfaire et respecter les exigences suivantes :

– Respect de tous les points de la notice de montage et d'utilisation
– Utilisation conforme de l'appareil
– Connaissance et utilisation des règlements électrotechniques applicables (par ex. DIN VDE 0100 partie 600, DIN VDE 0100 partie 410) et des prescriptions spécifiques au pays relatives à l'installation d'installations électrotechniques.
– Connaissance et utilisation des prescriptions générales et spéciales de sécurité et de prévention des accidents
– Aptitude à identifier les risques et à éviter les mises en danger potentielles
– Remise de la notice de montage et d'utilisation à l'exploitant / l'utilisateur de l'appareil

2.3.2 Exploitant / Utilisateur

L'exploitant / L'utilisateur doit garantir l'utilisation conforme de l'appareil et est responsable de son fonctionnement sûr.

L'utilisation de l'appareil peut être réalisée aussi bien par des personnes formées en électrotechnique que par des profanes en électrotechnique.

L'exploitant L'utilisateur doit satisfaire et respecter les exigences suivantes :

– Respect de tous les points de la notice de montage et d'utilisation
– Conservation permanente de la notice de montage et d'utilisation pour référence
– Utilisation conforme de l'appareil
– Instruction des personnes qui utilisent l'appareil
– Identification des risques et mises en danger potentielles
– Appel à un électricien qualifié en cas de dérangements ou pour des travaux devant être réalisés exclusivement par un électricien qualifié.
– Protection des personnes (par ex. personnes handicapées ou enfants) qui ne peuvent pas évaluer les dangers venant de l'utilisation de l'appareil
– Respect des prescriptions nationales de protection du travail et de prévention des accidents

2.4 Mauvaises utilisations prévisibles

Afin de garantir une utilisation en toute sécurité de l'appareil et d'éviter toute utilisation inadéquate, observer les consignes suivantes :

Non-respect de la notice d'utilisation et de montage

- Respectez l'intégralité de la notice de montage et d'utilisation lors de tous les travaux.
- Réalisez exclusivement les travaux qui sont décrits dans cette notice de montage et d'utilisation.
- Respectez exactement la procédure et l'ordre des étapes de travail décrites.

Travaux sur l'appareil en cas de tension d'alimentation enclenchée (électricien qualifié !)

- Coupez la tension d'alimentation avant de commencer les travaux d'installation sur l'appareil.

Mauvaise mise en et hors service

- Faites mettre en et hors service l'appareil exclusivement par un électricien qualifié.

⇨ voir chapitre « Montage et mise en service » et « Mise hors service et démontage »

Exploitation de l'appareil en cas de conditions ambiantes inadéquates

- Exploitez exclusivement l'appareil en présence des conditions ambiantes autorisées et adéquates.

⇨ voir chapitre « Caractéristiques techniques »

Exploitation d'un appareil monté de manière incomplète, endommagé ou mal raccordé

- Faites raccorder, mettre en service et entretenir l'appareil exclusivement par des électriciens qualifiés.
- N'exploitez l'appareil que lorsque ce dernier est complètement monté, n'est pas endommagé et que la mise en service correcte a été effectuée par un électricien qualifié.

Suspendre l'appareil à une ligne d'alimentation

- Ne suspendez pas l'appareil à sa propre ligne d'alimentation pour éviter une sollicitation mécanique de celle-ci.

Manipulation de l'appareil

- Ne retirez pas d'éléments de l'appareil.
- Ne procédez à aucune modification ou ajout sur l'appareil.

Utilisation de l'appareil comme surface de dépôt

- Ne couvrez pas l'appareil avec des objets.
- Ne posez aucun objet sur l'appareil.

Utilisation de produits de nettoyage inadéquats

- Faites d'abord homologuer les produits de nettoyage que vous souhaitez utiliser par MENNEKES.

Utilisation d'accessoires et de pièces de rechange non agréés

- Utilisez exclusivement des accessoires et pièces de rechange fabriqués et/ou autorisés par MENNEKES.

3. Risques résiduels

3.1 Danger lié aux conditions ambiantes inappropriées

⚠ Avertissement

Risque de blessure à cause de conditions ambiantes inappropriées

L'utilisation de l'appareil dans des conditions ambiantes inappropriées peut endommager l'appareil et causer en conséquence des blessures par électrocution.

- Utilisez l'appareil exclusivement dans les conditions ambiantes appropriées et pour éviter le risque d'une électrocution.

⇨ voir chapitre « Caractéristiques techniques »

3.2 Risque lié au manque de protection par fusible

⚠ Avertissement

Risque de blessure lié à une protection par fusible inappropriée ou manquante

En cas d'utilisation de l'appareil en extérieur si la protection par disjoncteur différentiel est inadéquate ou manquante, il y a risque de blessures par électrocution.

- Utilisez l'appareil en extérieur seulement si celui-ci ou la prise d'alimentation est protégée par un disjoncteur différentiel (DD) approprié.
- En cas de doute, faites appel à un électricien.

3.3 Risque d'incendie à cause d'une accumulation de chaleur

⚠ Avertissement

Risque de blessure à cause d'un incendie

Le recouvrement du coffret combiné peut causer l'accumulation de chaleur dans l'appareil ce qui peut provoquer un incendie.

- Ne recouvrez jamais l'appareil.
- Ne posez aucun objet sur l'appareil.

3.4 Danger en raison de l'eau de condensation

Avec le coffret combiné de prises de courant (en particulier avec le type de protection IP 67), de l'eau de condensation peut survenir au sein de l'appareil en raison des variations de température ou d'un fort rayonnement de soleil.

Attention

Dommages matériels à cause de l'eau de condensation

En cas de conditions ambiantes défavorables, de l'eau de condensation peut survenir à l'intérieur de l'appareil. Des dommages peuvent en résulter sur l'appareil.

- Utilisez exclusivement l'appareil dans les conditions ambiantes adéquates.

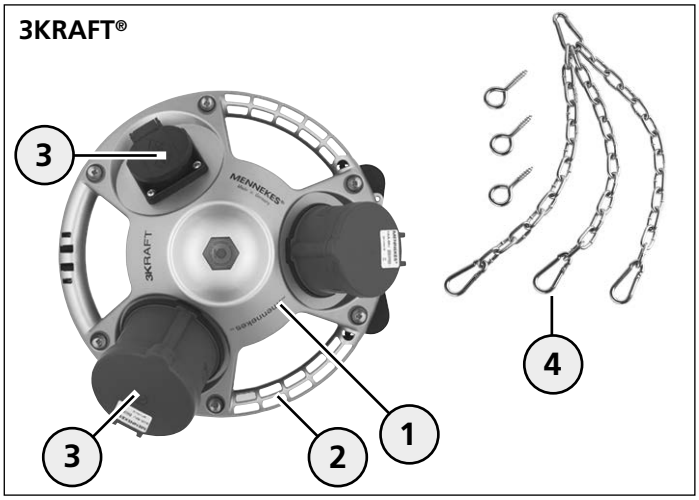
⇨ voir chapitre « Caractéristiques techniques »

- Utilisez des passe-câbles à vis à membrane pour la ventilation et l'aération de l'appareil.

4. Structure de l'appareil

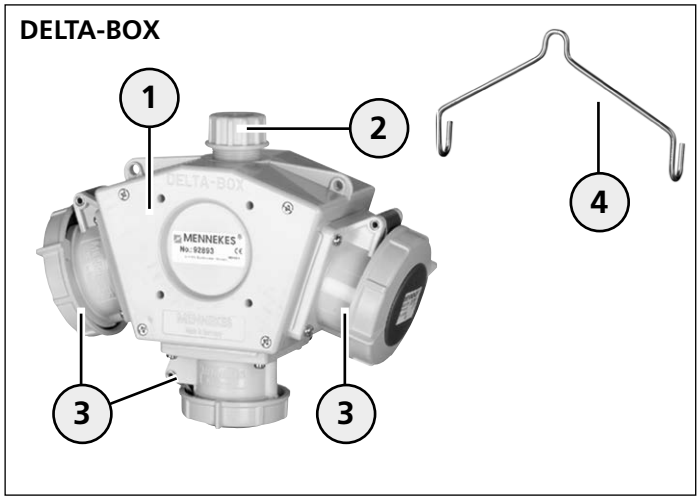
L'appareil est équipé, selon la version, de différents composants.
Ces derniers peuvent différer au niveau optique, fonctionnel ou de leur utilisation.
Les caractéristiques essentielles sont décrites dans les chapitres suivants de ce mode d'emploi.
Vous trouverez d'autres informations sur les appareils et les accessoires dans le catalogue actuel des produits MENNEKES ou sur Internet sous www.MENNEKES.de.

3KRAFT®



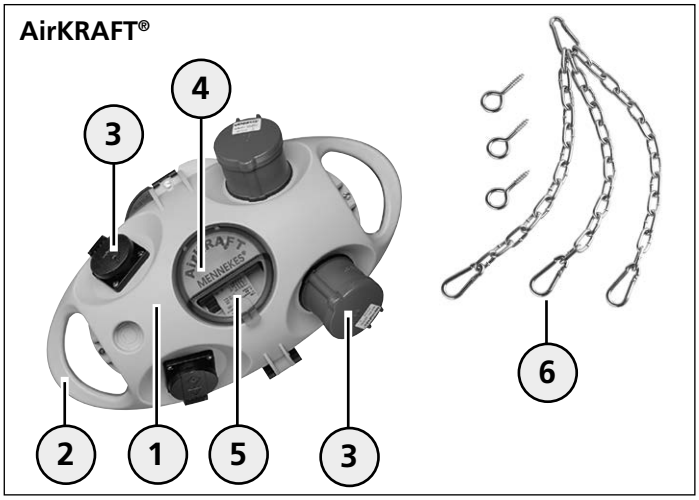
1 Boîtier
2 Poignée circulaire
3 Prises
4 Kit de fixation (accessoires)

DELTA-BOX



1 Boîtier
2 Passe-câble à vis (introduction de ligne)
3 Prises
4 Étrier de support (compris dans les fournitures)

AirKRAFT®



1 Boîtier
2 Poignée
3 Prises
4 Regard
5 Dispositifs de protection
6 Kit de fixation (accessoires)

Sur l'extérieur, l'appareil peut être pourvu d'une identification fonctionnelle pour le reconnaître plus facilement (numérotation), mais toutefois cette identification ne doit pas correspondre à l'identification normalisée de l'équipement à l'intérieur.

5. Montage et mise en service

Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être réalisées exclusivement par des électriciens qualifiés.

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas de maniement incorrect d'appareils et d'équipements électrotechniques, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

Les travaux suivants doivent être réalisés exclusivement par des électriciens qualifiés.

- Exécutez les travaux suivants uniquement si vous êtes un électricien qualifié et si vous disposez des capacités et connaissances correspondantes.

⚠ Avertissement

Risque de blessure à cause d'un incendie

Lors du raccordement de l'appareil à une conduite d'alimentation avec une section de câble insuffisante et/ou un fusible de puissance insuffisant, un risque d'incendie existe et peut causer des blessures.

- Utilisez pour l'appareil un fusible de puissance adéquat et un câble d'alimentation avec une section de puissance adéquate.

Attention

Dommages matériels en raison d'une section de câble inadéquate et/ou d'un fusible de puissance inadéquat

Lors du raccordement de l'appareil à un câble d'alimentation avec une section de câble inadéquate et/ou un fusible de puissance inadéquat, un risque de surcharge existe et en conséquence un endommagement de l'appareil.

- Utilisez pour l'appareil un fusible de puissance adéquat et un câble d'alimentation avec une section de puissance adéquate.
- Respectez les données sur la plaque signalétique et du chapitre « Valeurs de raccordement ».

⇨ voir chapitre « Caractéristiques techniques »

En fonction du modèle d'appareil, les caractéristiques techniques indiquées sur celui-ci peuvent diverger au niveau du contenu ou ne pas être présentes. Si vous avez des questions à ce sujet ou si vous avez besoin de renseignements, veuillez vous adresser le cas échéant à votre revendeur ou à MENNEKES.

5.1 Déballage de l'appareil

- N'utilisez pas d'objets pointus ni tranchants pour ouvrir l'emballage afin d'éviter tout endommagement sur l'appareil.
- Ouvrez l'emballage et retirez l'appareil.
- Conservez l'emballage ou éliminez-le correctement conformément aux réglementations en vigueur.

5.2 Contrôle des dommages dus au transport sur l'appareil

- Contrôlez, après le déballage, si l'appareil présente des dommages dus au transport.
- Si vous deviez constater des dommages dus au transport, veuillez vous adresser à votre revendeur.
- N'utilisez pas l'appareil s'il présente des dommages.

5.3 Renvoi de l'appareil

Si vous souhaitez renvoyer l'appareil, utilisez l'emballage d'origine ou un conteneur adéquat et sûr.

5.4 Montage de l'appareil

L'appareil est conçu comme distributeur à suspendre fixe ce qui détermine en même temps la position d'utilisation.
En cas de position d'utilisation différente, la protection sera restreinte, en particulier en cas d'utilisation à l'extérieur.
Les appareils avec le type de protection IP 44 sont protégés contre les projections d'eau mais ne peuvent être arrosés en permanence.
Pour les appareils à l'extérieur, des mesures de protection correspondantes doivent être prévues le cas échéant.
L'appareil doit être installé à une hauteur permettant son utilisation sûre sans aide supplémentaire pour l'atteindre.

Les indications concernant les sections possibles de la ligne d'alimentation figurent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

- Respectez les prescriptions spécifiques aux pays pour la mise en place et l'installation de systèmes électrotechniques.
- Respectez les prescriptions nationales relatives à la prévention des accidents.

⚠ Danger

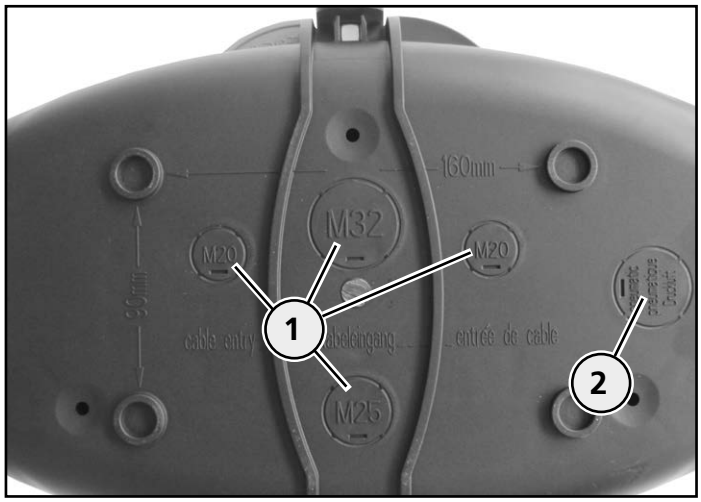
Danger de mort par choc électrique !

Lors de travaux sur des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Mettez hors tension la conduite d'alimentation de l'appareil pour les travaux d'installation et de montage.
- Verrouillez la tension d'alimentation coupée contre toute remise en service involontaire par d'autres personnes.
- Vérifiez l'absence de tension de la conduite d'alimentation avant de commencer les travaux de montage et d'installation.

5.4.1 Orifices de branchement

Les appareils AirKRAFT® et 3KRAFT® disposent de divers orifices de branchement, par ex. pour la ligne d'alimentation électrique (1) ou l'alimentation en air comprimé (2). Les orifices de branchement peuvent être présentes en tailles différentes (M20, M25, M32) et peuvent être facilement cassées dans le boîtier en plastique. Après l'ouverture, les passe-câbles à vis correspondants peuvent être montés dans les orifices.



Orifices de branchement (exemple : AirKRAFT®)

- Ouvrez les orifices de branchement nécessaires avec un outil adapté.
- Montez un passe-câble à vis correspondant au type de protection dans l'ouverture.

Vous trouverez les passe-câbles à vis pour votre appareil et d'autres informations produits dans le catalogue actuel des produits MENNEKES ou sur Internet sous www.MENNEKES.de.

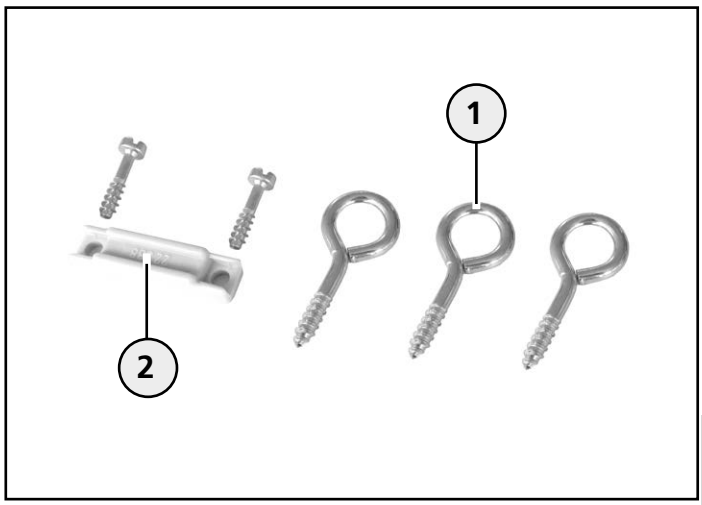
5.4.2 Éléments de fixation

Pour la fixation au plafond ou sur une construction, utiliser des éléments de fixation adaptés (par ex. crochets, vis et chevilles) ayant la portance nécessaire.

- Utilisez le kit de fixation joint aux fournitures.

Dans la mesure où aucun élément de fixation n'est livré avec l'appareil, vous devez vous en procurer.

Kit de fixation



Kit de fixation (exemple : AirKRAFT®)

1 Crochet à visser
2 Pièce de serrage avec vis (délestage de traction)

5.4.3 Montage de l'appareil

⚠ Prudence

Risque de blessure à cause de la chute d'un appareil

Avec une charge trop élevée, l'appareil peut tomber et entraîner des blessures.

- Évitez tout poids supplémentaire sur l'appareil.
- Ne vous suspendez pas sur l'appareil.

❗ Attention

Dommages matériels en raison d'une fixation inadéquate

En cas de fixation inadéquate, l'appareil peut tomber et être endommagé.

- Utilisez un organe de suspension adapté et portant.

Les appareils AirKRAFT® et 3KRAFT® peuvent être fixés à un kit de chaîne (accessoires).
Une anse pouvant être utilisée pour la suspension est jointe à la DELTA-BOX.

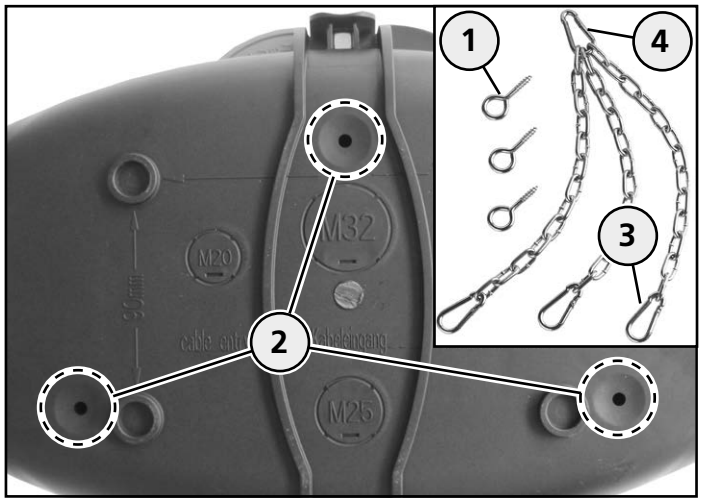
⇨ voir chapitre « Structure de l'appareil »

- Montez une fixation adaptée au plafond pour suspendre ensuite l'appareil dessus.
- Utilisez les accessoires de fixation (par ex. kit de chaîne) de MENNEKES.

FR

- Veillez à ce que la suspension de l'appareil n'exerce aucune charge mécanique (par ex. par le poids de l'appareil) sur la ligne d'alimentation.

Vous trouverez les accessoires pour votre appareil et d'autres informations produits dans le catalogue actuel des produits MENNEKES ou sur Internet sous www.MENNEKES.de.



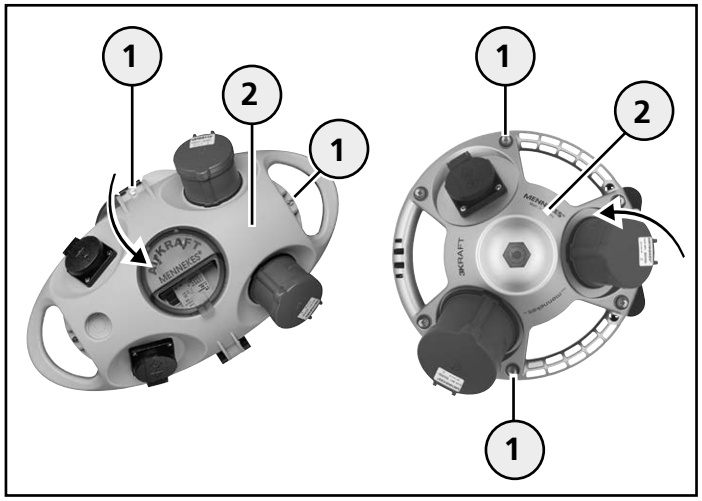
Monter les éléments de fixation (exemple : AirKRAFT®)

- Vissez les crochets à vis (**1**) dans les trous (**2**) du boîtier.
- Accrochez les mousquetons (**3**) aux crochets.
- Fixez l'appareil avec le mousqueton (**4**) sur la fixation au plafond.

5.4.4 Ouverture de l'appareil

L'appareil doit être ouvert pour l'introduction et le branchement de la ligne d'alimentation.

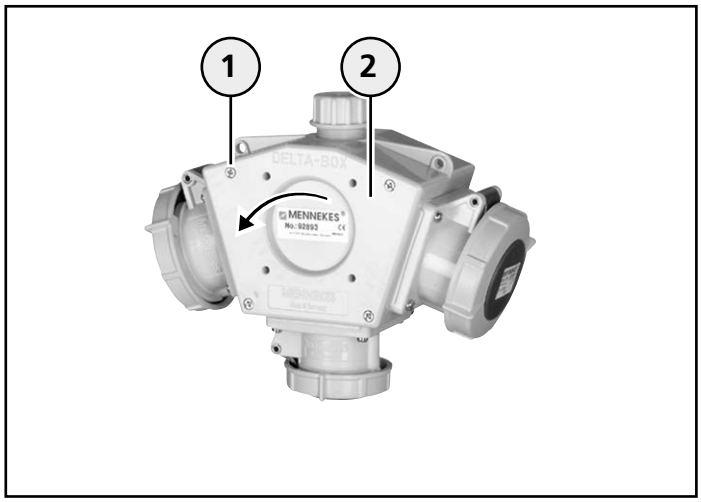
Ouverture de l'appareil AirKRAFT® et 3KRAFT®



Ouverture de l'appareil

- Desserrez les vis (**1**) ou dévissez-les avec un outil adapté.
- Fermez la partie supérieure du boîtier (**2**).

Ouvrir la DELTA-BOX



Ouverture de l'appareil

- Desserrez les vis (**1**) avec un outil adapté.
- Retirez le couvercle du boîtier (**2**).

5.4.5 Raccordement de l'appareil

Coupure de la tension d'alimentation

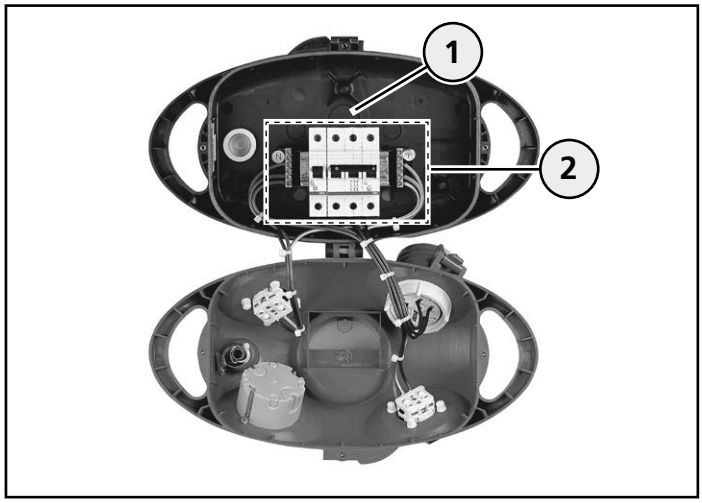
⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

Lors de travaux sur des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Mettez hors tension la conduite d'alimentation de l'appareil pour les travaux d'installation et de montage.
- Verrouillez la tension d'alimentation coupée contre toute remise en service involontaire par d'autres personnes.
- Vérifiez l'absence de tension de la conduite d'alimentation avant de commencer les travaux de montage et d'installation.

Raccordement de la conduite d'alimentation



Brancher la ligne d'alimentation (exemple : AirKRAFT®)

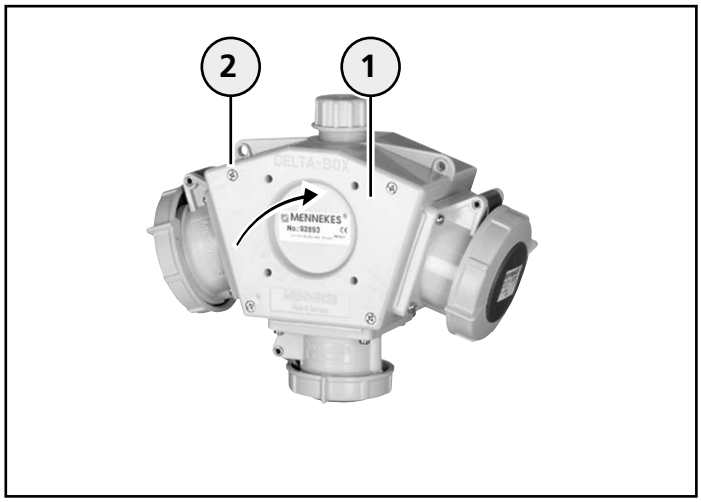
- Passez la ligne d'alimentation à travers l'entrée de câble ou le passe-câble à vis (**1**) dans le boîtier.
- Montez la ligne d'alimentation de sorte qu'aucune sollicitation mécanique ne soit exercée sur elle lors de l'accrochage (par ex. par le propre poids).
- Montez la pièce de serrage pour le délestage de traction.

⇨ voir chapitre « Élément de fixation »

- Retirez la gaine de la conduite d'alimentation sur la longueur nécessaire.
- Vissez à fond le passe-câble à vis.
- Retirez l'isolation des différents conducteurs.
- Raccordez les conducteurs sur les bornes de raccord identifiées (**2**).
- Vérifiez que tous les raccordements des conducteurs et les composants précâblés dans l'appareil soient bien serrés.
- Serrez à fond les éventuels raccords à vis desserrés.

5.4.6 Fermeture de l'appareil

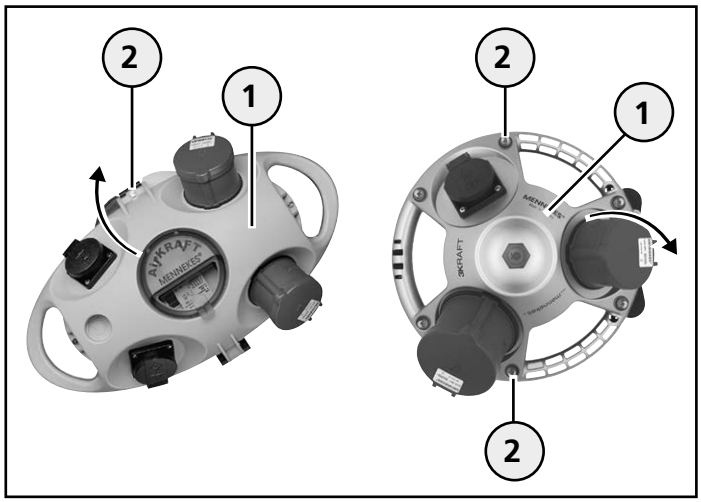
Fermeture de la DELTA-BOX



Fermeture de l'appareil

- Posez le couvercle du boîtier (1) sur ce dernier et fixez-le avec ses vis (**2**).

Fermeture de l'appareil AirKRAFT® et 3KRAFT®



Fermeture de l'appareil

- Fermez la partie supérieure du boîtier (**1**) et fixez-le avec les vis du boîtier (**2**).

5.4.7 Contrôle du raccordement du câble d'alimentation

- Enclenchez au besoin les dispositifs de protection sur l'appareil.
- Si votre appareil est équipé de fusibles, vérifiez qu'ils sont bien serrés.
- Serrez les fusibles à fond à la main.

- Remplacez les fusibles défectueux par de nouveaux fusibles de même type.
- Enclenchez la tension d'alimentation.
- Contrôlez la tension et le champ magnétique rotatif du câble d'alimentation sur l'appareil.

5.4.8 Contrôle des prises de courant

- Ouvrez au besoin le regard.

⇨ voir chapitre « Utilisation »

- Enclenchez au besoin les dispositifs de protection sur l'appareil.
- Contrôlez la tension sur chaque prise.

6. Utilisation

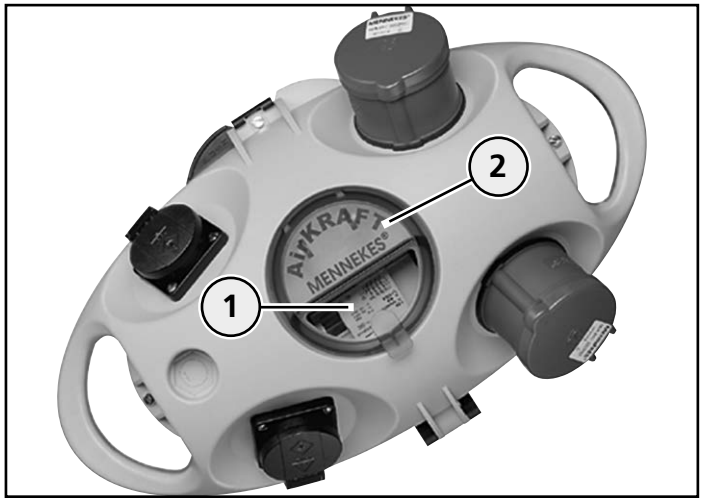
⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas d'endommagements sur l'appareil, des blessures graves ou la mort peuvent survenir.

- N'utilisez pas l'appareil si ce dernier présente des dommages extérieurs.
- Identifiez l'appareil éventuellement endommagé pour qu'il ne puisse pas continuer à être utilisé par d'autres personnes.
- Faites éliminer les défauts immédiatement par un électricien qualifié.
- Faites mettre hors service l'appareil éventuellement par un électricien qualifié.

6.1 Dispositifs de protection



Organe de protection (exemple : AirKraft®)

Les combinaisons de prises peuvent être munies pour la protection par fusible de dispositifs de protection (1) (disjoncteur de ligne, disjoncteur différentiel (DD), fusibles etc.) qui se trouvent en général derrière un regard (**2**).

- Ouvrez le regard pour atteindre les dispositifs de protection.

⇨ voir ouverture / Fermeture du regard

6.1.1 Remplacer le fusible

Si l'appareil est muni de fusibles, ils doivent être remplacés par des neufs en cas de déclenchement ou d'un défaut.

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

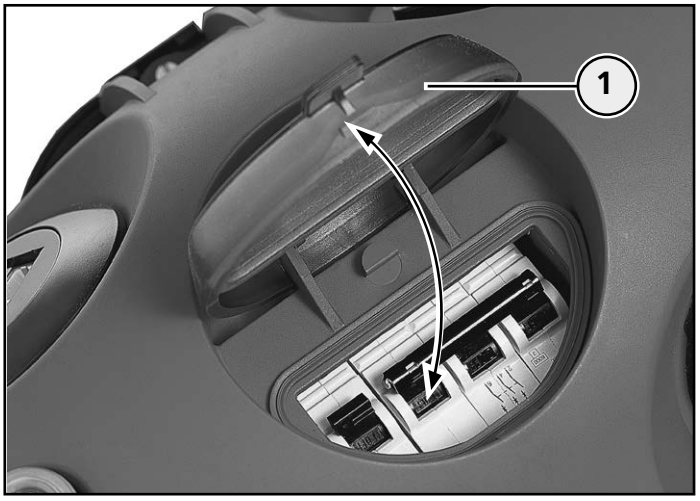
Des éléments conducteurs peuvent être touchés lors du remplacement du fusible. Il y a risque de blessures graves ou de mort.

- Ne touchez pas au coupe-circuit lors du remplacement du fusible car il est sous tension.
- Montez immédiatement un nouveau fusible pour rétablir la protection de contacts.

Ouvrez au besoin le regard.

- Retirez le fusible défectueux.
- Insérez un fusible neuf et identique dans le coupe-circuit.
- Vérifiez la bonne tenue du fusible.
- Fermez le regard.

6.2 Ouverture / Fermeture du regard



Regard (exemple : AirKRAFT®)

- Ouvrir le regard (**1**) vers le haut.
- Rabattre le regard jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur le boîtier.

6.3 Respecter le degré de protection

Les coffrets combinés portables peuvent être pourvus de prises différentes spécifiques au pays et de degrés de protection différents (par ex. IP 44 ou IP 67).
Seuls des consommateurs de même type de protection peuvent être combinés et utilisés avec le coffret combiné pour respecter le type de protection de l'appareil (exemple : brancher la fiche IP 67 d'un consommateur sur la prise IP 67 d'un coffret combiné).

Vous trouverez dans le chapitre « Caractéristiques techniques » ou sur la plaque signalétique de l'appareil des indications sur la version du type de protection de votre coffret combiné.

- Vérifiez avant l'utilisation quel est le degré de protection correspondant du coffret combiné et du consommateur à brancher.
- Raccordez des consommateurs de même type de protection et avec des dispositifs de connexion correspondants sur l'appareil afin d'éviter de réduire le type de protection.

Si un connecteur du type de protection IP 44 est enfiché dans un coffret combiné de prises de type de protection IP 67, le coffret combiné obtient un type de protection uniquement de IP 44 !
Conséquence : fonction de protection restreinte !
Ceci doit être respecté notamment sur les appareils avec le degré de protection IP 44 et l'utilisation en extérieur.

6.4 Raccordement des consommateurs

Le branchement d'un consommateur est décrit à l'exemple de la DELTA-BOX avec degré de protection IP 44 ou IP 67. La procédure se fait sur les autres modèles d'appareil de manière identique.

⚠ Avertissement

Risque de blessure en raison d'un démarrage involontaire des consommateurs électriques

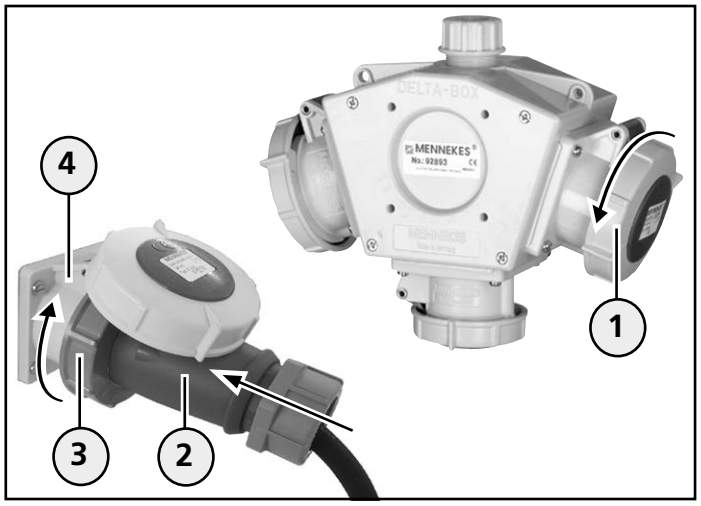
Les consommateurs électriques (par ex. perceuse) déjà allumés par leur bouton de marche/arrêt et qui sont raccordés au coffret combiné peuvent démarrer automatiquement et causer des blessures.

- Éteignez le consommateur électrique par son bouton de marche/arrêt avant de raccorder le coffret combiné.

6.4.1 Raccordement des consommateurs sur l'appareil avec le type de protection IP 44

- Ouvrez le couvercle rabattant de la prise de courant et enfichez complètement le connecteur du consommateur.

6.4.2 Raccordement des consommateurs sur l'appareil avec le type de protection IP 67



Raccorder les consommateurs (exemple : DELTA-BOX)

- Ouvrez le couvercle rabattant fermé (**1**) en le tournant vers la gauche.
- Ouvrez le couvercle rabattant et enfichez complètement le connecteur (**2**) du consommateur.
- Bloquez l'anneau à baïonnette (**3**) du connecteur sur la prise de courant (**4**) en le tournant vers la droite (degré de protection !).
- Mettez le consommateur sous tension.

FR

6.5 Retrait du consommateur

Le retrait d'un consommateur raccordé sur l'appareil est décrit à l'exemple du DELTA-BOX avec le type de protection IP 44 et IP 67.

La procédure est identique pour les autres modèles d'appareil.

⚠ Avertissement

Danger de blessures en cas d'utilisation non conforme

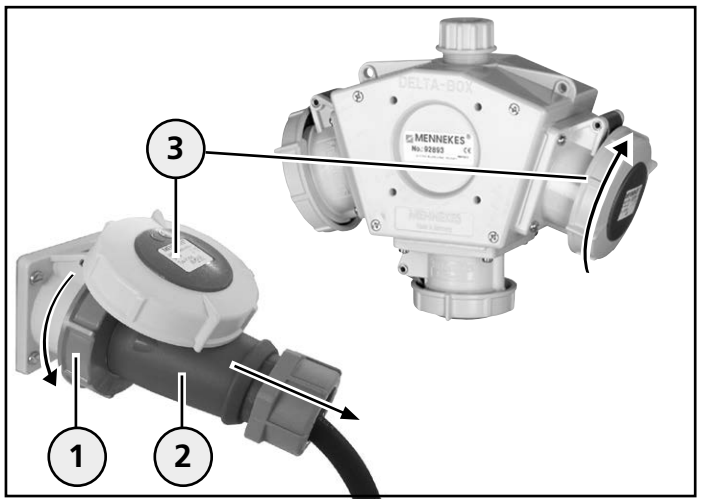
En cas d'utilisation incorrecte, l'appareil peut être endommagé, ce qui peut entraîner des blessures.

- Débranchez de la prise de courant un connecteur enfiché exclusivement en le saisissant sur le boîtier.
- Veillez à ce que les câbles ne soient pas pliés ni coincés et n'entrent pas en contact avec des sources de chaleur externes.

6.5.1 Retrait des consommateurs de l'appareil avec le type de protection IP 44

- Mettez d'abord le consommateur raccordé hors tension.
- Soulevez légèrement le couvercle rabattant de la prise de courant et retirez le connecteur de la prise de courant.

6.5.2 Retrait des consommateurs de l'appareil avec le type de protection IP 67



Retrait des consommateurs (exemple DELTA-BOX)

- Mettez d'abord le consommateur raccordé hors tension.
- Débloquez l'anneau à baïonnette (**1**) du connecteur (**2**) en le tournant vers la gauche.
- Soulevez légèrement le couvercle rabattant (**3**) de la prise de courant et retirez le connecteur de la prise de courant.
- Tournez le couvercle rabattant (**3**) vers la droite afin d'établir de nouveau le degré de protection du coffret combiné de prises de courant.

7. Nettoyage

L'appareil peut être nettoyé à sec ou par voie humide, selon les conditions d'utilisation et l'encrassement.

Il est toutefois recommandé d'effectuer régulièrement un nettoyage à sec afin d'éviter les salissures tenaces sur les surfaces.

Pour le nettoyage humide, l'appareil doit d'abord être mis hors tension par un électricien qualifié.

- Retirez d'abord tous les consommateurs raccordés de l'appareil avant de commencer le nettoyage.

⇨ voir chapitre « Utilisation »

7.1 Nettoyage sec

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

Lors de travaux sur des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Nettoyez l'appareil et les composants (par ex. prises de courant) exclusivement de l'extérieur.
- N'ouvrez pas l'appareil et maintenez fermées les prises de courant.

Pour le nettoyage à sec, un balai et un chiffon de nettoyage sec peuvent être utilisés.

- Retirez d'abord à l'aide du balai la poussière et les saletés présentes.
- Essuyez ensuite l'appareil avec un chiffon propre et sec.

7.2 Nettoyage humide

Si vous prévoyez un nettoyage humide, l'appareil doit d'abord être mis hors tension par un électricien qualifié.

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas de nettoyage humide et de contact avec des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Pour le nettoyage humide, faites mettre la conduite d'alimentation de l'appareil hors tension par un électricien qualifiée.
- Nettoyez l'appareil et les composants (par ex. prises de courant) exclusivement de l'extérieur.
- N'ouvrez pas l'appareil et maintenez fermées les prises de courant.

❗ Attention

Dommages matériels en raison d'un nettoyage incorrect

Des produits de nettoyage inadéquats, des appareils de nettoyage et une consommation excessive d'eau peuvent provoquer des dommages sur l'appareil.

- Faites d'abord homologuer les produits de nettoyage que vous souhaitez utiliser par MENNEKES.
- Nettoyez l'appareil et les composants (par ex. prises de courant) exclusivement de l'extérieur.
- N'ouvrez pas l'appareil et maintenez fermées les prises de courant.
- Évitez l'eau courante.
- Veillez à ce que l'eau ne parvienne pas sur les pièces conductrices de tension.
- N'utilisez pas d'appareils de nettoyage à haute pression.

De l'eau propre exclusivement doit être utilisée pour le nettoyage humide.

- Retirez d'abord à l'aide du balai la poussière et les saletés présentes.
- Essuyez ensuite soigneusement l'appareil avec un chiffon propre et humide.

8. Entretien

Des travaux de maintenance et de contrôle réguliers aident à obtenir un fonctionnement parfait et sûr de l'appareil et contribuent à augmenter la durée de vie. Les sources d'erreur éventuelles peuvent être ainsi détectées à temps et des dangers peuvent être évités.

MENNEKES recommande de contrôler l'appareil régulièrement via une inspection visuelle pour détecter des endommagements extérieurs (par ex. des pièces manquantes ou défectueuses, des modifications de matériaux, etc.) et pour vérifier le fonctionnement correct (par ex. des dispositifs de protection). Si des défauts devaient être constatés sur l'appareil, ceux-ci doivent être éliminés immédiatement. Un appareil défectueux, endommagé ne peut pas être utilisé puisque cela peut augmenter le risque d'une décharge électrique ou d'un dommage matériel (par ex. en raison d'un incendie).

8.1 Travaux de maintenance

Les opérations de maintenance peuvent être réalisées par des profanes. S'ils devaient toutefois se sentir peu sûrs, il convient de mandater un électricien pour ces travaux.

8.1.1 Contrôle de l'appareil pour détecter d'éventuels endommagements

- Vérifiez visuellement l'appareil pour détecter des endommagements extérieurs (par ex. pièces manquantes, modifications de matériaux, fissures, etc.).
- Vérifiez le fonctionnement correct des couvercles rabattantes des prises et des regards.
- Faites remplacer les couvercles rabattants ou les regards qui sont endommagés ou qui ne ferment pas correctement par un électricien qualifié.
- Si vous constatez des endommagements sur l'appareil, contactez immédiatement un électricien qualifié.
- Ne continuez pas à utiliser l'appareil défectueux.
- Faites réparer ou mettre hors service l'appareil éventuellement par un électricien qualifié.

8.1.2 Vérifier les fusibles

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

Des éléments conducteurs peuvent être touchés lors du remplacement du fusible. Il y a risque de blessures graves ou de mort.

- Ne touchez pas au coupe-circuit lors du remplacement du fusible car il est sous tension.
- Montez immédiatement un nouveau fusible pour rétablir la protection de contacts.

- Si votre appareil est équipé de fusibles, vérifiez qu'ils sont bien serrés.

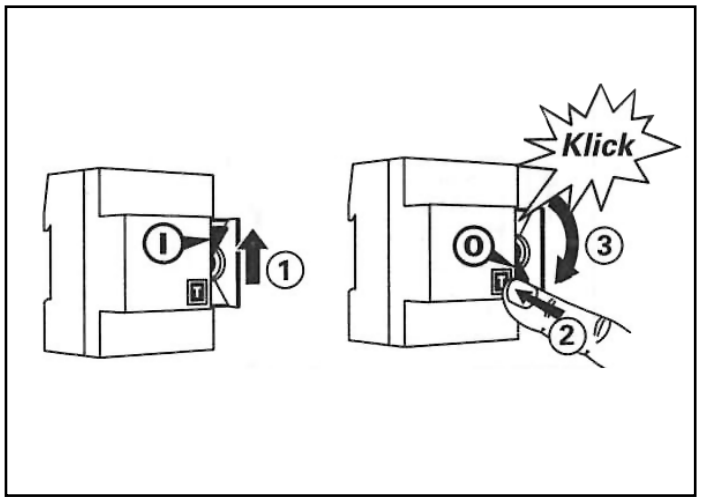
- Serrez les fusibles à fond à la main.
- Remplacez les fusibles défectueux par de nouveaux fusibles de même type.
- En cas de doute, faites appel à un électricien.

8.1.3 Contrôle du disjoncteur différentiel (DD)

Lors de la vérification du disjoncteur différentiel (DD), tous les consommateurs raccordés à ce moment-là au réseau s'éteignent provisoirement.

- Au besoin, débranchez d'abard les consommateurs.
- Vérifiez après le réarmement du disjoncteur différentiel (DD) le fonctionnement des consommateurs raccordés.

Les disjoncteurs différentiels (DD) peuvent se distinguer au niveau de leur apparence ou de leur utilisation.
Le contrôle s'effectue généralement en actionnant un bouton de test, ce qui déclenche le disjoncteur de protection. Après le déclenchement, le levier du disjoncteur doit être remis dans sa position initiale.



Contrôle du disjoncteur différentiel (DD)

- Actionnez la touche de contrôle (**T**) (**2**).

Le disjoncteur différentiel se déclenche (**3**) (clic !)

- Remettez le levier (**1**) dans sa position initiale.
- Si des dérangements surviennent lors du contrôle, contactez immédiatement un électricien qualifié.
- Ne continuez pas à utiliser l'appareil défectueux.

8.1.4 Vérifier la fixation au plafond

- Vérifiez la bonne tenue de la fixation au plafond (par ex. crochets, chevilles).
- Renouvelez au besoin la fixation de l'appareil pour éviter sa chute.

8.1.5 Nettoyage de l'appareil

- Nettoyez l'appareil régulièrement afin d'éviter des salissures tenaces sur les surfaces.

⇨ voir chapitre « Nettoyage »

9. Maintenance

Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être réalisées exclusivement par des électriciens qualifiés.

9.1 Contrôle de l'appareil dans le secteur non industriel

Pour un fonctionnement durable et sûr, il est recommandé de faire contrôler régulièrement l'état correct de l'appareil par un électricien.

- Faites contrôler régulièrement l'état correct de l'appareil par un électricien qualifié.
- Adressez-vous à un électricien si un dommage survient pendant l'utilisation.
- Faites éliminer les défauts immédiatement par un électricien qualifié.
- Respectez les réglementations légales nationales et les dispositions du pays de l'utilisateur.

9.2 Contrôle de l'appareil dans le secteur industriel

En cas d'utilisation de l'appareil dans le secteur industriel, l'exploitant / l'utilisateur doit faire contrôler régulièrement l'état correct de l'appareil par un électricien qualifié.

Si, pendant l'utilisation, des dommages surviennent sur l'appareil, ils doivent être éliminés immédiatement.

- Faites contrôler régulièrement l'appareil par un électricien qualifié.
- Respectez les réglementations légales nationales et les dispositions du pays de l'utilisateur.

Opérations que l'électricien doit effectuer

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas de contact avec des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Effectuez les opérations sur l'appareil seulement une fois qu'ils ont été débranchés.

- Contrôlez si l'appareil présente des dommages.
- Éliminez les dommages correctement.
- Utilisez pour les réparations uniquement des pièces de rechange de MENNEKES.
- Contrôlez le fonctionnement correct de l'appareil après la réparation.
- Si une remise en service de l'appareil n'est pas possible en raison du dommage et du point de vue de l'utilisation en toute sécurité, ne mettez plus l'appareil en service.

10. Mise hors service et démontage

Les opérations décrites dans ce chapitre doivent être réalisées exclusivement par des électriciens qualifiés.

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas de maniement incorrect d'appareils et d'équipements électrotechniques, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

Les travaux suivants doivent être réalisés exclusivement par des électriciens qualifiés.

- Exécutez les travaux suivants uniquement si vous êtes un électricien qualifié et si vous disposez des capacités et connaissances correspondantes.

10.1 Mise hors service de l'appareil

10.1.1 Mise hors tension de l'appareil

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

Lors de travaux sur des composants conducteurs de courant, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- Mettez hors tension la conduite d'alimentation de l'appareil pour les travaux de démontage.
- Verrouillez la tension d'alimentation coupée contre toute remise en service involontaire par d'autres personnes.
- Vérifiez l'absence de tension de la conduite d'alimentation avant de commencer les travaux de démontage.

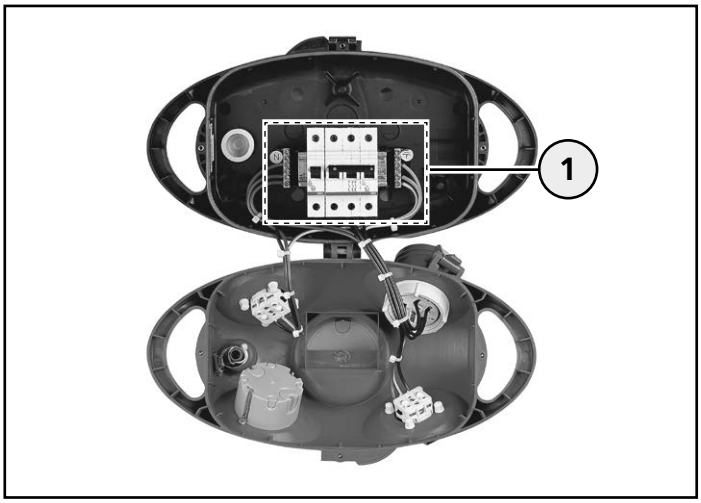
FR

10.1.2 Ouverture de l'appareil

- Ouvrez l'appareil.

⇨ voir le chapitre « Montage et mise en service »

10.1.3 Débranchement et retrait de la conduite d'alimentation



Retirer la ligne d'alimentation (exemple : airKRAFT®)

- Débranchez les conducteurs des bornes de raccord (**1**).
- Détachez au besoin la pièce de serrage du délestage de traction.
- Desserrez le passe-câble et sortez la ligne d'alimentation hors de l'appareil.

10.2 Démontage de l'appareil

- Retirez l'appareil de la fixation au plafond ou de la suspension.

10.2.1 Protection du câble d'alimentation contre tout contact

Après le démontage de l'appareil, le câble d'alimentation dénudé doit être protégé le cas échéant pour éviter tout contact lors du rétablissement de la tension d'alimentation.

⚠ Danger

Danger de mort par choc électrique !

En cas de contact avec des composants conducteurs de courant après le démontage de l'appareil, de graves blessures ou la mort peuvent survenir.

- N'enclenchez jamais la tension d'alimetation tant que la conduite d'alimentation n'est pas protégée et est accessible.
- Protégez correctement la conduite d'alimentation.
- Enclenchez de nouveau la tension du secteur uniquement lorsqu'aucun danger n'émane plus de la conduite d'alimentation sous tension.

11. Défauts

⚠ Avertissement

Risque de blessure en raison d'un démarrage involontaire des consommateurs électriques

Des consommateurs électriques, raccordés sur le coffret combiné de prises de courant, peuvent démarrer automatiquement lors du réenclenchement d'un dispositif de protection déclenché et provoquer des blessures.

- Enclenchez uniquement un dispositif de protection après avoir mis tous les consommateurs raccordés hors tension ou les avoir débranchés du coffret combiné de prises de courant.

11.1 Dépannage

- Ouvrez le regard de l'appareil pour atteindre les dispositifs de protection.

⇨ voir chapitre « Utilisation »

11.1.1 Disjoncteur différentiel (DD)

Un disjoncteur différentiel se déclenche

- Contrôlez par une inspection visuelle le coffret combiné des prises de courant et les consommateurs raccordés pour détecter d'éventuels défauts.

OUI - il y a un défaut sur le coffret combiné ou sur le consommateur :

- Mettez le coffret combiné défectueux hors service et ne l'utilisez plus.
- Mettez le consommateur défectueux hors service et ne l'utilisez plus.
- Mandatez un électricien qualifié.

NON - il n'y a pas de défaut :

- Enclenchez de nouveau le disjoncteur différentiel.

Le disjoncteur différentiel se déclenche une nouvelle fois !

- Mettez le coffret combiné hors service et ne l'utilisez plus.
- Mettez le consommateur hors service et ne l'utilisez plus.
- Mandatez un électricien qualifié.

11.1.2 Disjoncteur de ligne et fusible

Un disjoncteur de ligne ou un fusible se déclenche

- Contrôlez par une inspection visuelle le coffret combiné des prises de courant et les consommateurs raccordés pour détecter d'éventuels défauts.

OUI - il y a un défaut sur le coffret combiné ou sur le consommateur :

- Mettez le coffret combiné défectueux hors service et ne l'utilisez plus.
- Mettez le consommateur défectueux hors service et ne l'utilisez plus.
- Mandatez un électricien qualifié.

NON - il n'y a pas de défaut :

Une cause possible du déclenchement d'un disjoncteur de ligne ou d'un fusible peut être la surcharge du circuit électrique. La surcharge peut être causée si de nombreux consommateurs sont branchés et fonctionnent en même temps.

- Avant d'enclencher un disjoncteur de ligne ou de remplacer un fusible par un neuf, vérifiez le nombre des consommateurs raccordés.
- Réduisez au besoin leur nombre ou éteignez les consommateurs non utilisés.

- Enclenchez à nouveau le disjoncteur de protection de ligne.

⚠ Danger
Danger de mort par choc électrique !
Des éléments conducteurs peuvent être touchés lors du remplacement du fusible. Il y a risque de blessures graves ou de mort. • Ne touchez pas au coupe-circuit lors du remplacement du fusible car il est sous tension. • Montez immédiatement un nouveau fusible pour rétablir la protection de contacts.

- Insérez un fusible neuf et identique.

Le disjoncteur de ligne ou le fusible se déclenche à nouveau !

- Mettez le coffret combiné hors service et ne l'utilisez plus.
- Mettez le consommateur hors service et ne l'utilisez plus.
- Mandatez un électricien qualifié.

12. Stockage et élimination

12.1 Entreposage de l'appareil

Pour l'entreposage correct et pour permettre un fonctionnement ultérieur parfait de l'appareil, les points suivants doivent être respectés.

- Nettoyez l'appareil avant de l'entreposer.

⇨ voir chapitre « Nettoyage »

- Emballez l'appareil dans l'emballage d'origine ou dans un carton adéquat.
- Entreposez l'appareil dans un local sec et tempéré à une température de stockage comprise entre 0 °C et + 40 °C.

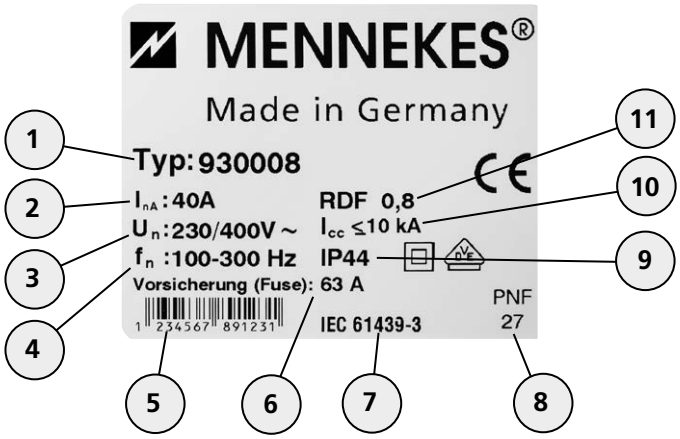
12.2 Élimination de l'appareil

L'appareil en fin de vie doit être éliminé selon la réglementation. Ne jetez pas l'appareil dans les ordures ménagères. Selon la directive européenne 2002/96/CE relative aux électroménagers usagés et sa mise en pratique dans le droit national, les électroménagers utilisables n'ont plus besoin d'être récupérés séparément et recyclés en respectant l'environnement.
De plus, les réglementations et directives nationales et légales en vigueur du pays d'utilisation doivent être respectées pour l'élimination.

13. Caractéristiques techniques

13.1 Plaque signalétique

Exemple :



Pos.	Explication
1	Référence
2	Courant assigné
3	Tension assignée
4	Fréquence
5	Code barres
6	Fusible de puissance max.
7	Norme produit
8	Code de fabrication
9	Type de protection (IP)
10	Courant de court-circuit assigné
11	Facteur de diversité assigné (RDF)

13.1 / 1

En plus de la plaque signalétique, respectez les valeurs de raccordement spécifiques à l'appareil.

⇨ voir chapitre « Annexe »

En fonction du modèle d'appareil, les indications figurant sur la plaquette signalétique peuvent diverger au niveau du contenu et de l'étendue. Si vous avez des questions à ce sujet ou si vous avez besoin de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à MENNEKES.

FR

13.2 Dimensions de l'appareil

Les dimensions de l'appareil et d'autres informations se trouvent dans le catalogue actuel des produits MENNEKES ou sur Internet sous www.MENNEKES.de

13.2.1 Section de la ligne d'alimentation

En fonction du modèle d'appareil, des sections différentes peuvent être utilisées pour la ligne d'alimentation.

- Respectez les indications du tableau suivant.
- D'autres informations se trouvent dans le catalogue actuel des produits MENNEKES ou sur Internet sous www.MENNEKES.de

Appareil	Nombre ligne d'alimentation	Section de ligne
AirKRAFT®	1	jusqu'à 5 x 6 mm^2 jusqu'à 5 x 10 mm^2
3KRAFT®	1	jusqu'à 3 x 6 mm^2 jusqu'à 5 x 10 mm^2
DELTA-BOX	1	jusqu'à 3 x 10 mm^2 jusqu'à 5 x 10 mm^2

13.3 Conditions ambiantes

Les conditions ambiantes suivantes doivent être respectées pour un fonctionnement sûr et parfait de l'appareil.

⚠ Avertissement

Risque de blessure à cause de conditions ambiantes inappropriées

Des conditions ambiantes inappropriées peuvent causer des dommages sur l'appareil ce qui augmente le risque d'une électrocution.

- Utilisez exclusivement l'appareil dans les conditions ambiantes adéquates.

Attention

Dommages matériels en raison de conditions ambiantes défavorables

Lors de l'installation de l'appareil, les conditions ambiantes locales doivent être prises en compte. En cas de non-respect, ceci peut entraîner des dommages sur l'appareil (par ex. à cause de la baisse de la capacité de charge de l'appareil).

- Respectez les conditions ambiantes lors de l'installation et pour un fonctionnement sûr de l'appareil.
- Ne faites fonctionner l'appareil que si les caractéristiques du réseau correspondent.
- Utilisez l'appareil en extérieur seulement si celui-ci ou la prise d'alimentation est protégée par un disjoncteur différentiel (DD) approprié.
- Évitez la pénétration de l'eau dans l'appareil car le risque d'une électrocution augmente.
- Ne montez pas l'appareil dans un boîtier supplémentaire ou dans une niche de bâtiment sans l'autorisation de MENNEKES.
- Ne recouvrez pas l'appareil pour éviter une surcharge et donc des dommages sur l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement exposé aux explosions dans lequel des liquides, gaz ou poussières inflammables se trouvent - risque d'explosion et d'incendie !
- Utilisez exclusivement des câbles en cuivre comme conduite d'alimentation.

Les appareils avec un boîtier en plastique peuvent se détériorer visuellement et qualitativement en cas de contact avec des substances chimiques, des huiles, des lessives, de la graisse ou des solvants et en cas d'influences thermiques. Pour ces secteurs d'utilisation, nous recommandons d'utiliser AMELAN®, un plastique avec une résistance élevée aux produits chimiques et autres substances agressives.

- Utilisez exclusivement des appareils qui sont prévus pour les conditions ambiantes respectives et qui disposent des propriétés nécessaires des matériaux.
- Contactez le cas échéant votre revendeur ou MENNEKES.

Températures ambiantes admissibles pour le fonctionnement (indications normalisées)

Installation à l'intérieur et à l'extérieur		
Min.	Max.	Valeur moyenne pour 24 h
- 25 °C	+ 40 °C	inférieure à + 35 °C

13.3 / 1

- Respectez aussi les indications spécifiques à l'appareil figurant au chapitre « annexe ».

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Over dit document

© Copyright by MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Dit document is door de auteurswet beschermd.

De inhoud van dit document is eigendom van MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG en mag noch geheel noch gedeeltelijk worden vermenigvuldigd of gereproduceerd zonder voorafgaande toestemming van de eigenaar.

Waarschuwingen

⚠ Gevaar
Deze waarschuwing kenmerkt een onmiddellijk dreigend gevaar. **De verontachtzaming leidt tot de dood of zware verwondingen.**

⚠ Waarschuwing
Deze waarschuwing kenmerkt een mogelijkerwijs gevaarlijke situatie. **De veronachtzaming kan tot de dood of zware verwondingen leiden.**

⚠ Voorzichtig
Deze waarschuwing kenmerkt een mogelijkerwijs gevaarlijke situatie. **De veronachtzaming kan tot lichte of minder ernstige verwondingen leiden.**

❗ Opgelet
Deze waarschuwing kenmerkt een mogelijkerwijs gevaarlijke situatie. **Het negeren van deze aanwijzing kan tot materiële schade aan het apparaat leiden.**

Algemene aanwijzingen

Deze aanwijzing kenmerkt aanvullende, nuttige informatie bij een bepaald thema.

Gebruikte symbolen

• Oproep tot actie

– Opsomming

⇨ Kruisverwijzing naar een andere plaats in het document

Inhoudsopgave

1. Algemeen 3
1.1 Contactgegevens 3
2. Voor uw veiligheid 3
2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen 3
2.2 Voorgeschreven gebruik 4
2.3 Doelgroepen 4
2.3.1 Gekwalificeerde elektrovakkracht 4
2.3.2 Bediener / gebruiker 5
2.4 Te voorziene verkeerde toepassingen 5
3. Restrisico's 6
3.1 Gevaar door ongeschikte omgevingsomstandigheden 6
3.2 Gevaar door ontbrekende beveiliging 6
3.3 Brandgevaar door warmtestuwing 6
3.4 Gevaar door condenswater 6
4. Opbouw van het apparaat 6
5. Montage en inbedrijfstelling 7
5.1 Apparaat uitpakken 8
5.2 Apparaat op transportschade controleren 8
5.3 Apparaat retour sturen 8
5.4 Apparaat monteren 8
5.4.1 Aansluitopeningen 9
5.4.2 Bevestigingselementen 9
5.4.3 Apparaat monteren 9
5.4.4 Apparaat openen 10
5.4.5 Apparaat aansluiten 10
5.4.6 Apparaat sluiten 11
5.4.7 Aansluiting van de toevoerleiding controleren 11
5.4.8 Contactdoos controleren 12
6. Bediening 12
6.1 Veiligheidsorgaan 12
6.1.1 Smeltzekering vervangen 12
6.2 Kijkvenster openen / sluiten 12
6.3 Veiligheidsklasse inschakelen 13
6.4 Verbruikers aansluiten 13
6.4.1 Verbruikers op het apparaat met veiligheidsklasse IP 44 aansluiten 13
6.4.2 Verbruikers op het apparaat met veiligheidsklasse IP 67 aansluiten 13
6.5 Verbruiker verwijderen 14
6.5.1 Verbruiker van het apparaat met veiligheidsklasse IP 44 verwijderen 14

6.5.2 Verbruiker van het apparaat met veiligheidsklasse IP 67 verwijderen 14
7. Reiniging 14
7.1 Droge reiniging 14
7.2 Vochtige reiniging 14
8. Onderhoud 15
8.1 Onderhoudswerkzaamheden 15
8.1.1 Apparaat op beschadigingen controleren ... 15
8.1.2 Smeltzekering controleren 15
8.1.3 Aardlekschakelaar controleren 16
8.1.4 Plafondbevestiging controleren 16
8.1.5 Apparaat reinigen 16
9. Onderhoud 16
9.1 Controle van het apparaat in het niet commerciële bereik 16
9.2 Controle van het apparaat in industriële omgeving 16
10. Buitenbedrijfstelling en demontage 17
10.1 Apparaat buiten bedrijf nemen 17
10.1.1 Apparaat spanningsvrij schakelen 17
10.1.2 Apparaat openen 17
10.1.3 Toevoerleiding afklemmen en verwijderen .. 17
10.2 Apparaat demonteren 17
10.2.1 Toevoerleiding beveiligen tegen aanraken... 18
11. Storingen 18
11.1 Verhelpen van storingen 18
11.1.1 Aardlekschakelaar (FI) 18
11.1.2 Leidingveiligheidsschakelaar en smeltzekering 18
12. Opslag en verwijdering 19
12.1 Apparaat opslaan 19
12.2 Apparaat verwijderen 19
13. Technische gegevens 19
13.1 Typeplaatje 19
13.2 Afmetingen apparaat 20
13.2.1 Diameter leiding van de toevoerleiding 20
13.3 Omgevingscondities 20
14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo
14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

1. Algemeen

De informatie in deze montage- & gebruiksaanwijzing geldt uitsluitend voor apparaten, die in deze handleiding beschreven zijn. Hiertoe behoren de apparaten AirKRAFT®, 3KRAFT® en DELTA-BOX.

Afhankelijk van de uitvoering van de apparaten en door de verschillende onderdelen kunnen er optisch afwijkingen van de in deze handleiding weergegeven afbeeldingen ontstaan. Bovendien kunnen de apparaten qua functie of bediening van elkaar verschillen.

Naast deze gebruiksaanwijzing kunnen nog andere handleidingen (bijv. van apparaatcomponenten) bij de levering zijn inbegrepen, die volledig in acht genomen moeten worden.

Voor een veilig gebruik van het apparaat moeten bovendien de landelijke, wettelijke voorschriften en bepalingen (bijv. ongevallenpreventie- en werkveiligheidsvoorschriften en milieuvoorschriften) van het betreffende land in acht worden genomen.

NL

1.1 Contactgegevens

MENNEKES

Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Speciale fabriek voor steekverbindingen

Aloys-Mennekes-Str. 1

D-57399 Kirchhundem

Tel. +49 (0) 2723 / 41-1
Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14
E-mail info@MENNEKES.de
Internet www.MENNEKES.de

2. Voor uw veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Elektrische veiligheid

- Breng geen veranderingen aan het apparaat en de onderdelen (stekkers, stekkerdozen, enz.) aan.
- Gebruik geen adapterstekker in combinatie met het apparaat.
- Voorkom knikken van de toevoerleiding van het apparaat en van de leidingen van de aangesloten verbruikers.
- Voorkom een mechanische belasting op het apparaat en op de toevoerleiding.

- Houd het apparaat uit de buurt van warmtebronnen.
- Als u buiten werkt met het apparaat, sluit dan alleen elektrische verbruikers aan die geschikt zijn voor het gebruik buiten.
- Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerde personen en alleen met originele reserveonderdelen repareren, zodat de veiligheid van het apparaat continu gewaarborgd blijft.

Veiligheid van personen

- Houd personen (bijv. mensen met een handicap of kinderen), die gevaren bij de omgang met het apparaat niet kunnen inschatten, uit de buurt van het apparaat.
- Laat het apparaat niet door personen gebruiken die met dit apparaat niet vertrouwd zijn of deze gebruiksaanwijzing niet gelezen hebben.
- Gebruik het apparaat niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen - Explosie- en brandgevaar! Aangesloten elektrische gereedschappen genereren vonken, die stof of stomen kunnen ontbranden.
- Voorkom het automatisch starten van elektrische verbruikers (bijv. boormachine), door deze eerst altijd met de eigen aan-/uitschakelaar uitschakelen, voordat u ze op de stekkerdoos aansluit.
- Gebruik het apparaat niet als u onder invloed van drugs, alcohol of geneesmiddelen staat. Dit kan tot ernstige verwondingen leiden.

2.2 Voorgeschreven gebruik

De contactdooscombinatie dient uitsluitend als ophangbare, vast geïnstalleerde stroomverdeler voor binnen en buiten en is voorzien voor montage op plafonds in gebouwen of een geschikte constructie.

Daardoor is tevens de gebruikspositie van het apparaat bepaald en mag uitsluitend in deze positie worden gebruikt. Het apparaat is **niet** bedoeld als mobiele stroomverdeler en **niet** voor de montage tegen een wand.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG neemt geen aansprakelijkheid voor gevolgen van niet beoogd gebruik.

Leest u deze montage- & gebruiksaanwijzing voor gebruik van het apparaat zorgvuldig door en neem deze altijd in acht.

Aansprakelijkheid voor schade of mankementen vervalt, die door veronachtzaming van deze aanwijzing zijn ontstaan.

Houdt u deze montage- & gebruiksaanwijzing bij het apparaat beschikbaar en geeft u deze aan de volgende bediener / gebruiker verder.

Bepaalde activiteiten (bv. de montage en inbedrijfstelling) mogen bij gebruik van het apparaat uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd.

In deze handleiding wordt aan het begin van een betreffend hoofdstuk telkens uitdrukkelijk daarop gewezen.

⚠ Waarschuwing

Gevaar voor letsel door niet-naleven van de bedieningshandleiding

Wordt de gebruiksaanwijzing niet in acht genomen of worden werkstappen afwijkend van de informatie in de gebruiksaanwijzing uitgevoerd, bestaat het gevaar van zware verwondingen.

- Neem alle punten van de bedieningshandleiding in acht.
- Voer alleen de in de bedieningshandleiding beschreven werkstappen uit.

2.3 Doelgroepen

2.3.1 Gekwalificeerde elektrovakkracht

De montage, demontage, installatie, inbedrijfstelling en onderhoud van het apparaat mag uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden gedaan. De elektrovakkracht moet aan de volgende vereisten voldoen en in acht nemen:

– In acht nemen van alle punten in de bedieningshandleiding

– Beoogd gebruik van het apparaat

– Kennis en toepassing van de relevante elektrotechnische voorschriften (bv. DIN VDE 0100 deel 600, DIN VDE 0100 deel 410) en de specifieke nationale voorschriften inzake opbouw van elektrotechnische installaties.

– Kennis en toepassing van de algemene en speciale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften

– Bekwaamheid, risico's te herkennen en mogelijke gevaren vermijden

– Doorgeven van de montage- & bedieningshandleiding aan de bediener / gebruiker van het apparaat

2.3.2 Bediener / Gebruiker

De bediener / gebruiker moet zorgen voor een reglementair gebruik van het apparaat en is verantwoordelijk voor het veilige bedrijf.

De bediening kan zowel door elektrotechnisch onderlegde personen alsmede door elektrotechnische leken plaatsvinden.

De bediener / gebruiker moet aan de volgende vereisten voldoen en in acht nemen:

– In acht nemen van alle punten in de bedieningshandleiding
– duurzame bewaring van montage- & bedieningshandleiding als naslagwerk.
– Beoogd gebruik van het apparaat
– Instrueren van personen, die het apparaat gebruiken
– Risico's herkennen en mogelijke gevaren vermijden
– Raadplegen van een elektrovakkracht bij storingen of voor werkzaamheden die uitsluitend mogen worden uitgevoerd door een elektrovakkracht.
– Personen (bv. mensen met een handicap of kinderen) die gevaren bij de omgang met het apparaat niet kunnen inschatten, moeten beschermd worden.
– Inachtneming van de nationale voorschriften inzake ongevallenpreventie en arbeidsveiligheid

2.4 Te voorziene verkeerde toepassingen

Voor een veilig gebruik van het apparaat en om verkeerd gebruik te vermijden, moeten de volgende instructies in acht worden genomen:

Veronachtzaming van de montage- & bedieningshandleiding

- Neem bij alle werkzaamheden de volledige montage- & bedieningshandleiding in acht.
- Voer uitsluitend de werkzaamheden uit, die in deze montage- & bedieningshandleiding beschreven zijn.
- Houd de procedure en de volgorde van de beschreven werkstappen aan.

Installatiewerkzaamheden aan het apparaat bij ingeschakelde stroom (elektrovakkracht!)

- Schakel de stroom uit, voor u met installatiewerkzaamheden aan het apparaat begint.

Ondeskundig in gebruik en buiten gebruik nemen

- Laat het apparaat uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht aansluiten, in gebruik en buiten gebruik nemen.

⇨ zie hoofdstuk "Montage en inbedrijfstelling" en "Buitenbedrijfstelling en demontage"

Gebruik van het apparaat bij ongeschikte omgevingscondities

- Gebruikt het apparaat uitsluitend bij de daarvoor toegelaten en geschikte omgevingscondities.

⇨ zie hoofdstuk "Technische gegevens"

Gebruik van een onvolledig gemonteerd, beschadigd of foutief aangesloten apparaat

- Laat het apparaat uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht aansluiten, in gebruik nemen en onderhouden.
- Bedien het apparaat alleen, wanneer het volledig gemonteerd, onbeschadigd en de Inbedrijfstelling zoals voorgeschreven door een elektrovakkracht uitgevoerd is.

Apparaat aan een eigen toevoerleiding ophangen

- Hang het apparaat niet aan een eigen toevoerleiding op, om een mechanische belasting op de toevoerleiding te voorkomen.

Manipulatie van het apparaat

- Verwijder geen onderdelen van het apparaat.
- Voer geen veranderingen of verbouwingen aan het apparaat uit.

Apparaat als opbergplaats gebruiken

- Dek het apparaat niet door voorwerpen af.
- Leg geen voorwerpen op het apparaat.

Gebruik van ongeschikte reinigingsmiddelen

- Laat reinigingsmiddelen, die u zou willen gebruiken, eerst door MENNEKES vrijgeven.

Gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen en accessoires

- Gebruikt u uitsluitend vervangende en toebehoor onderdelen, die door MENNEKES gefabriceerd en / of vrijgegeven zijn.

3. Restrisico's

3.1 Gevaar door ongeschikte omgevingsomstandigheden

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door ongeschikte omgevingsomstandigheden

Het gebruik van het apparaat bij ongeschikte omgevingsomstandigheden kan tot schade aan het apparaat leiden, waardoor er verwondingen kunnen ontstaan door een elektrisch schok.

- Gebruik het apparaat uitsluitend bij geschikte omgevingsomstandigheden en om het risico op een elektrische schok te voorkomen.

⇨ zie hoofdstuk "Technische gegevens"

3.2 Gevaar door ontbrekende beveiliging

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door ongeschikte of ontbrekende beveiliging

Bij gebruik van een apparaat in het buitenbereik bij een ongeschikte of ontbrekende beveiliging door een aardlekschakelaar, kunnen verwondingen door een elektrische schok ontstaan.

- Gebruik het apparaat alleen in het buitenbereik, als deze of de voedende stekkerdoos door een geschikte aardlekschakelaar beveiligd is.
- Neem bij geval van twijfel contact op met een gekwalificeerde elektricien.

3.3 Brandgevaar door warmtestuwing

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door brand

Bij het afdekken van de stekkerdoos-combinatie kan er warmteophoping in het apparaat ontstaan, waardoor brand kan ontstaan.

- Dek het apparaat niet af.
- Leg geen voorwerpen op het apparaat.

3.4 Gevaar door condenswater

Bij de contactdoos-combinatie (in het bijzonder bij beschermingssoort IP 67) kan het door temperatuurschommelingen of sterke zonne-instraling tot condenswatervorming binnen het apparaat komen.

Opgelet

Materiële schade door condenswater

Bij ongunstige omgevingscondities kan het in het binnenste van het apparaat tot condenswatervorming komen. Daardoor kan schade aan het apparaat ontstaan.

- Gebruikt u het apparaat uitsluitend bij de daarvoor toegelaten en geschikte omgevingscondities.

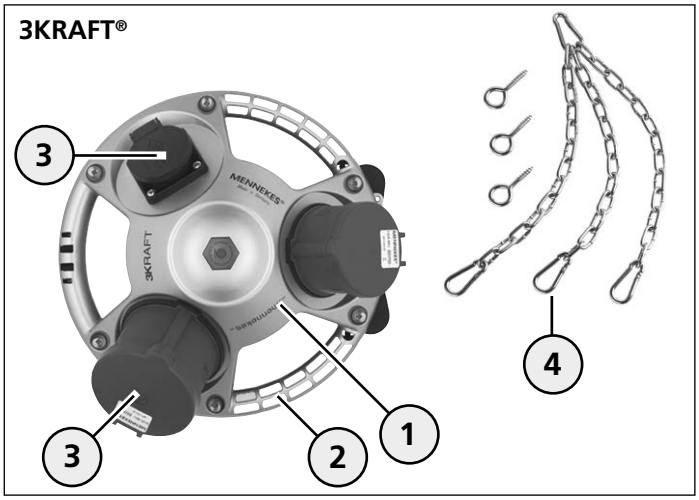
⇨ zie hoofdstuk "Technische gegevens"

- Gebruikt u membraan-schroefverbindingen voor de be- en ontluchting van het apparaat.

4. Opbouw van het apparaat

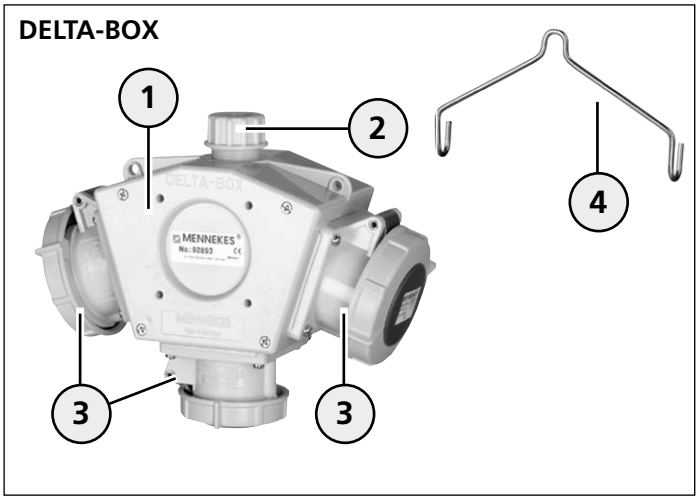
Het apparaat is, afhankelijk van de uitvoering, uitgerust met verschillende onderdelen.
Deze kunnen optisch, functioneel of qua bediening van elkaar verschillen.
De belangrijkste kenmerken worden in de volgende hoofdstukken van deze handleiding beschreven.
Meer informatie over de apparaten en accessoires vindt u in de actuele MENNEKES-productcatalogus of op internet onder www.MENNEKES.de.

3KRAFT®



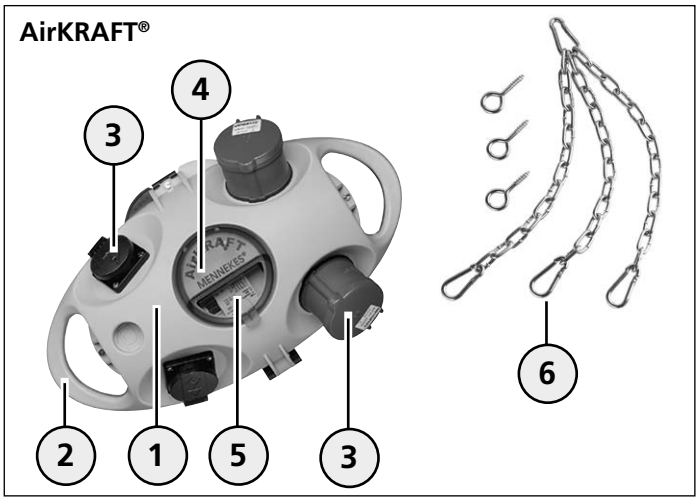
1 Behuizing
2 Rondlopende handgreep
3 Contactdozen
4 Bevestigingsset (accessoires)

DELTA-BOX



1 Behuizing
2 Kabelschroefverbinding (kabelinvoering)
3 Contactdozen
4 Bevestigingsbeugel (inbegrepen bij de levering)

AirKRAFT®



1 Behuizing
2 Handgreep
3 Contactdozen
4 Kijkvenster
5 Veiligheidsorgaan
6 Bevestigingsset (accessoires)

Het apparaat kan voor een gemakkelijkere, externe herkenning voorzien zijn van een functionele kenmerking (nummering), die echter niet met de normatieve bedrijfsmiddelkenmerking aan de binnenkant overeen hoeft te komen

5. Montage en inbedrijfstelling

De in dit hoofdstuk beschreven activiteiten mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd!

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij ondeskundige omgang met elektrotechnische apparaten en inrichtingen bestaat het gevaar van zware verwondingen of de dood.

De navolgende activiteiten, mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd.

- Voer de navolgende activiteiten alleen uit, wanneer u een gekwalificeerde elektrovakkracht bent en over de betreffende kwaliteiten en kennis beschikt.

NL

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door brand

Bij aansluiting van het apparaat aan een toevoerleiding met ontoereikende leidingdiameter en / of ontoereikende zekering bestaat het gevaar van een brand die verwondingen kan veroorzaken.

- Gebruikt u voor het apparaat een geschikte zekering en toevoerleiding met geschikte leidingdiameter.

Opgelet

Materiële schade door ongeschikte leidingdiameter en / of ongeschikte zekering

Bij aansluiting van het apparaat aan een toevoerleiding met ongeschikte leidingdiameter en / of ongeschikte zekering bestaat het gevaar van overbelasting en daardoor beschadiging van het apparaat.

- Gebruikt u voor het apparaat een geschikte zekering en toevoerleiding met geschikte leidingdiameter.
- Let op de specificaties op het typeplaatje en in het hoofdstuk "Aansluitwaarden".

⇨ zie hoofdstuk "Technische gegevens"

Afhankelijk van de uitvoering van het apparaat kunnen de op het apparaat aanwezige gegevens t.o.v. de technische gegevens inhoudelijk verschillen of niet aanwezig zijn. Als u vragen hierover heeft of gegevens nodig heeft, neem dan eventueel contact op met de dealer of MENNEKES.

5.1 Apparaat uitpakken

- Gebruikt u voor het openen van de verpakking geen scherpe of puntige voorwerpen, om beschadigingen aan het apparaat te vermijden.
- Open de verpakking en neem het apparaat eruit.
- Bewaart u de verpakking of voert u deze zoals voorgeschreven conform de geldige bepalingen af.

5.2 Apparaat op transportschade controleren

- Controleer het apparaat na het uitpakken op transportschade.
- Ontdekt u transportschade, dient u contact op te nemen met de vakhandelaar.
- Gebruik geen apparaat dat beschadigd is.

5.3 Apparaat retour sturen

Als u het apparaat retour wilt sturen, gebruik dan de originele verpakking of een geschikte veilige transportcontainer.

5.4 Apparaat monteren

Het apparaat is als ophangbare, vaste stroomverdeler bedoeld, waardoor gelijktijdig de gebruikspositie bepaald is. Bij een afwijkende gebruikspositie moet uitgegaan worden van een beperkte veiligheidswerking waarmee vooral bij gebruik buiten rekening moet worden gehouden. Apparaten met veiligheidsklasse IP 44 zijn beschermd tegen spatwater, maar niet geschikt voor langdurige besproeiing. Voor apparaten buiten moeten eventueel veiligheidsmaatregelen voorzien worden.
Voor een veilige bediening dient het apparaat op een hoogte te worden aangebracht waarbij deze zonder extra hulpmiddelen bereikbaar is.

Gegevens over de mogelijke diameters van de leidingen van de toevoerleiding staan in het hoofdstuk "Technische gegevens".

- Neem de nationale voorschriften inzake opbouw en installatie van elektrotechnische installaties in acht.
- Neem de landspecifieke werkveiligheidsvoorschriften in acht.

⚠ Gevaar

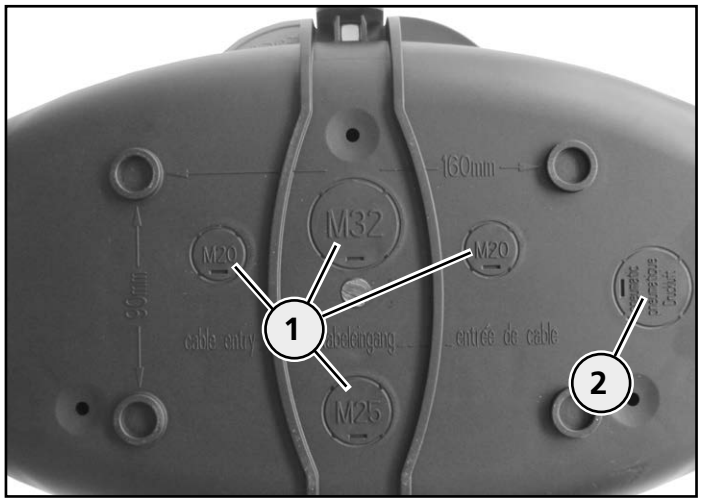
Levensgevaar door elektrische schok!

Bij werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen bestaat het gevaar op zware verwondingen of de dood.

- Schakel de toevoerleiding van het apparaat voor installatie- en montagewerkzaamheden spanningsvrij.
- Beveilig de uitgeschakelde stroom tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen door andere personen.
- Controleer de spanningsvrijheid van de toevoerleiding, voordat u met de installatie- en montagewerkzaamheden begint.

5.4.1 Aansluitopeningen

De apparaten van AirKRAFT® en 3KRAFT® beschikken over diverse aansluitopeningen, bijv. voor de elektrische toevoerleiding (**1**) of de persluchttoevoer (**2**).
De aansluitopeningen kunnen in verschillende maten (M20, M25, M32) aanwezig zijn en kunnen gemakkelijk uit de kunststofbehuizing worden verwijderd. Na het openen kunnen de betreffende kabelschroefverbindingen in de openingen worden gemonteerd.



Aansluitopeningen (voorbeeld: AirKRAFT®)

- Open de benodigde aansluitopeningen met een geschikt gereedschap.
- Monteer een met de beschermingssoort overeenkomende kabelschroefverbinding in de opening.

Schroefverbindingen voor uw apparaat en andere productinformatie vindt u in de actuele productcatalogus van MENNEKES of op internet onder www.MENNEKES.de.

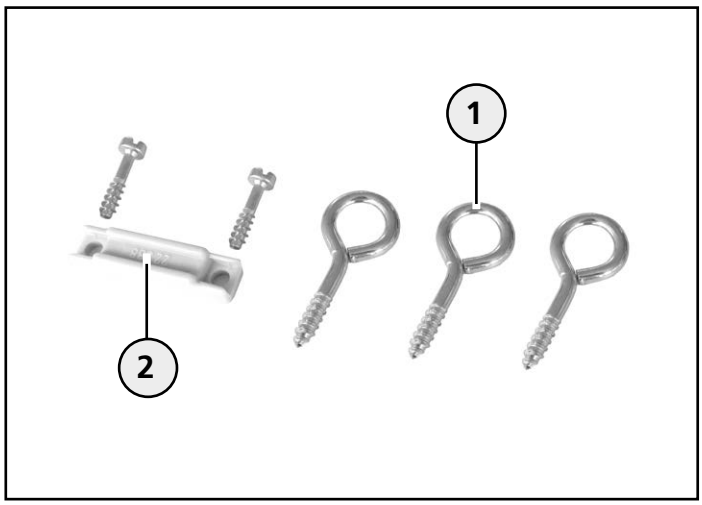
5.4.2 Bevestigingselementen

Voor de bevestiging aan een plafond van een gebouw of een constructie moeten geschikte bevestigingselementen (bijv. haken, schroeven en pluggen) met voldoende draagkracht worden gebruikt.

- Gebruik de bij de levering inbegrepen bevestigingsset.

Zijn er geen bevestigingselementen bij levering inbegrepen, moeten deze ter beschikking worden gesteld.

Bevestigingset



Bevestigingsset (voorbeeld: AirKRAFT®)

1 Schroefhaak
2 Klemstuk met schroeven (trekontlasting)

5.4.3 Apparaat monteren

⚠ Voorzichtig

Verwondingsgevaar door vallend apparaat

Bij te hoge belasting kan het apparaat vallen en verwondingen veroorzaken.

- Vermijdt u extra gewicht op het apparaat.
- Hangt u niet aan het apparaat.

❗ Opgelet

Materiële schade door ongeschikte bevestiging

Bij ongeschikte bevestiging kan het apparaat vallen en beschadigd worden.

- Gebruik een geschikte, draagbare ophanging.

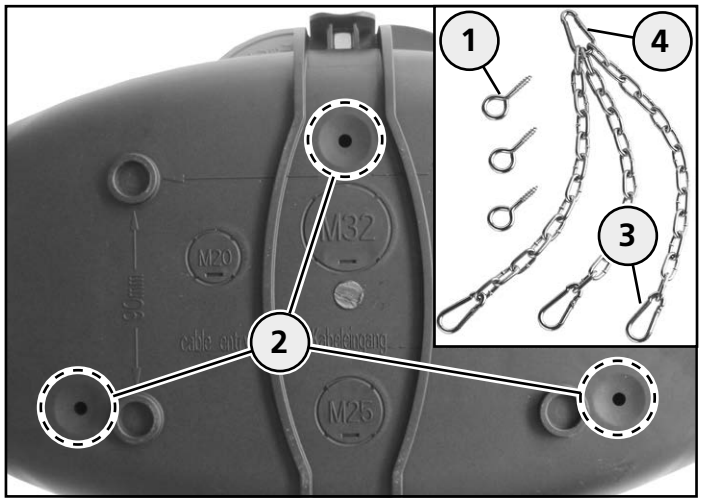
De apparaten van AirKRAFT® en 3KRAFT® kunnen met een kettingset (accessoires) worden bevestigd.
Bij de DELTA-BOX is een ophangbeugel bijgevoegd, die voor de ophanging gebruikt kan worden.

⇨ Zie hoofdstuk "Opbouw van het apparaat"

- Breng een geschikte plafondbevestiging aan om het apparaat hieraan op te hangen.
- Gebruik bevestigingsmiddelen (bijv. kettingset) van MENNEKES.

- Zorg ervoor dat bij het ophangen van het apparaat geen mechanische belasting (bijv. door het gewicht van het apparaat) op de toevoerleiding wordt uitgeoefend.

Accessoires voor uw apparaat en andere productinformatie vindt u in de actuele productcatalogus van MENNEKES of op internet onder www.MENNEKES.de.



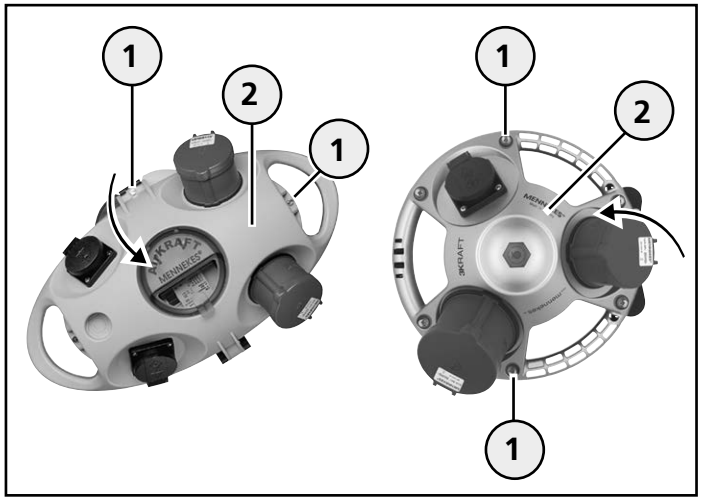
Bevestigingselementen monteren (voorbeeld: AirKRAFT®)

- Draai de schroefhaken (**1**) in de boorgaten (**2**) van de behuizing.
- Hang de karabijnhaken (**3**) in de schroefhaken.
- Bevestig het apparaat met de karabijnhaak (**4**) aan de plafondbevestiging.

5.4.4 Apparaat openen

Voor het invoeren en het aansluiten van de toevoerleiding moet het apparaat worden geopend.

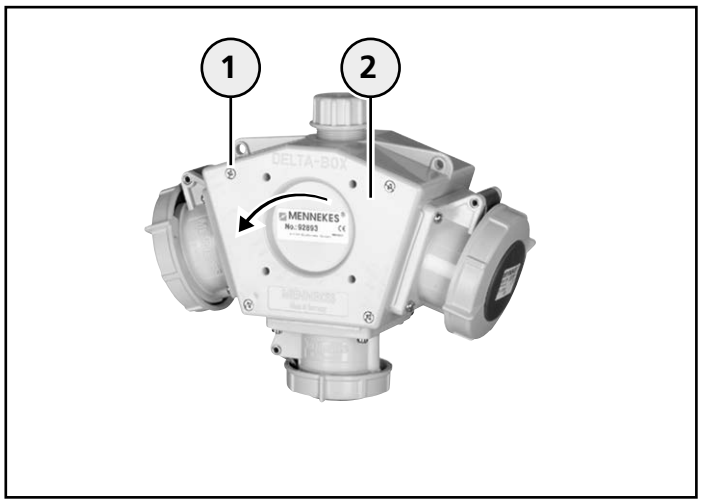
Apparaat AirKRAFT® en 3KRAFT® openen



Apparaat openen

- Draai de schroeven (**1**) los resp. draai ze met een geschikt gereedschap eruit.
- Zwenk het bovenste gedeelte van de behuizing (**2**) open.

DELTA-BOX openen



Apparaat openen

- Draai de schroeven (**1**) met een geschikt gereedschap eruit.
- Verwijder de behuizingsdeksel (**2**).

5.4.5 Apparaat aansluiten

Stroom uitschakelen

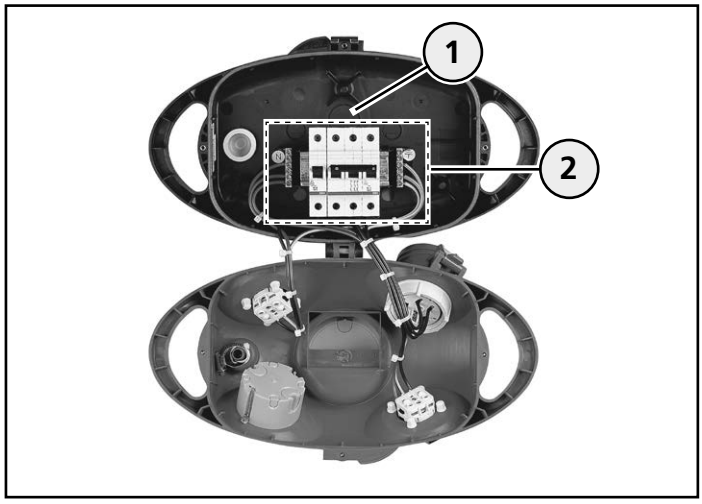
⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen bestaat het gevaar op zware verwondingen of de dood.

- Schakel de toevoerleiding van het apparaat voor installatie- en montagewerkzaamheden spanningsvrij.
- Beveilig de uitgeschakelde stroom tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen door andere personen.
- Controleer de spanningsvrijheid van de toevoerleiding, voordat u met de installatie- en montagewerkzaamheden begint.

Toevoerleiding aansluiten



Toevoerleiding aansluiten (voorbeeld: AirKRAFT®)

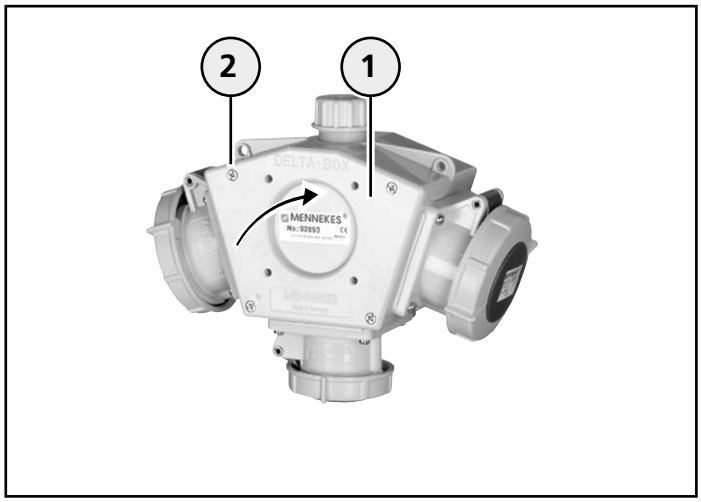
- Voer de toevoerleiding door de betreffende kabelinvoering resp. kabelschroefverbinding (**1**) in de behuizing.
- Monteer de toevoerleiding zo dat bij een latere ophanging geen mechanische belasting (bijv. door het gewicht van het apparaat) op de toevoerleiding wordt uitgeoefend.
- Monteer het klemstuk voor de trekontlasting.

⇨ Zie hoofdstuk "Bevestigingselementen"

- Verwijdert u de ommanteling van de toevoerleiding op de vereiste lengte.
- Draai de kabelschroefverbinding vast.
- Verwijdert u de isolatie van de individuele leidingen.
- Sluit de leidingen aan de gekenmerkte aansluitklemmen (**2**) aan.
- Controleert of alle leidingaansluitingen en voorbedrade onderdelen in het apparaat op vast zitten.
- Draait u evt. de losse schroefverbindingen vast.

5.4.6 Apparaat sluiten

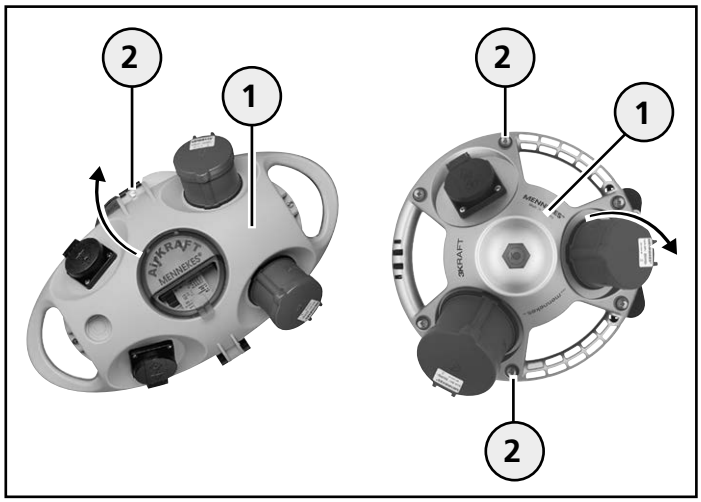
DELTA-BOX sluiten



Apparaat sluiten

- Plaats de behuizingsdeksel (**1**) op de behuizing en bevestig deze met de behuizingsschroeven (**2**).

Apparaat AirKRAFT® en 3KRAFT® sluiten



Apparaat sluiten

- Zwenk het bovenste gedeelte van de behuizing (**1**) dicht en bevestig het met de behuizingsschroeven (**2**).

5.4.7 Aansluiting van de toevoerleiding controleren

- Schakel eventueel de veiligheidsmechanismen op het apparaat in.
- Als het apparaat met smeltzekeringen is uitgerust, controleer dan of ze correct zijn aangebracht.
- Draai de smeltzekeringen eventueel met de hand vast.

- Vervang de defecte smeltzekeringen door nieuwe gelijkwaardige zekeringen.
- Schakel de voedingsspanning in.
- Controleert u de spanning en het draaiveld van de toevoerleiding aan het apparaat.

5.4.8 Contactdoos controleren

- Open eventueel het kijkvenster.

⇨ zie hoofdstuk "Bediening"

- Schakel eventueel de veiligheidsmechanismen op het apparaat in.
- Controleer de spanning op iedere contactdoos.

6. Bediening

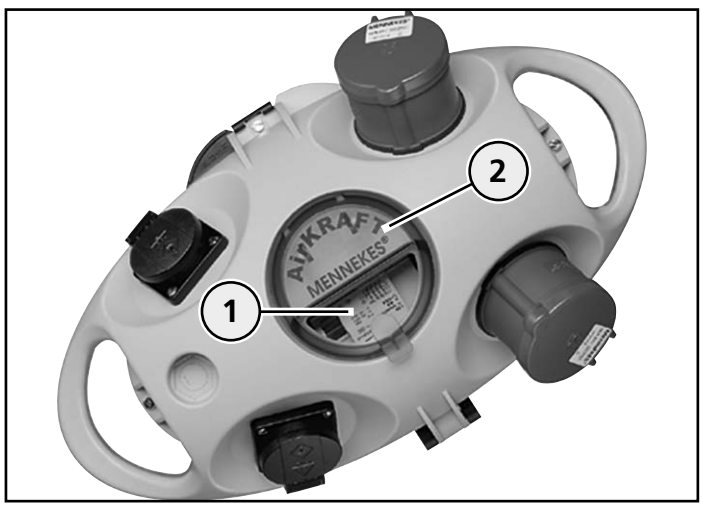
⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij beschadigingen aan het apparaat bestaat het gevaar van ernstige of dodelijke verwondingen.

- Gebruikt u het apparaat niet, wanneer dit uiterlijke schade vertoont.
- Kenmerkt u het evt. beschadigde apparaat, zodat dit niet door andere personen verder gebruikt wordt.
- Laat de schade onmiddellijk door een gekwalificeerde elektrovakkracht verhelpen.
- Laat het apparaat evt. door een gekwalificeerde elektrovakkracht buiten gebruik nemen.

6.1 Veiligheidsorgaan



Veiligheidsorganen (voorbeeld: AirKRAFT®)

De contactdooscombinaties kunnen ter beveiliging met veiligheidsorganen (**1**) (leidingveiligheidsschakelaar, aardlekschakelaar (FI), smeltzekeringen, enz.) uitgerust zijn, die zich normaliter achter een kijkvenster (**2**) bevinden.

- Open het kijkvenster om de veiligheidsorganen te bereiken.

⇨ Zie "kijkvenster openen / sluiten"

6.1.1 Smeltzekering vervangen

Is het apparaat met smeltzekeringen uitgerust, moeten deze na activering resp. bij een defect door nieuwe worden vervangen.

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

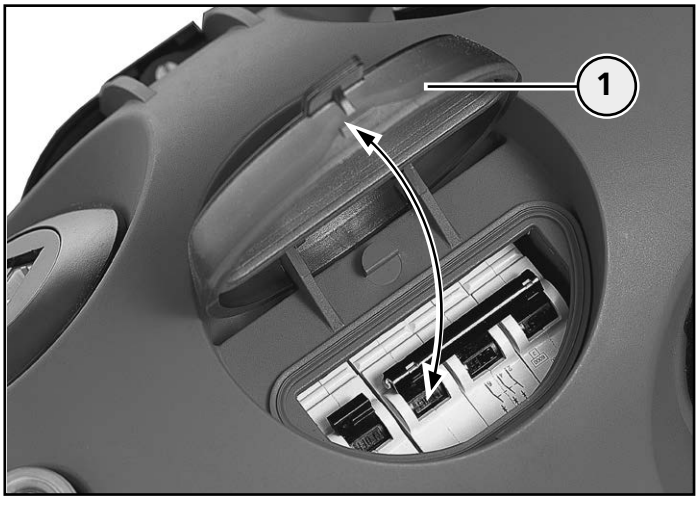
Bij het vervangen van een smeltzekering kunnen stroomvoerende delen worden geraakt. Er bestaat gevaar op zware verwondingen of zelfs de dood.

- Grijp, bij het vervangen van een smeltzekering, nooit in de zekeringautomaat daar deze onder spanning staat.
- Breng onmiddellijk een nieuwe smeltzekering aan, om de bescherming tegen aanraken weer te herstellen.

Open eventueel het kijkvenster.

- Verwijder de defecte smeltzekering.
- Plaats een nieuwe gelijkwaardige smeltzekering in de zekeringautomaat.
- Controleer of de smeltzekering correct vastzit.
- Sluit het kijkvenster.

6.2 Zichtvenster openen / sluiten



Kijkvenster (voorbeeld: AirKRAFT®)

- Zwenk het kijkvenster (**1**) open.
- Zwenk het kijkvenster dicht tot deze op de behuizing vastklikt.

6.3 Veiligheidsklasse in acht nemen

De mobiele stekkerdooscombinaties kunnen landspecifiek met verschillende aanbouwstekkerdozen uitgerust en in verschillende veiligheidsklasse (bijv. IP 44 of IP 67) uitvoerd zijn.
Met inachtneming van de veiligheidsklasse mogen alleen verbruikers met dezelfde veiligheidsuitvoering met contactdooscombinaties gecombineerd en gebruik worden (bijvoorbeeld: stekker IP 67 van een verbruiker op stekkerdoos IP 67 van een contactdooscombinatie aansluiten).

Aanwijzingen over de veiligheidsuitvoering van uw stekkerdooscombinatie vindt u in het hoofdstuk "Technische gegevens" of op het typeplaatje.

- Controleer vóór gebruik welke veiligheidsuitvoering overeenkomt met de stekkerdooscombinatie en de aan te sluiten verbruikers.
- Sluit verbruikers met dezelfde veiligheidsklasse en passende stopcontacten aan op het apparaat om een vermindering van de veiligheidswerking te vermijden.

Als een stekker met veiligheidsklasse IP 44 ingestoken wordt op een contactdoos-combinatie met veiligheidsklasse IP 67, bereikt de contactdoos-combinatie slechts een veiligheidswerking volgens IP 44!
Gevolg: beperkte veiligheidsfunctie!
Dit moet met name in acht genomen worden bij apparaten van veiligheidsklasse IP 44 en het gebruik in het buitenbereik.

6.4 Verbruikers aansluiten

Het aansluiten van een verbruiker wordt aan de hand van het voorbeeld van de DELTA-BOX in veiligheidsuitvoering IP 44 en IP 67 beschreven. De procedure vindt bij apparaatvarianten op vergelijkbare wijze plaats.

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door onopzettelijk opstarten van elektrische verbruikers

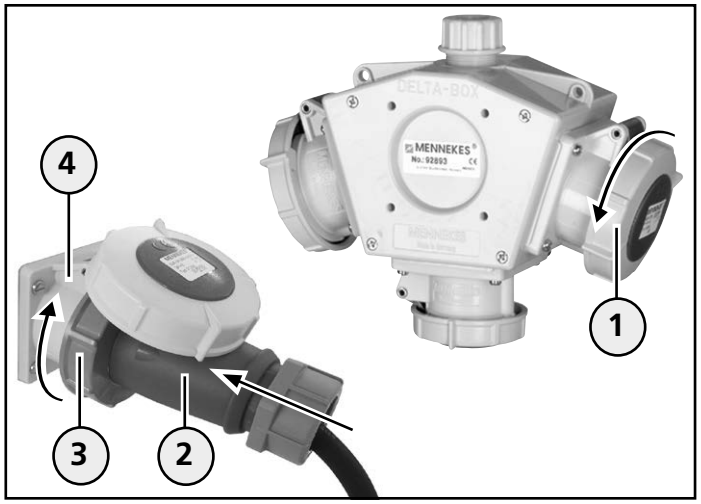
Elektrische verbruikers (bijv. boormachines) die via een eigen in- / uitschakelaar al zijn ingeschakeld en op de stekkerdooscombinaties zijn aangesloten, kunnen automatisch starten en verwondingen veroorzaken.

- Schakel een elektrische verbruiker eerst via de eigen in-/uitschakelaar uit, voordat u de verbruiker op de stekkerdooscombinatie aansluit.

6.4.1 Verbruiker op het apparaat met veiligheidsklasse IP 44 aansluiten

- Klapt u het klapdeksel van de contactdoos op en steek de stekker van de verbruiker er volledig in.

6.4.2 Verbruikers op apparaat met veiligheidsklasse IP 67 aansluiten



Verbruikers aansluiten (voorbeeld: DELTA BOX)

- Open het gesloten klapdeksel (**1**) door naar links te draaien.
- Zwenk het klapdeksel open en steek de stekker (**2**) van de verbruiker er volledig in.
- Draai de bajonetring (**3**) van de stekker op de contactdoos (**4**) vast door naar rechts te draaien (veiligheidswerking!).
- Schakel de verbruiker in.

NL

6.5 Verbruiker verwijderen

Het verwijderen van een aangesloten verbruiker op het apparaat wordt aan de hand van het voorbeeld van de DELTA-BOX in veiligheidsuitvoering IP 44 en IP 67 beschreven.

De procedure vindt bij alle andere apparaten op dezelfde wijze plaats.

⚠ Waarschuwing

Gevaar voor letsel door ondeskundig gebruik

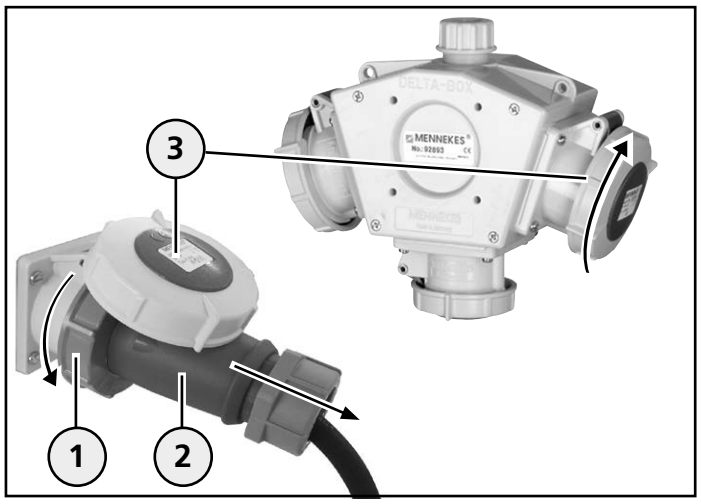
Bij ondeskundige bediening kan het apparaat beschadigd worden, waardoor het tot verwondingen kan komen.

- Trek een ingestoken stekker uitsluitend aan de stekkerbehuizing uit de contactdoos.
- Let erop, dat kabels niet geknikt, geklemd of overreden worden en niet met vreemde warmtebronnen in aanraking komen.

6.5.1 Verbruiker van apparaat met veiligheidsklasse IP 44 verwijderen

- Schakel eerst de aangesloten verbruiker uit.
- Til het klapdeksel van de contactdoos licht op en trek de stekker uit de contactdoos.

6.5.2 Verbruiker van apparaat met veiligheidsklasse IP 67 verwijderen



Verbruikers verwijderen (voorbeeld DELTA BOX)

- Schakel eerst de aangesloten verbruiker uit.
- Maak de bajonetring (**1**) van de stekker (**2**) los door naar links te draaien.
- Til het klapdeksel (**3**) van de contactdoos licht op en trek de stekker uit de contactdoos.
- Draai het klapdeksel (**3**) handvast dicht naar rechts om de veiligheidswerking van de contactdoos-combinatie opnieuw tot stand te brengen.

7. Reiniging

Het apparaat kan, afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en vervuiling, droog of vochtig worden gereinigd.

Wij adviseren echter om volgens regelmatige intervallen een droge reiniging uit te voeren om hardnekkig vuil op het oppervlak te vermijden.

Voor de vochtige reiniging moet het apparaat eerst door een elektrovakkracht spanningsvrij geschakeld worden.

- Verwijdert u eerst alle aangesloten verbruikers van het apparaat, voordat u met de reiniging begint.

⇨ zie hoofdstuk "Bediening"

7.1 Droge reiniging

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen bestaat het gevaar op zware verwondingen of de dood.

- Reinigt u het apparaat en de onderdelen (bijv. contactdozen) uitsluitend van buiten.
- Opent u het appraat niet en houdt u de contactdozen gesloten.

Voor de droge reiniging kan een handborstel en een propere reinigingsdoek gebruikt worden.

- Verwijder voorhanden stof en vuil eerst met een handborstel.
- Veeg het apparaat vervolgens af met een propere, droge doek.

7.2 Vochtige reiniging

Als u een vochtige reiniging wenst uit te voeren, moet het apparaat eerst door een elektrovakkracht spanningsvrij geschakeld worden.

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij de vochtige reiniging en het aanraken van stroomvoerende onderdelen bestaat het gevaar op zware verwondingen of de dood.

- Laat u de toevoerleiding van het apparaat voor de vochtige reiniging door een elektrovakkracht spanningsvrij schakelen.
- Reinigt u het apparaat en de onderdelen (bijv. contactdozen) uitsluitend van buiten.
- Opent u het appraat niet en houdt u de contactdozen gesloten.

❗ Opgelet

Schade door verkeerde reiniging

Ongeschikte reinigingsmiddelen, reinigingsapparaten en overmatig gebruik van water, kunnen schade aan het apparaat veroorzaken.

- Laat reinigingsmiddelen, die u zou willen gebruiken, eerst door MENNEKES vrijgeven.
- Reinigt u het apparaat en de onderdelen (bijv. contactdozen) uitsluitend van buiten.
- Opent u het appraat niet en houdt u de contactdozen gesloten.
- Vermijdt u stromend water.
- Let erop, dat geen water bij spanningsvoerende delen geraakt.
- Gebruikt u geen hogedruk reinigingsapparaten.

Voor de vochtige reiniging mag uitsluitend proper water gebruikt worden.

- Verwijder voorhanden stof en vuil eerst met een handborstel.
- Veeg vervolgens het apparaat grondig af met een schone, vochtige doek.

8. Onderhoud

Regelmatige controle- en onderhoudswerkzaamheden bevorderen een storingsvrije en veilige werking van het apparaat en dragen bij aan een langere levensduur. Op die manier kunnen eventuele storingsbronnen vroegtijdig worden herkend en gevaren voorkomen worden.

MENNEKES raadt aan om het apparaat regelmatig door een visuele controle te controleren op uitwendige beschadigingen (materiaalveranderingen, ontbrekende onderdelen, enz.) en op een correcte werking (bijv. van de veiligheidsorganen). Wordt tijdens deze controle een defect geconstateerd, moet dit defect onmiddellijk worden opgelost. Een beschadigd of defect apparaat mag niet worden gebruikt, aangezien het risico op een elektrische schok of materiële schade (bijv. door brand) daardoor toeneemt.

8.1 Onderhoudswerkzaamheden

De onderhoudswerkzaamheden kunnen door de nieuweling worden uitgevoerd. Bent u hier echter niet zeker van, vraag dan een gekwalificeerde elektricien om deze werkzaamheden uit te voeren.

8.1.1 Apparaat op beschadigingen controleren

- Controleer het apparaat door een visuele controle op uitwendige beschadigingen (bv. ontbrekende onderdelen, materiaalveranderingen, scheuren, enz.).
- Controleer het klapdeksel van de contactdoos en het kijkvenster op reglementaire functie.
- Laat beschadigde of niet correct sluitende klapdeksels of kijkvensters vernieuwen door een elektrovakkracht.
- Als u beschadigingen aan het apparaat vaststelt, wendt u zich onmiddellijk tot een elektrovakkacht.
- Gebruik het defecte apparaat niet verder.
- Laat het apparaat evt. door een elektrovakkracht volgens de voorschriften repareren of buiten gebruik nemen.

8.1.2 Smeltzekeringen controleren

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het vervangen van een smeltzekering kunnen stroomvoerende delen worden geraakt. Er bestaat gevaar op zware verwondingen of zelfs de dood.

- Grijp, bij het vervangen van een smeltzekering, nooit in de zekeringautomaat daar deze onder spanning staat.
- Breng onmiddellijk een nieuwe smeltzekering aan, om de bescherming tegen aanraken weer te herstellen.

- Als het apparaat met smeltzekeringen is uitgerust, controleer dan of ze correct zijn aangebracht.
- Draai de smeltzekeringen eventueel met de hand vast.
- Vervang de defecte smeltzekeringen door nieuwe gelijkwaardige zekeringen.

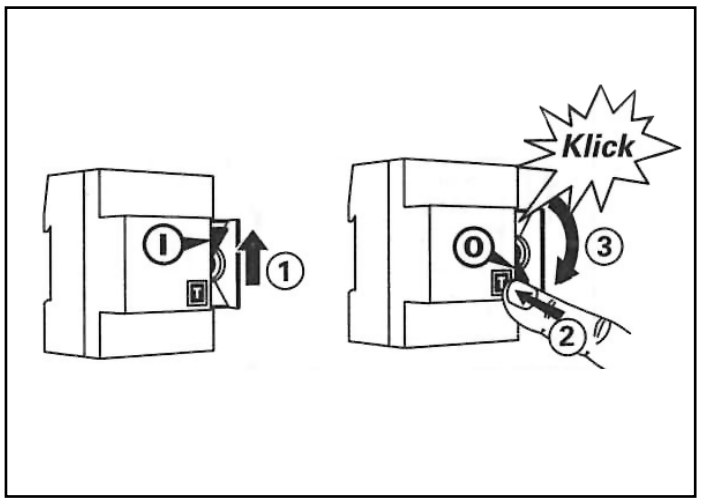
• Neem bij geval van twijfel contact op met een gekwalificeerde elektricien.

8.1.3 Aardlekschakelaar controleren

Bij de controle van de aardlekschakelaar worden alle op het net aangesloten verbruikers tijdelijk uitgeschakeld.

- Koppel eventueel vooraf de verbruikers van het net.
- Controleer na het opnieuw inschakelen van de aardlekschakelaar de aangesloten verbruikers op hun werking.

De aardlekschakelaars kunnen optisch en qua bediening van elkaar verschillen.
De controle gebeurt in de regel door de bediening van een testknop waardoor de veiligheidsschakelaar in werking treedt.
Na de activering moet de activeringshendel van de veiligheidsschakelaar weer in de uitgangspositie worden teruggezet.



Aardlekschakelaar (FI) controleren

- Bedien de controletoets (**T**) (**2**).

De veiligheidsschakelaar wordt geactiveerd (**3**) (klik!)

- Zet de activeringshendel (**1**) weer in de uitgangspositie terug.
- Als bij het testen storingen optreden, wendt u zich onmiddellijk tot een elektrovakkracht.
- Gebruik het defecte apparaat niet verder.

8.1.4 Plafondbevestiging controleren

- Controleer de plafondbevestiging (bijv. haken, pluggen) op een correcte bevestiging.
- Vervang eventueel de bevestiging voor het apparaat, om een omlaag vallen te voorkomen.

8.1.5 Apparaat reinigen

- Reinig het apparaat regelmatig om hardnekkig vuil op het oppervlak te voorkomen.

⇨ zie hoofdstuk "Reiniging"

9. Onderhoud

De in dit hoofdstuk beschreven activiteiten mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd!

9.1 Controle van het apparaat in het niet commerciële bereik

Voor een continue en veilige werking raden wij aan om het apparaat regelmatig door een gekwalificeerde elektricien te laten controleren.

- Laat het apparaat regelmatig door een gekwalificeerde elektricien op een correcte werking controleren.
- Neem contact op met een elektricien als tijdens het gebruik schade aan het apparaat optreedt.
- Laat de schade onmiddellijk door een gekwalificeerde elektricien verhelpen.
- Neem de landelijke wettelijke voorschriften en bepalingen van het betreffende land in acht.

9.2 Controle van het apparaat in industriële omgeving

Bij gebruik van het apparaat in een industriële omgeving moet de bediener / gebruiker het apparaat volgens regelmatige intervallen door een elektrovakkracht op reglementaire toestand laten controleren.

Mocht er tijdens het gebruik schade aan het apparaat optreden, moet deze onmiddellijk worden opgelost.

- Laat het apparaat met regelmatige tussenpozen door een elektrovakkracht controleren.
- Neem de landelijke wettelijke voorschriften en bepalingen van het betreffende land in acht.

Uit te voeren werkzaamheden van de gekwalificeerde elektricien

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het aanraken van stroomvoerende delen bestaat het gevaar van ernstige of dodelijke verwondingen.

- Voer de werkzaamheden aan het apparaat eerst uit nadat u deze van de voeding hebt losgekoppeld.

- Controleer het apparaat op beschadigingen.
- Verhelp de schade aan het apparaat overeenkomstig de voorschriften.
- Gebruik voor de reparatie uitsluitend originele reserveonderdelen van MENNEKES.
- Controleer het apparaat na de reparatie op een correcte werking.
- Is het opnieuw in bedrijf nemen van het apparaat door schade en met inachtneming van een verder veilig gebruik niet meer gewaarborgd, dient u het apparaat niet meer in gebruik te nemen.

10. Buitenbedrijfstelling en demontage

De in dit hoofdstuk beschreven activiteiten mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd!

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij ondeskundige omgang met elektrotechnische apparaten en inrichtingen bestaat het gevaar van zware verwondingen of de dood.

De navolgende activiteiten, mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektrovakkracht worden uitgevoerd.

- Voer de navolgende activiteiten alleen uit, wanneer u een gekwalificeerde elektrovakkracht bent en over de betreffende kwaliteiten en kennis beschikt.

10.1 Apparaat buiten bedrijf nemen

10.1.1- Apparaat spanningsvrij schakelen

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij werkzaamheden aan stroomvoerende onderdelen bestaat het gevaar op zware verwondingen of de dood.

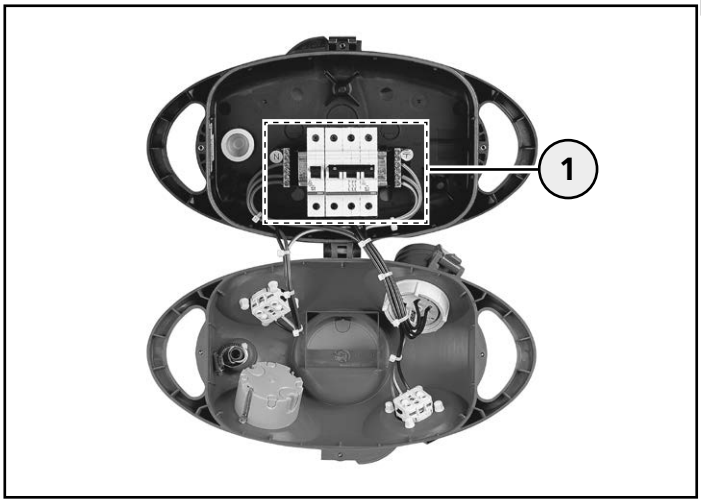
- Schakel de toevoerleiding van het apparaat voor de demontagewerkzaamheden spanningsvrij.
- Beveilig de uitgeschakelde stroom tegen onopzettelijk opnieuw inschakelen door andere personen.
- Controleer de spanningsvrijheid van de toevoerleiding, voordat u met de demontagewerkzaamheden begint.

10.1.2 Apparaat openen

- Opent u het apparaat

⇨ zie hoofdstuk "Montage en inbedrijfstelling"

10.1.3 Toevoerleiding afklemmen en verwijderen



Toevoerleiding verwijderen (voorbeeld: AirKRAFT®)

- Klem de leidingen van de aansluitklemmen (**1**) af.
- Maak, indien nodig, het klemstuk van de trekontlasting los.
- Maak de kabelschroefverbinding los en trek de toevoerleiding uit de behuizing.

10.2 Apparaat demonteren

- Verwijder het apparaat van de plafondbevestiging resp ophanging.

NL

10.2.1 Toevoerleiding tegen aanraking beschermen

Na de demontage van het apparaat moet de vrijliggende toevoerleiding bij het herinschakelen van de voedingsspanning eventueel beschermd worden tegen aanraking.

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het aanraken van stroomvoerende onderdelen na de demontage bestaat het gevaar van ernstige of dodelijke verwondingen.

- Schakel de voedingsspanning in geen geval in zolang de toevoerleiding onbeschermd en toegankelijk is.
- Beveilig de toevoerleiding volgens de voorschriften.
- Schakel de netspanning pas in als er geen gevaar meer uitgaat van de onder spanning staande toevoerleiding.

11. Storingen

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door onopzettelijk opstarten van elektrische verbruikers

Elektrische verbruikers die op de contactdoos-combinatie aangesloten zijn, kunnen bij opnieuw inschakelen van een uitgeschakelde beveiliging zelfstandig opstarten en verwondingen veroorzaken.

- Schakel een beveiliging pas in, nadat u alle aangesloten verbruikers heeft uitgeschakeld of deze van de contactdoos-combinatie gescheiden hebt.

11.1 Verhelpen van storingen

- Open eventueel het kijkvenster op het apparaat om de veiligheidsorganen te bereiken.

⇨ zie hoofdstuk "Bediening"

11.1.1 Aardlekschakelaar

Er treedt een aardlekschakelaar (FI) in werking

- Controleert u door visuele controle de contactdoos-combinatie en de aangesloten verbruikers op defecten.

JA - er is een defect geconstateerd aan de contactdooscombinatie resp. aan de verbruiker:

- Zet de defecte contactdooscombinatie buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Zet de defecte verbruikers buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Instrueer een elektrovakkracht.

NEE - er is geen defect:

- Schakel de aardlekschakelaar (FI) opnieuw in.

De aardlekschakelaar wordt opnieuw geactiveerd!

- Zet de contactdooscombinatie buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Zet de verbruikers buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Instrueer een elektrovakkracht.

11.1.2 Leidingsveiligheidsschakelaar en smeltzekering

Een leidingveiligheidsschakelaar of een smeltzekering wordt geactiveerd

- Controleert u door visuele controle de contactdoos-combinatie en de aangesloten verbruikers op defecten.

JA - er is een defect geconstateerd aan de contactdooscombinatie resp. aan de verbruiker:

- Zet de defecte contactdooscombinatie buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Zet de defecte verbruikers buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Instrueer een elektrovakkracht.

NEE - er is geen defect:

i Een mogelijke oorzaak voor het activeren van een leidingveiligheidsschakelaar resp. een smeltzekering kan de overbelasting van het stroomcircuit zijn. De overbelasting kan door teveel aangesloten en gelijktijdig ingeschakelde verbruikers worden opgeroepen.

- Voordat u de leidingveiligheidsschakelaar weer inschakelt resp. een nieuwe smeltzekering aanbrengt, dient u het aantal aangesloten verbruikers te controleren.
- Verminder eventueel het aantal aangesloten verbruikers resp. schakel de niet benoldigde verbruikers uit.

- Schakel de leidingveiligheidsschakelaar weer in.

⚠ Gevaar

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij het vervangen van een smeltzekering kunnen stroomvoerende delen worden geraakt. Er bestaat gevaar op zware verwondingen of zelfs de dood.

- Grijp, bij het vervangen van een smeltzekering, nooit in de zekeringautomaat daar deze onder spanning staat.
- Breng onmiddellijk een nieuwe smeltzekering aan, om de bescherming tegen aanraken weer te herstellen.

- Breng een nieuwe gelijkwaardige smeltzekering aan.

De leidingveiligheidsschakelaar resp. de smeltzekering wordt opnieuw geactiveerd!

- Zet de contactdooscombinatie buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Zet de verbruikers buiten werking en gebruik deze niet meer.
- Instrueer een elektrovakkracht.

12. Opslag en afvoer

12.1 Apparaat opslaan

Voor de correcte opslag zoals voorgeschreven en om een later storingsvrij gebruik van het apparaat mogelijk te maken, moeten de volgende punten in acht worden genomen.

- Reinig het apparaat voor het opslaan.

⇨ zie hoofdstuk "Reiniging"

- Verpak het apparaat in de originele verpakking of een geschikte doos.
- Sla het apparaat op in een droge en temperatuur gecontroleerde ruimte bij een opslagtemperatuur tussen 0 °C en + 40 °C.

12.2 Apparaat verwijderen

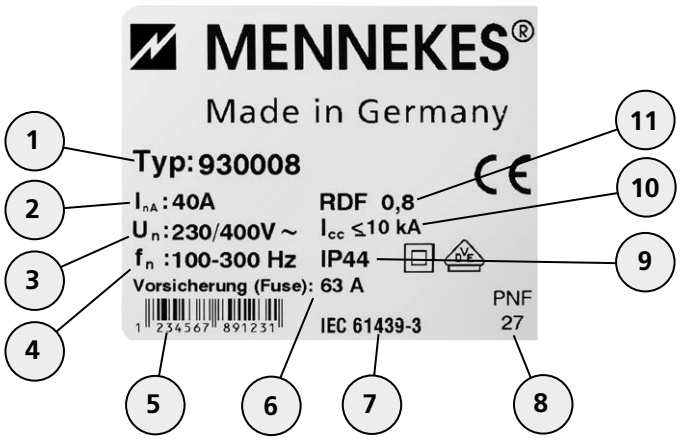
Het apparaat moet aan het einde van de gebruiksduur overeenkomstig de voorschriften worden afgevoerd. Gooi het apparaat niet bij het gebruikelijke huisvuil. Overeenkomstig de Europese richtlijn 2002/96/EG van elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting naar nationaal recht, moeten niet bruikbare elektrische apparaten gescheiden worden verzameld en overeenkomstig de milieueisen gerecycled worden.

Daarnaast moeten voor het afvoeren de geldige landelijke voorschriften en bepalingen van het betreffende land in acht worden genomen.

13. Technische gegevens

13.1 Typeplaatje

Voorbeeld:



Pos.	Verklaring
1	Artikelnummer
2	Nominale stroom
3	Nominale spanning
4	Frequentie
5	Barcode
6	max. zekering
7	Productnorm
8	Productiecode
9	Beschermingssoort (IP)
10	Nominale kortsluitstroom
11	Nominale belastingsfactor (RDF)

13.1 / 1

Let op de naast het typeplaatje op de apparaat specifieke aansluitwaarden.

⇨ Zie hoofdstuk "Bijlage"

Afhankelijk van de uitvoering van het apparaat kunnen de gegevens op het typeplaatje qua inhoud en omvang verschilen. Als u vragen hierover heeft of overige informatie nodig heeft, neem dan contact op met uw dealer of MENNEKES.

NL

13.2 Afmetingen apparaat

De afmetingen van het apparaat en overige productinformatie vindt u in de actuele productcatalogus van MENNEKES of op internet onder www.MENNEKES.de.

13.2.1 Diameter leiding van de toevoerleiding

Afhankelijk van de uitvoering van het apparaat kunnen verschillende diameters van de leidingen voor de toevoerleiding worden gebruikt.

- Neem de gegevens van de volgende tabel in acht.
- Overige productinformatie vindt u in de actuele productcatalogus van MENNEKES of op internet onder www.MENNEKES.de.

Apparaat	Aantal toevoerleidingen	Diameter leiding
AirKRAFT®	1	tot 5 x 6 mm^2 tot 5 x 10 mm^2
3KRAFT®	1	tot 3 x 6 mm^2 tot 5 x 10 mm^2
DELTA-BOX	1	tot 3 x 10 mm^2 tot 5 x 10 mm^2

13.3 Omgevingscondities

Voor een veilig en storingsvrij gebruik van het apparaat moeten de volgende omgevingscondities in acht worden genomen.

⚠ Waarschuwing

Verwondingsgevaar door ongeschikte omgevingsomstandigheden

Ongeschikte omgevingsomstandigheden kunnen tot schade aan het apparaat leiden, wat het risico op een elektrische schok verhoogt.

- Gebruik het apparaat uitsluitend bij geschikte omgevingsomstandigheden.

Opgelet

Materiële schade door omgevingscondities

Bij de opstelling van het apparaat moet met de plaatselijke omgevingscondities rekening gehouden worden. Worden deze niet in acht genomen kan dit (bijv. door dalende belastbaarheid van het apparaat) tot schade aan het apparaat leiden.

- Let u op de omgevingscondities bij de opstelling en voor het veilige gebruik van het apparaat.
- Gebruik het apparaat alleen bij overeenstemmende netgegevens.
- Gebruik het apparaat alleen in het buitenbereik, als deze of de voedende stekkerdoos door een geschikte aardlekschakelaar beveiligd is.
- Voorkom het binnendringen van water in het apparaat, aangezien daardoor het risico op een elektrische schok wordt verhoogd.
- Bouw het apparaat niet in een andere behuizing of in een nis in zonder de goedkeuring door MENNEKES.
- Dek het apparaat niet af om een belasting en zodoende schade aan het apparaat te voorkomen.
- Gebruik het apparaat niet in explosiegevaarlijke omgevingen waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen - Explosie- en brandgevaar!
- Gebruik uitsluitend koperen leidingen als toevoerleiding.

Aan apparaten met een kunststofbehuizing kunnen bij contact met chemische stoffen, olie, loog, vet of oplosmiddelen en door thermische invloeden optische en kwalitatieve effecten optreden.
Voor die toepassingsgebieden adviseren wij het gebruik van AMELAN®, een kunststof met hoge bestendigheid tegen chemicaliën en andere agressieve stoffen.

- Gebruik uitsluitend apparaten die voorzien zijn voor de overeenkomstige omgevingsomstandigheden en beschikken over de vereiste materiaaleigenschappen.
- Wend u eventueel tot uw vakhandelaar of MENNEKES.

Toegestane omgevingstemperaturen voor het gebruik (normgegevens)

Binnenruimte en opstelling in de buitenlucht		
Min.	Max.	Gemiddelde waarde bij 24h
- 25 °C	+ 40 °C	niet hoger dan + 35 °C

13.3 / 1

- Neem ook de specifieke gegevens van het apparaat in acht, hoofdstuk "Bijlage".

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

Acerca de este documento

© Copyright by MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Este documento está protegido por la legislación sobre propiedad intelectual.

El contenido de este documento es propiedad de MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG. y queda prohibida su reproducción y divulgación, total o parcial, sin la autorización previa del propietario.

Advertencias

⚠ Peligro

Esta advertencia identifica un peligro amenazante inmediato. **El incumplimiento provocará lesiones graves o incluso mortales.**

⚠ Advertencia

Esta advertencia identifica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento puede provocar lesiones graves o incluso mortales.

⚠ Precaución

Esta advertencia identifica una situación potencialmente peligrosa. **El incumplimiento puede causar lesiones leves o de baja intensidad.**

❗ Atención

Esta advertencia identifica una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento puede causar daños materiales en el aparato.

Indicaciones generales

Esta nota indica información útil adicional sobre un tema determinado.

Símbolos utilizados

- Procedimiento

– Enumeración

⇨ Referencia cruzada a otro punto del documento

1. Generalidades 3
1.1 Información de contacto 3
2. Acerca de su seguridad 3
2.1 Indicaciones de seguridad generales 3
2.2 Uso conforme a lo previsto 4
2.3 Grupos destinatarios 4
2.3.1 Técnicos electricistas cualificados 4
2.3.2 Empresa explotadora / usuario 5
2.4 Usos incorrectos previsibles 5
3. Riesgos residuales 6
3.1 Peligro por condiciones ambientales inadecuadas 6
3.2 Peligro por falta de protección 6
3.3 Peligro de incendio por acumulación de calor 6
3.4 Peligro por el agua de condensación 6
4. Estructura del aparato 6
5. Montaje y puesta en servicio 7
5.1 Desembalar el aparato 8
5.2 Comprobar si el aparato presenta daños de transporte 8
5.3 Devolver el aparato 8
5.4 Montaje del aparato 8
5.4.1 Aberturas de conexión 9
5.4.2 Elementos de fijación 9
5.4.3 Montaje del aparato 9
5.4.4 Abrir el aparato 10
5.4.5 Conectar el aparato 10
5.4.6 Cerrar el aparato 11
5.4.7 Verificar la conexión del cable 11
5.4.8 Revisar las bases de enchufe 12
6. Manejo 12
6.1 Equipos de protección 12
6.1.1 Cambiar la protección contra fundicion 12
6.2 Abrir / cerrar la ventanilla 12
6.3 Cumplimiento del tipo de protección 13
6.4 Conexión de consumibles 13
6.4.1 Conexión de consumibles al aparato con el tipo de protección IP 44 13
6.4.2 Conexión de consumibles al aparato con el tipo de protección IP 67 13
6.5 Retirar consumibles 14
6.5.1 Retirar consumibles del aparato con el tipo de protección IP 44 14

6.5.2 Retirar consumibles del aparato con el tipo de protección IP 67 14
7. Limpieza 14
7.1 Limpieza en seco 14
7.2 Limpieza con líquidos 14
8. Mantenimiento 15
8.1 Trabajos de mantenimiento 15
8.1.1 Comprobar si el aparato presenta daños 15
8.1.2 Verificar las protecciones contra fundición .. 15
8.1.3 Comprobar el interruptor diferencial de protección (FI)..... 16
8.1.4 Comprobar la fijación del techo 16
8.1.5 Limpieza del aparato 16
9. Reparaciones 16
9.1 Comprobación del aparato en un área no comercial 16
9.2 Comprobación del aparato en el área comercial..... 16
10. Puesta fuera de servicio y desmontaje 17
10.1 Puesta fuera de servicio del aparato 17
10.1.1 Desconectar la tensión del aparato..... 17
10.1.2 Abrir el aparato 17
10.1.3 Desconectar y retirar el cable..... 17
10.2 Desmontaje del aparato..... 17
10.2.1 Proteger el cable contra el contacto 18
11. Averías 18
11.1 Solución de averías..... 18
11.1.1 Interruptor diferencial de protección (FI) 18
11.1.2 Interruptor de protección del cable y protección contra fundición 18
12. Almacenamiento y eliminación 19
12.1 Almacenar el aparato 19
12.2 Eliminar el aparato..... 19
13. Datos técnicos 19
13.1 Placa de características 19
13.2 Dimensiones del aparato 20
13.2.1 Sección transversal del cable..... 20
13.3 Condiciones ambientales 20
14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo
14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

Índice

1. Generalidades

El contenido del presente manual de instrucciones y montaje únicamente es válido para los aparatos que se describen en él. Entre estos se incluyen los aparatos AirKRAFT®, 3KRAFT® y DELTA-BOX.

Dependiendo de la variante de los aparatos y a causa de componentes diferentes, podrían existir diferencias visuales respecto a las ilustraciones del presente manual. Además, los aparatos pueden presentar diferencias funcionales o de manejo entre sí.

Además del presente manual de instrucciones, el volumen de suministro puede incluir otras instrucciones (p. ej. de componentes del aparato), las cuales se deben tener en cuenta en su totalidad.

Para un uso seguro del aparato, también deben respetarse las normativas y reglamentaciones legales y nacionales del país de destino (p. ej. normativa de prevención de accidentes laborales o de protección del medio ambiente).

1.1 Información de contacto

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG
Fábrica especial de dispositivos de conexión

Aloys-Mennekes-Str. 1
D-57399 Kirchhundem

Tel. +49 (0) 2723 / 41-1
Fax +49 (0) 2723 / 41-2 14
Correo electrónico:
info@MENNEKES.de
Internet www.MENNEKES.de

ES

2. Acerca de su seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales

Seguridad eléctrica

- No lleve a cabo modificaciones en el aparato o en sus componentes (clavija, bases de enchufe, etc.).
- No utilice conectores adaptadores en conjunción con el aparato.

- Evite doblar el cable del aparato y los cables de los consumibles conectados.
- Evite las cargas mecánicas sobre el aparato y el cableado.
- Mantenga el aparato alejado de fuentes de calor.
- Si trabaja con el aparato al aire libre, conecte únicamente consumibles eléctricos permitidos para exteriores.
- Encargue la reparación de su aparato solo a personal técnico cualificado y con piezas de recambio originales para mantener a largo plazo la seguridad del aparato.

Seguridad personal

- Mantenga a las personas (p. ej. discapacitados o niños) que no puedan reconocer los peligros de manejar el aparato lejos del mismo.
- No permita que utilicen el aparato personas no familiarizadas con el mismo o que no hayan leído el presente manual de instrucciones.
- No utilice el aparato en entornos explosivos en los que haya líquidos, gases o polvos combustibles - ¡Peligro de incendio y explosión! Las herramientas eléctricas conectadas generan chispas que pueden encender los polvos o vapores.
- Evite el arranque automático de los consumibles eléctricos (p. ej. taladradora) apagándolos siempre en primer lugar en un interruptor On/Off antes de conectarlos a la combinación de bases de enchufe.
- No utilice el aparato si se halla bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos. Esto puede provocar lesiones graves.

2.2 Uso conforme a lo previsto

La combinación de bases de enchufe sirve exclusivamente como distribuidor de corriente fijo colgante para interiores y exteriores y está diseñada para el montaje en el techo de un edificio o en una construcción adecuada.

De esta manera, al mismo tiempo se determina la posición de uso del aparato, la única en la que este se puede usar. El aparato **no** está concebido como distribuidor de corriente móvil **ni** para el montaje en una pared.

MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG no se hace responsable de las consecuencias de cualquier uso no conforme a lo previsto.

Antes de utilizar el aparato, lea detenidamente el manual de instrucciones y montaje y respételo estrictamente en todo momento.

No nos hacemos responsables de los daños y desperfectos derivados del incumplimiento del presente manual.

Mantenga el manual de instrucciones y montaje disponible junto al aparato y entréguelo al siguiente explotador / usuario en caso de traspaso.

Al utilizar el aparato, algunas tareas (p. ej. el montaje y la puesta en servicio) solo pueden ser llevadas a cabo por un técnico electricista cualificado.

Esto se indica en la spresentes instrucciones al principio de cada capítulo correspondiente.

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones debido al incumplimiento del manual de instrucciones

Si no se respetan las indicaciones del manual de instrucciones o si las operaciones que en el se describen se realizan de una manera diferente, podrían producirse lesiones graves.

- Respete todos los puntos del manual de instrucciones.
- Únicamente deben realizarse las operaciones que se describen en el manual de instrucciones.

2.3 Grupos destinatarios

2.3.1 Técnicos electricistas cualificados

El montaje, el desmontaje, la instalación, la puesta en servicio y las reparaciones del aparato solo pueden ser llevados a cabo por un técnico electricista cualificado. El técnico electricista debe cumplir con los siguientes requisitos y respetarlos:

– Prestar atención al manual de instrucciones y montaje en todos sus puntos.
– Utilizar el aparato conforme a lo previsto.
– Conocer y aplicar las disposiciones electrotécnicas pertinentes (p. ej. DIN VDE 0100 parte 600, DIN VDE 0100 parte 410) y de las disposiciones específicas de cada país para construir instalaciones electrotécnicas.
– Conocer y aplicar las disposiciones de seguridad y prevención de accidentes generales y específicas.
– Poder reconocer riesgos y evitar posibles peligros.
– Entregar el manual de instrucciones y montaje al explotador / usuario del aparato.

2.3.2 Empresa explotadora / usuario

La empresa explotadora / usuario debe encargarse de que se haga un uso conforme a lo previsto del aparato y se hace responsable de su operación segura.

El manejo puede ser llevado a cabo tanto por personas con formación electrotécnica como por otras que no dispongan de estos conocimientos.

La empresa explotadora / usuario debe cumplir con los siguientes requisitos y respetarlos:

– Prestar atención al manual de instrucciones y montaje en todos sus puntos.
– Guardar siempre el manual de instrucciones y montaje para consultarlo.
– Utilizar el aparato conforme a lo previsto.
– Formar a las personas que utilizan el aparato.
– Reconocer riesgos y evitar posibles peligros.
– Emplear a un técnico electricista en caso de averías o para trabajos que solo puedan ser llevados a cabo por uno.
– Debe protegerse a las personas (p. ej. discapacitados o niños) que no puedan reconocer los peligros de manejar el aparato.
– Tener en cuenta las disposiciones de prevención de accidentes laborales nacionales.

2.4 Usos incorrectos previsibles

Para asegurarse de que el aparato se utilice correctamente y evitar un mal uso, deben respetarse las indicaciones siguientes:

Incumplimiento del manual de instrucciones y montaje

- Respete estrictamente el manual de instrucciones y montaje durante todas las operaciones.
- Únicamente deben llevarse a cabo las operaciones que se describen en el presente manual de instrucciones y montaje.
- Cumpla con el procedimiento y el orden de las secuencias de trabajo descritas.

Trabajos de instalación en el aparato si la tensión de alimentación está conectada (¡técnico electricista!)

- Desconecte la tensión de alimentación antes de empezar los trabajos de instalación en el aparato.

Puesta en servicio y fuera de servicio incorrecta

- Encargue la puesta en servicio y fuera de servicio del aparato únicamente a un técnico electricista cualificado.

⇨ Véanse los capítulos "Montaje y puesta en servicio" y "Puesta fuera de servicio y desmontaje".

Uso del aparato con unas condiciones ambientales inadecuadas

- El aparato únicamente debe utilizarse con las condiciones ambientales adecuadas y autorizadas.

⇨ Véase el capítulo "Datos técnicos".

Operación de un aparato con montaje incompleto, dañado o mal conectado

- Encargue la conexión, al puesta en servicio y las reparaciones del aparato únicamente a un técnico electricista cualificado.
- Utilice el aparato solo cuando este se halle completamente montado, sin daños y con el mantenimiento correctamente realizado por un técnico electricista.

Colgar el aparato del propio cable

- No cuelgue el aparato del propio cable para evitar cargas mecánicas en el cable.

Manipulación del aparato

- No desmonte ningún componente del aparato.
- No realice modificaciones ni alteraciones en el aparato.

Uso del aparato como apoyo

- No cubra el aparato con objetos.
- No coloque objetos sobre el aparato.

Uso de productos de limpieza inadecuados

- Pida a MENNEKES que autorice el uso de los productos de limpieza que quiera utilizar antes de hacerlo.

Uso de piezas de repuesto y accesorios no permitidos

- Únicamente deben utilizarse piezas de repuesto y accesorios que hayan sido fabricados por MENNEKES o que dispongan de su autorización.

3. Riesgos residuales

3.1 Peligro por condiciones ambientales inadecuadas

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por condiciones ambientales inadecuadas

El uso del aparato con condiciones ambientales inadecuadas puede provocarle daños que, a su vez, pueden causar lesiones por descargas eléctricas.

- Utilice el aparato únicamente con las condiciones ambientales adecuadas para evitar el riesgo de descarga eléctrica.

⇨ Véase el capítulo "Datos técnicos".

3.2 Peligro por falta de protección

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por falta de protección o protección inadecuada

En caso de usar un aparato en exteriores sin protección o con una protección inadecuada con un interruptor diferencial de protección, pueden producirse lesiones por descargas eléctricas.

- Utilice el aparato en exteriores únicamente si este o el enchufe de suministro se hallan protegidos con un interruptor diferencial de protección.
- En caso de duda, consulte a un técnico electricista.

3.3 Peligro de incendio por acumulación de calor

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por incendios

Al cubrir la combinación de bases de enchufe puede producirse una acumulación de calor dentro del aparato, lo que puede provocar un incendio.

- No cubra el aparato.
- No coloque objetos sobre el aparato.

3.4 Peligro por el agua de condensación

En la combinación de bases de protección (especialmente en la clase de protección IP 67) puede formarse agua de condensación dentro del aparato debido a los cambios de temperatura o a una radiación solar intensa.

Atención

Daños materiales por el agua de condensación

En caso de condiciones ambientales desfavorables, puede formarse agua de condensación en el interior del aparato. Esto puede provocar daños en el mismo.

- El aparato únicamente debe utilizarse con las condiciones ambientales adecuadas.

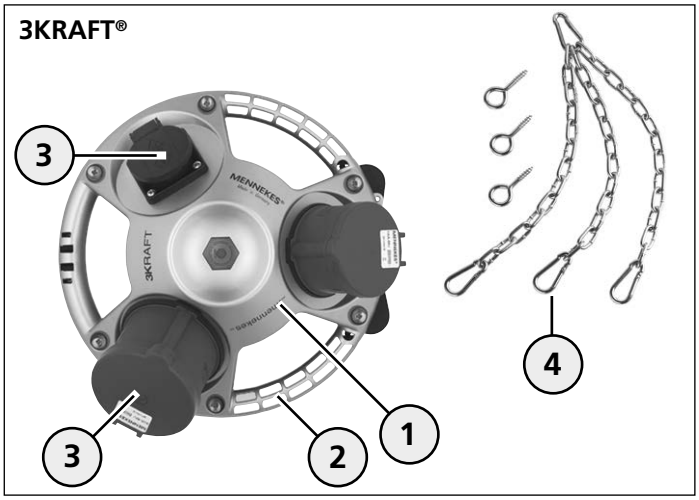
⇨ Véase el capítulo "Datos técnicos".

- Utilice atornillamientos de cables con membranas para llenar de aire y vaciar el aparato.

4. Estructura del aparato

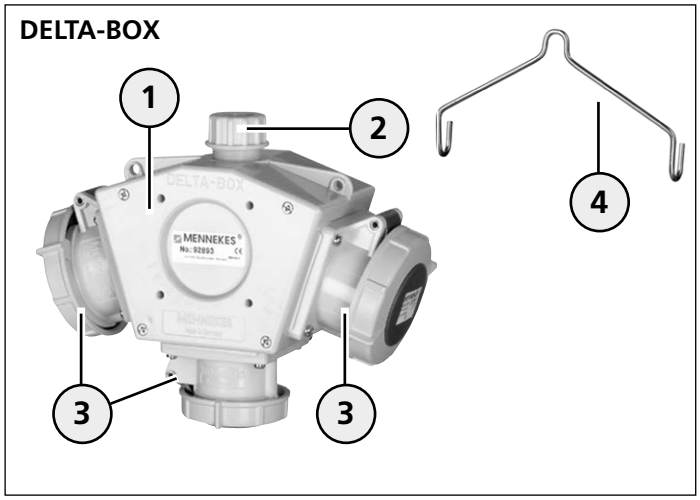
Dependiendo de la versión, el aparato cuenta con diferentes componentes.
Estos pueden presentar diferencias visuales, funcionales o de manejo entre sí.
Las características esenciales se describen en los siguientes capítulos del presente manual.
Encontrará más información sobre los aparatos y los accesorios en el catálogo de productos actual de MENNEKES o en Internet en www.MENNEKES.de.

3KRAFT®



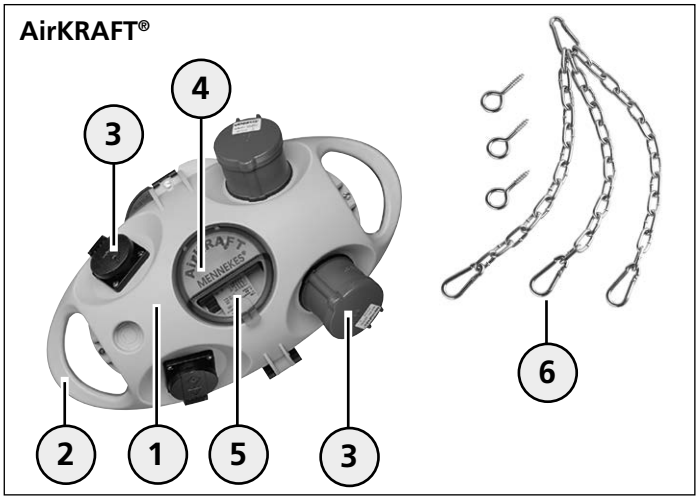
1 Carcasa
2 Mango circular
3 Bases de enchufe
4 Set de fijación (accesorios)

DELTA-BOX



1 Carcasa
2 Atornillamiento de cables (introducción de cables)
3 Bases de enchufe
4 Asa (incluida en el volumen de suministro)

AirKRAFT®



1 Carcasa
2 Mango
3 Bases de enchufe
4 Ventanilla
5 Equipos de protección
6 Set de fijación (accesorios)

Para hacer más fácil su reconocimiento desde fuera, el aparato puede contar con una identificación funcional (numeración) que no debe corresponderse con la identificación de medios de operación normativa del interior.

5. Montaje y puesta en servicio

Las tareas descritas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista cualificado.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

En caso de manejo inadecuado de aparatos electrotécnicos y dispositivos, existe el peligro de lesiones graves o incluso mortales.

Las siguientes tareas deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista cualificado.

- Lleve a cabo los siguientes trabajos solo si es un técnico electricista cualificado y dispone de las aptitudes y conocimientos correspondientes.

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por incendios

Al conectar el aparato a un cable con una sección transversal insuficiente o un fusible antepuesto insuficiente, existe peligro de incendio con las consiguientes lesiones.

- Utilice un fusible antepuesto adecuado para el aparato y un cable con la sección transversal correcta.

Atención

Daños materiales por una sección transversal o un fusible antepuesto inadecuados

Al conectar el aparato a un cable con una sección transversal inadecuada o un fusible antepuesto inadecuado, existe peligro de sobrecarga y, con ello, de daños en el aparato.

- Utilice un fusible antepuesto adecuado para el aparato y un cable con la sección transversal correcta.
- Preste atención a las indicaciones de la placa de características y del capítulo "Valores de conexión".

⇨ Véase el capítulo "Datos técnicos".

Dependiendo de la versión del aparato, puede que haya diferencias en los datos del aparato con respecto a los técnicos datos o que no se den. Si tiene alguna duda relativa a esto o necesita datos, diríjase a su vendedor especializado o a MENNEKES.

5.1 Desembalar el aparato

- Con el fin de evitar daños en el aparato, no utilice objetos afilados o puntiagudos para abrir el paquete.
- Abra el paquete y saque el aparato.
- Guarde el paquete o elimínelo correctamente de acuerdo con las disposiciones vigentes.

5.2 Comprobar si el aparato presenta daños de transporte

- Una vez desembalado, compruebe si el aparato presenta daños de transporte.
- Si detecta daños de transporte, diríjase a su vendedor especializado.
- No utilice aparatos que presenten daños.

5.3 Devolver el aparato

Si desea devolver el aparato, utilice el paquete original o un recipiente de transporte adecuado y seguro.

5.4 Montaje del aparato

El aparato está diseñado como distribuidor de corriente fijo colgante, lo que al mismo tiempo determina la posición de uso.
Si la posición de uso cambia, se debe contar con un efecto limitado de la clase de protección, que debe tenerse especialmente en cuenta si se usa en exteriores. Loa aparatos de la clase de protección IP 44 están asegurados contra las salpicaduras de agua, pero no contra la lluvia constante. Para los aparatos de exteriores, dado el caso, se deben prever las medidas de protección correspondientes.
Para un manejo seguro, el aparato debe estar colocado a una altura alcanzable sin medios auxiliares adicionales.

Los datos sobre las posibles secciones transversales de los cables se encuentran en el capítulo "Datos técnicos".

- Tenga en cuenta las normas específicas de cada país para el montaje y la instalación de plantas electrotécnicas.
- Tenga en cuenta las disposiciones de protección laboral de cada país.

⚠ Peligro

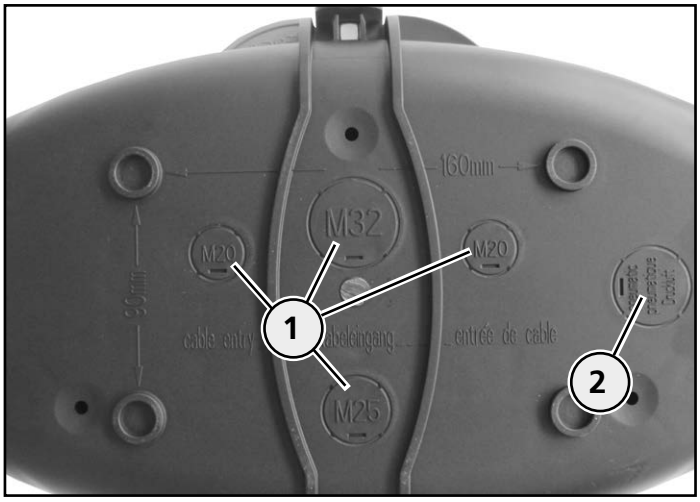
¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Los trabajos en los componentes que conducen corriente provocan peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Desconecte la tensión del cable del aparato para los trabajos de instalación y montaje.
- Asegure la tensión de alimentación desconectada para que no se pueda volver a conectar por accidente por otras personas.
- Compruebe que el cable esté libre de tensión antes de comenzar los trabajos de instalación y montaje.

5.4.1 Aberturas de conexión

Los aparatos AirKRAFT® y 3KRAFT® disponen de diferentes aberturas de conexión, p. ej. para los cables eléctricos (**1**) o el suministro de aire comprimido (**2**).
Puede haber aberturas de conexión de distintos tamaños (M20, M25, M32) y se pueden sacar fácilmente de la cubierta de plástico. Tras abrirlas, se pueden montar en las aberturas los atornillamientos de cables correspondientes.



Aberturas de conexión (ejemplo: AirKRAFT®)

- Abra las aberturas de conexión que necesite con las herramientas adecuadas.
- Monte en la abertura un atornillamiento de cables correspondiente a la clase de protección.

Encontrará atornillamientos de cables para su aparato y más información sobre productos en el catálogo de productos actual de MENNEKES o en Internet en www.MENEKES.de.

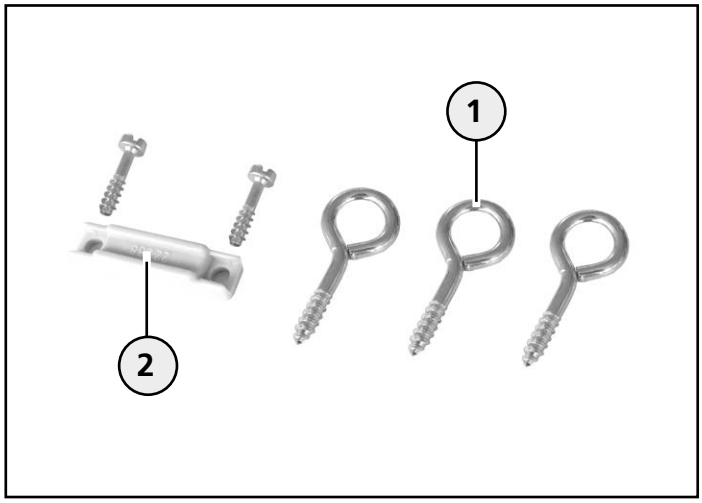
5.4.2 Elementos de fijación

Para la fijación al techo de un edificio o a una construcción, deben utilizarse elementos de fijación adecuados (p. ej. ganchos, tornillos y tacos) con la capacidad de carga correspondiente.

- Utilice el set de fijación incluido en el volumen de suministro.

Si el volumen de suministro no incluye elementos de fijación, estos se deben adquirir.

Set de fijación



Set de fijación (ejemplo: AirKRAFT®)

1 Gancho para atornillar
2 Pieza de sujeción (descarga de tracción)

5.4.3 Montaje del aparato

⚠ Precaución

Peligro de lesiones por la caída del aparato

Si la carga es demasiado alta, el aparato puede caerse y provocar lesiones.

- Evite pesos adicionales en el aparato.
- No se cuelgue del aparato.

❗ Atención

Daños materiales por una fijación inadecuada

Si la fijación es incorrecta, el aparato puede caerse y sufrir daños.

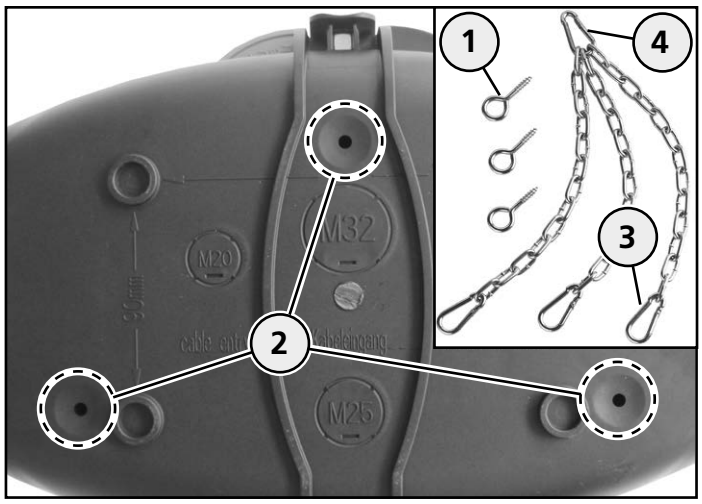
- Utilice un elemento colgante adecuado y con una carga segura.

Los aparatos AirKRAFT® y 3KRAFT® pueden fijarse con un set de cadenas (accesorios).
El DELTA-BOX cuenta con un estribo para colgar.

⇨ Véase el capítulo "Estructura del aparato".

- Monte una fijación de cubierta adecuada para colgar el aparato de la misma.
- Utilice accesorios de fijación (p. ej. set de cadenas) de MENNEKES.
- Al colgar el aparato, preste atención a que no se ejerzan cargas mecánicas (p. ej. por el peso del aparato) sobre el cable.

Encontrará accesorios para su aparato y más información sobre productos en el catálogo de productos actual de MENNEKES o en Internet en www.MENEKES.de.



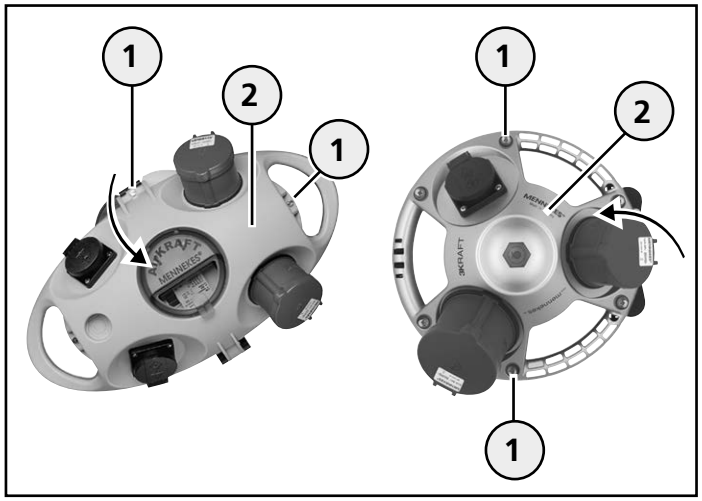
Monte los elementos de fijación (ejemplo: AirKRAFT®)

- Gire el gancho para atornillar (**1**) en los orificios (**2**) de la carcasa.
- Cuelgue los mosquetones (**3**) en los ganchos para colgar.
- Fije el aparato con el mosquetón (**4**) a la fijación del techo.

5.4.4 Abrir el aparato

Para introducir y conectar el cable se debe abrir el aparato.

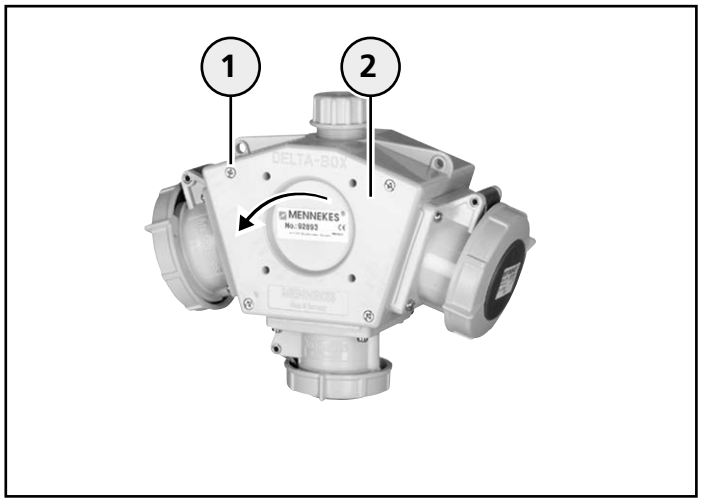
Abrir los dispositivos AirKRAFT® y 3KRAFT®



Abrir el aparato

- Suelte los tornillos (**1**) o gírelos con las herramientas adecuadas.
- Desenrosque la parte superior de la carcasa (**2**).

Abrir el DELTA-BOX



Abrir el aparato

- Desenrosque los tornillos (**1**) con las herramientas adecuadas.
- Saque la tapa de la carcasa (**2**).

5.4.5 Conectar el aparato

Desconectar la tensión de alimentación

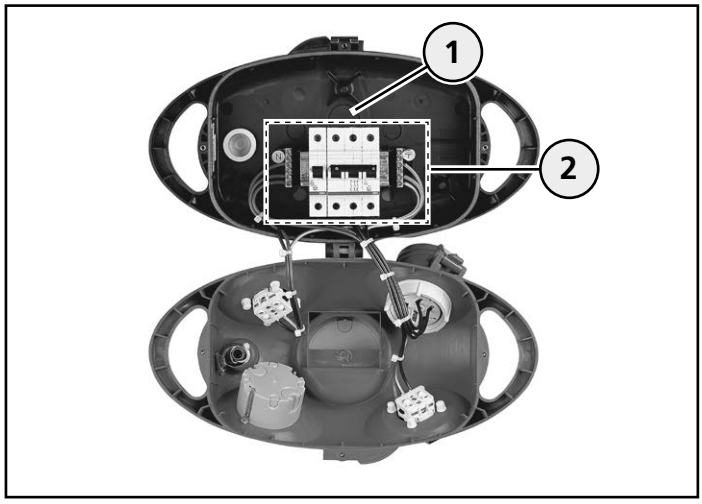
⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Los trabajos en los componentes que conducen corriente provocan peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Desconecte la tensión del cable del aparato para los trabajos de instalación y montaje.
- Asegure la tensión de alimentación desconectada para que no se pueda volver a conectar por accidente por otras personas.
- Compruebe que el cable esté libre de tensión antes de comenzar los trabajos de instalación y montaje.

Conexión del cable



Conecte el cable (ejemplo: AirKRAFT®)

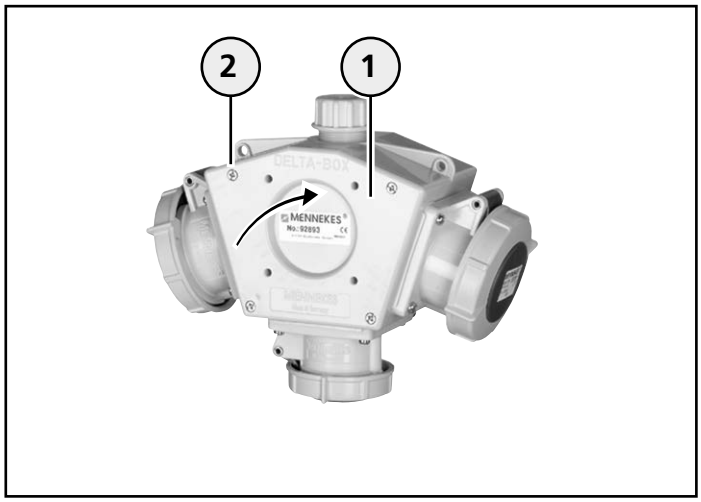
- Pase el cable por la introducción de cables o el atornillamiento de cables (**1**) correspondiente hacia la carcasa.
- Monte el cable de tal manera que, al colgarlo más tarde, no se ejerza una carga mecánica (p. ej. por el peso del aparato) sobre el cable.
- Monte la pieza de sujeción para la descarga de tracción.

⇨ Véase el capítulo "Elementos de fijación".

- Quite la parte del revestimiento del cable que necesite.
- Enrosque bien el atornillamiento de cables.
- Quite el aislamiento de los distintos conductores.
- Conecte los conductores a los bornes de conexión indicados (**2**).
- Compruebe el asiento fijo de todas las conexiones de cables y los componentes ya cableados del aparato.
- Si es necesario, apriete los atornillamientos sueltos.

5.4.6 Cerrar el aparato

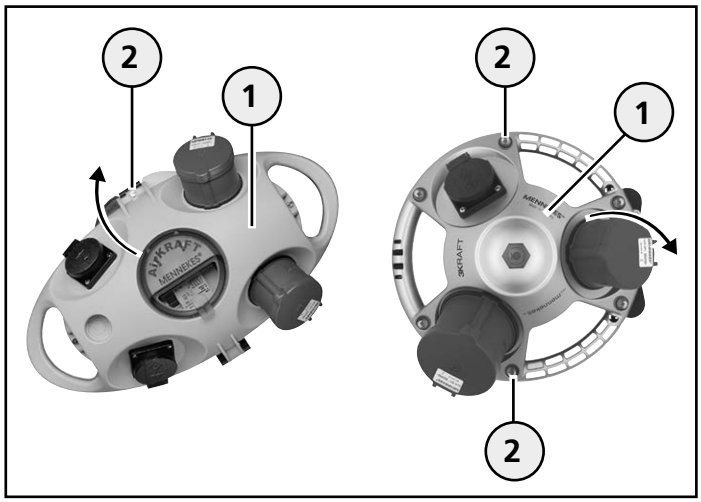
Cerrar el DELTA-BOX



Cerrar el aparato

- Coloque la tapa de la carcasa (**1**) sobre la carcasa y fíjela con los tornillos de la carcasa (**2**).

Cerrar los aparatos AirKRAFT® y 3KRAFT®



Cerrar el aparato

- Enrosque la parte superior de la carcasa (**1**) y fíjela con los tornillos de la carcasa (**2**).

5.4.7 Verificar la conexión del cable

- Conecte los equipos de protección al aparato.
- Si el aparato cuenta con protecciones contra la fundición, compruebe su asiento fijo.
- Si es necesario, gire las protecciones contra la fundición a mano.

ES

- Cambie las protecciones contra la fundición defectuosas por otras nuevas del mismo valor.
- Encienda la tensión de alimentación.
- Compruebe la tensión y el campo de giro del cable en el aparato.

5.4.8 Revisar las bases de enchufe

- Si es necesario, abra la ventanilla.

⇨ Véase el capítulo "Manejo"

- Conecte los equipos de protección al aparato.
- Compruebe la tensión en cada base de enchufe.

6. Manejo

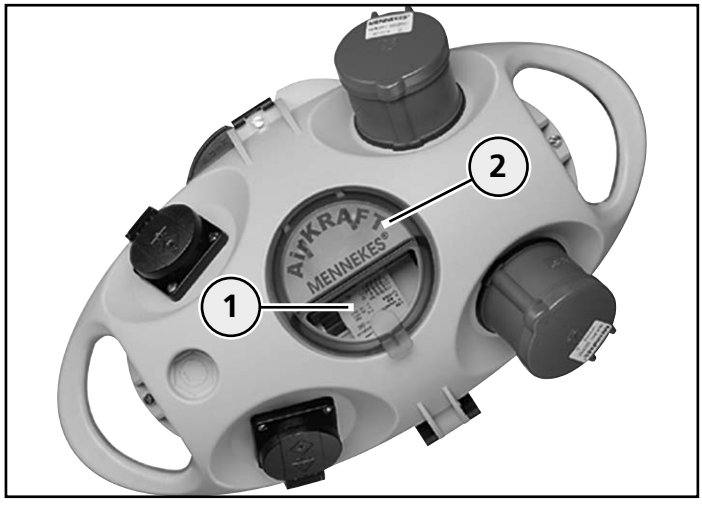
⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

En caso de daños en el aparato, existe el peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- No utilice el aparato si este presenta daños externos.
- Identifique, dado el caso, el aparato dañado para que nadie más siga utilizándolo.
- Encargue la reparación de los daños a un técnico electricista de inmediato.
- Encargue la puesta fuera de servicio del aparato a un técnico electricista si es necesario.

6.1 Equipos de protección



Equipos de protección (ejemplo: AirKRAFT®)

Las combinaciones de bases de enchufe pueden contar con equipos de protección (**1**) (interruptores de protección de cables, interruptores diferenciales de protección (FI), protecciones contra la fundición, etc.) que, por lo general, se encuentran detrás de una ventanilla (**2**).

- Abra la ventanilla para llegar a los equipos de protección.

⇨ Véase "Abrir/cerrar la ventanilla"

6.1.1 Cambiar la protección contra fundición

Si el aparato cuenta con protecciones contra la fundición, estas deben cambiarse por otras nuevas si se activan o en caso de fallo.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

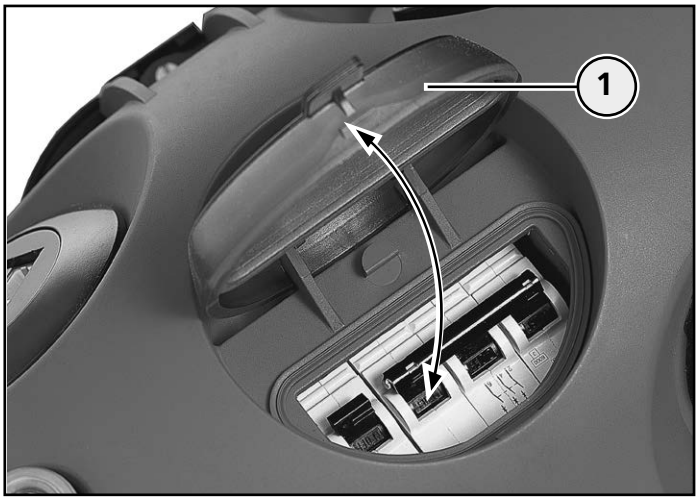
Al cambiar una protección contra fundición puede producirse el contacto con componentes conductores de corriente. Existe peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Al cambiar una protección contra fundición, no toque el dispositivo automático de protección, pues este se halla bajo tensión.
- Monte de inmediato una nueva protección contra fundición para restablecer la protección contra el contacto.

Si es necesario, abra la ventanilla.

- Saque la protección contra fundición defectuosa.
- Ponga una protección contra fundición nueva y del mismo valor en el dispositivo automático de protección.
- Compruebe el asiento fijo de la protección contra fundición.
- Cierre la ventanilla.

6.2 "Abrir/cerrar la ventanilla"



Ventanilla (ejemplo: AirKRAFT®)

- Desenrosque la ventanilla (**1**).
- Enrosque la ventanilla hasta que esta se encaje en la carcasa.

6.3 Cumplimiento del tipo de protección

Las combinaciones de bases de enchufe móviles pueden contar, dependiendo del país, con bases de enchufe anexas diferentes, así como estar realizadas con tipos de protección diferentes (p. ej. IP 44 o IP 67).
Para mantener el tipo de protección de los aparatos solo se deben combinar y operar consumibles con el mismo tipo de protección y combinación de bases de enchufe
(Ejemplo: conectar el conector IP 67 de un consumible a una base de enchufe
IP 67 de una combinación de bases de enchufe).

Encontrará indicaciones sobre la versión del tipo de protección de su combinación de bases de enchufe en el capítulo "Datos técnicos" o en la placa de características.

- Antes de usarlos, compruebe con qué disposición del tipo de protección se corresponden la combinación de bases de enchufe y el consumible a conectar.
- Conecte los consumibles con el mismo tipo de protección y dispositivos de conexión compatibles al aparato para evitar que se reduzca el efecto del tipo de protección.

Si un conector con el tipo de protección IP 44 se conecta a una combinación de bases de enchufe del tipo de protección IP 67, la combinación de bases de enchufe solo alcanza un efecto de tipo de protección conforme con IP 44.
Consecuencia: ¡función de protección limitada!
Esto debe tenerse especialmente en cuenta en aparatos del tipo de protección IP 44 y al utilizarlos en exteriores.

6.4 Conexión de consumibles

La conexión de un consumible se describe, en los tipos de protección IP 44 e IP 67, con el ejemplo del DELTA-BOX. El procedimiento es similar en las variantes de los aparatos.

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por el arranque involuntario de consumibles eléctricos

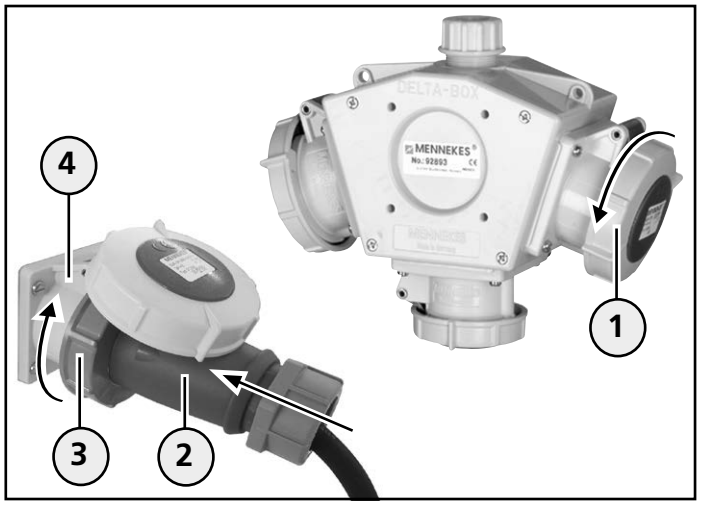
Los consumibles eléctricos (p. ej. taladradora) que ya están conectados a través de su propio interruptor On/Off y se conectan a la combinación de bases de enchufe pueden arrancarse automáticamente y causar lesiones.

- Desconecte un consumible eléctrico en primer lugar del interruptor On/Off propio antes de conectarlo a la combinación de bases de enchufe.

6.4.1 Conexión de consumibles al aparato con la clase de protección IP 44

- Abra la tapa plegable de la base de enchufe y enchufe por completo el conector del consumible.

6.4.2 Conexión de consumibles al aparato con el tipo de protección IP 67



Conexión de consumibles (ejemplo: DELTA BOX)

- Abra la tapa plegable cerrada (**1**) girando a la izquierda.
- Abra la tapa plegable y enchufe el conector (**2**) del consumible por completo.
- Gire el aro de bayoneta (**3**) del conector en la base de enchufe (**4**) girando con fuerza a la derecha (¡efecto del tipo de protección!).
- Conecte el consumible.

ES

6.5 Retirar consumibles

La retirada de un consumible conectado al aparato se describe, en los tipos de protección IP 44 e IP 67, con el ejemplo del DELTA-BOX.

El procedimiento es similar en todos los demás aparatos.

⚠ Advertencia

Riesgo de lesiones debido a una manejo inadecuado

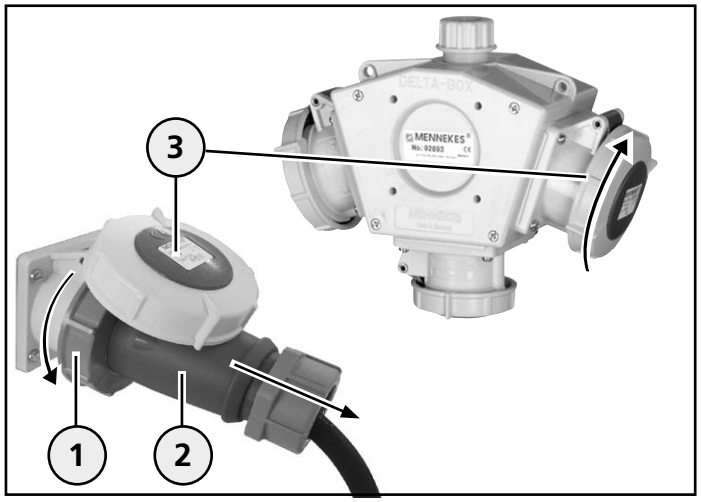
En caso de manejo indebido, el aparato puede sufrir daños y causar lesiones.

- Los conectores enchufados solo se pueden sacar de la base de enchufe tirando en la carcasa del conector.
- Preste atención a que los cables no se doblen ni se aplasten y que no entren en contacto con fuentes de calor externas.

6.5.1 Retirar consumibles del aparato con el tipo de protección IP 44

- En primer lugar, desconecte el consumible conectado.
- Eleve ligeramente la tapa plegable de la base de enchufe y saque el conector de la base de enchufe.

6.5.2 Retirar consumibles del aparato con el tipo de protección IP 67



Retirar consumibles (ejemplo: DELTA BOX)

- En primer lugar, desconecte el consumible conectado.
- Suelte el aro de bayoneta (**1**) del conector (**2**) girando a la derecha.
- Eleve ligeramente la tapa plegable (**3**) de la base de enchufe y saque el conector de la base de enchufe.
- Gire con la fuerza de la mano la tapa plegable (**3**) a la derecha para restablecer el efecto del tipo de protección de la combinación de bases de enchufe.

7. Limpieza

Dependiendo de las condiciones de uso y la suciedad, el aparato puede limpiarse en seco o con líquidos.

No obstante, se recomienda llevar a cabo una limpieza en seco a intervalos regulares para evitar la suciedad incrustada en las superficies.

Para la limpieza con líquidos, el aparato debe ser desconectado de la tensión con anterioridad por parte de un técnico electricista.

- En primer lugar, retire todos los consumibles conectados del aparato antes de comenzar con la limpieza.

⇨ Véase el capítulo "Manejo"

7.1 Limpieza en seco

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Los trabajos en los componentes que conducen corriente provocan peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Limpie el aparato y los componentes (p. ej. bases de enchufe) solo desde fuera.
- No abra el aparato y mantenga las bases de enchufe cerradas.

Para la limpieza en seco se puede utilizar una escobilla y un trapo de limpieza limpio.

- En primer lugar, retire el polvo y la suciedad existentes con una escobilla.
- A continuación, limpie el polvo del aparato con un trapo limpio y seco.

7.2 Limpieza con líquidos

Si tiene pensado realizar una limpieza con líquidos, antes el aparato debe haber sido desconectado de la tensión por parte de un técnico electricista.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

En la limpieza con líquidos, y en caso de contacto de los componentes conductores de corriente, existe el peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Encargue la desconexión de la tensión del aparato para la limpieza con líquidos a un técnico electricista.
- Limpie el aparato y los componentes (p. ej. bases de enchufe) solo desde fuera.
- No abra el aparato y mantenga las bases de enchufe cerradas.

Atención

Daños materiales por una limpieza incorrecta

Los productos de limpieza inadecuados, los aparatos de limpieza y el uso excesivo de agua pueden causar daños en el aparato.

- Pida a MENNEKES que autorice el uso de los productos de limpieza que quiera utilizar antes de hacerlo.
- Limpie el aparato y los componentes (p. ej. bases de enchufe) solo desde fuera.
- No abra el aparato y mantenga las bases de enchufe cerradas.
- Evite que fluya agua.
- Preste atención a que no entre agua en los componentes conductores de tensión.
- No utilice aparatos de limpieza de alta presión.

Para la limpieza con líquidos, lo único que se debe usar es agua limpia.

- En primer lugar, retire el polvo y la suciedad existentes con una escobilla.
- A continuación, limpie el aparato con un trapo limpio y humedecido.

8. Mantenimiento

Los trabajos de control y mantenimiento regulares refuerzan la operación segura y libre de averías del aparato y contribuyen a aumentar la vida útil del mismo. De esta manera, se pueden reconocer de forma prematura las posibles fuentes de errores y se pueden evitar peligros.

MENNEKES recomienda comprobar regularmente el correcto funcionamiento (p. ej. de los equipos de protección) del aparato, así como si el aparato presenta daños (alteraciones en los materiales, falta de componentes, etc.), mediante un control visual. Si se detectan defectos en el aparato, estos deben repararse de inmediato. Un aparato dañado o defectuoso no se puede utilizar, puesto que puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica o de daños materiales (p. ej. por un incendio).

8.1 Trabajos de mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento pueden ser realizados por personas no expertas. Sin embargo, si no está seguro, encargue los trabajos a un técnico electricista.

8.1.1 Comprobar si el aparato presenta daños

- Realice un control visual de daños externos (p. ej. falta de componentes, alteraciones en los materiales, desgarros, etc.) en el aparato.
- Compruebe el correcto funcionamiento de las tapas plegables de las bases de enchufes y las ventanillas.
- Encargue a un técnico electricista que cambie las tapas plegables o ventanillas dañadas o que no se cierren correctamente por otras nuevas.
- Si detecta daños en el aparato, diríjase de inmediato a un técnico electricista.
- No siga utilizando un aparato con fallos.
- Encargue la correcta puesta en servicio o fuera de servicio del aparato a un técnico electricista.

8.1.2 Verificar las protecciones contra fundición

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Al cambiar una protección contra fundición puede producirse el contacto con componentes conductores de corriente. Existe peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Al cambiar una protección contra fundición, no toque el dispositivo automático de protección, pues este se halla bajo tensión.
- Monte de inmediato una nueva protección contra fundición para restablecer la protección contra el contacto.

- Si el aparato cuenta con protecciones contra la fundición, compruebe su asiento fijo.

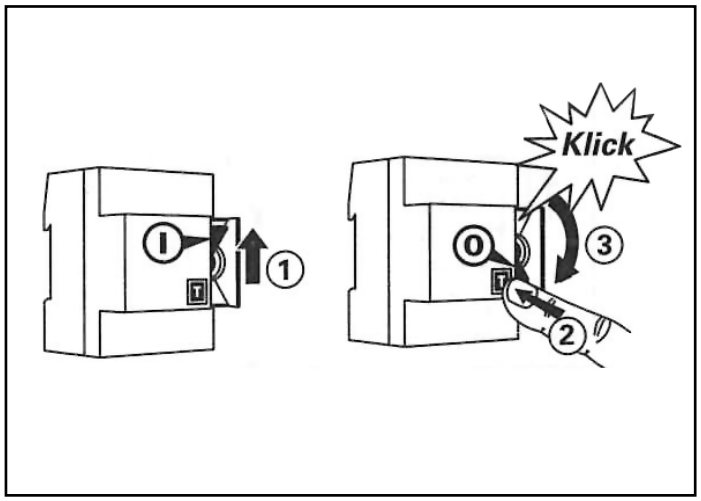
- Si es necesario, gire las protecciones contra la fundición a mano.
- Cambie las protecciones contra la fundición defectuosas por otras nuevas del mismo valor.
- En caso de duda, consulte a un técnico electricista.

8.1.3 Comprobar el interruptor diferencial de protección (FI)

Al comprobar el interruptor diferencial de protección (FI), todos los consumibles conectados a la red en ese momento se desconectan de manera provisional.

- Si es necesario, retire antes los consumibles de la red.
- Después de volver a encender el interruptor diferencial de protección (FI), compruebe el funcionamiento de los consumibles conectados.

Los interruptores diferenciales de protección (FI) pueden presentar diferencias en su aspecto y su manejo entre sí. La pruebe tiene lugar en general accionando un pulsador de prueba, con lo que se activa el interruptor de protección. Tras la activación, la palanca de activación del interruptor de protección debe volver a ponerse en su posición de salida.



Compruebe el interruptor diferencial de protección (FI)

- Accione el pulsador de pruebas (**T**) (**2**).

El interruptor de protección se activa (**3**) (¡clic!)

- Vuelva a poner la palanca de activación (**1**) en su posición de salida.
- Si se producen averías en el procedimiento de pruebas, diríjase inmediatamente a un técnico electricista.
- No siga utilizando un aparato con fallos.

8.1.4 Comprobar la fijación del techo

- Compruebe el asiento fijo de la fijación del techo (p. ej. ganchos, tacos).
- Si es necesario, renueve la fijación para el aparato con el fin de evitar caídas.

8.1.5 Limpieza del aparato

- Limpie el aparato con regularidad para evitar la suciedad incrustada en las superficies.

⇨ Véase el capítulo "Limpieza".

9. Reparaciones

Las tareas descritas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista cualificado.

9.1 Comprobación del aparato en un área no comercial

Para una operación duradera y segura se recomienda encargar la revisión regular del aparato a un técnico electricista para comprobar que se encuentre en buen estado.

- Encargue la revisión regular del aparato a un técnico electricista para comprobar que se encuentre en buen estado.
- Diríjase a un técnico electricista si se producen daños en el aparato durante el uso.
- Encargue la reparación de los daños a un técnico electricista de inmediato.
- Tenga en cuenta las normativas y regulaciones legales y nacionales vigentes del país de destino correspondiente.

9.2 Comprobación del aparato en el área comercial

Al utilizar el aparato en áreas comerciales, la empresa explotadora / usuario debe encargar la revisión del mismo regularmente por parte de un técnico electricista para comprobar que se encuentre en buen estado.

Si durante el uso se producen daños en el aparato, estos deben repararse de inmediato.

- Encargue la revisión regular del aparato a un técnico electricista.
- Tenga en cuenta las normativas y regulaciones legales y nacionales vigentes del país de destino correspondiente.

Trabajos a llevar a cabo por un técnico electricista

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Al tocar componentes conductores de corriente existe peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Lleve a cabo trabajos en el aparato solo una vez que lo haya desconectado de la alimentación de energía.

- Compruebe si el aparato presenta daños.
- Repare los daños en el aparato correctamente.
- Para la puesta en servicio, utilice únicamente recambios originales de MENNEKES.
- Compruebe el correcto fundionamiento del aparato tras la puesta en servicio.
- Si el aparato, debido a daños y en relación con la continuación del uso seguro, no se puede volver a conectar, no vuelva a ponerlo en servicio.

10. Puesta fuera de servicio y desmontaje

Las tareas descritas en este capítulo deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista cualificado.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

En caso de manejo inadecuado de aparatos electrotécnicos y dispositivos, existe el peligro de lesiones graves o incluso mortales.

Las siguientes tareas deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un técnico electricista cualificado.

- Lleve a cabo los siguientes trabajos solo si es un técnico electricista cualificado y dispone de las aptitudes y conocimientos correspondientes.

10.1 Puesta fuera de servicio del aparato

10.1.1 Desconectar la tensión del aparato

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Los trabajos en los componentes que conducen corriente provocan peligro de lesiones graves o incluso mortales.

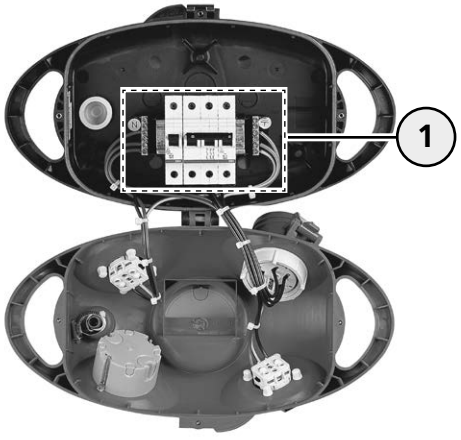
- Desconecte la tensión del cable del aparato para los trabajos de desmontaje.
- Asegure la tensión de alimentación desconectada para que no se pueda volver a conectar por accidente por otras personas.
- Compruebe que el cable esté libre de tensión antes de comenzar los trabajos de desmontaje.

10.1.2 Abrir el aparato

- Abra el aparato

⇨ Véase el capítulo "Montaje y puesta en servicio"

10.1.3 Desconectar y retirar el cable



Retirar el cable (ejemplo: AirKRAFT®)

- Desconecte los conductores de los bornes de conexión (**1**).
- Si es necesario, suelte la pieza de sujeción de la descarga de tracción.
- Suelte el atornillamiento de cables y saque el cable de la carcasa.

10.2 Desmontaje del aparato

- Saque el aparato de la fijación del techo o el elemento colgante.

10.2.1 Proteger el cable contra el contacto

Tras el desmontaje del aparato, si es necesario, el cable suelto debe asegurarse contra el contacto en caso de que se vuelva a encender la tensión de alimentación.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Al tocar componentes conductores de corriente tras el desmontaje del aparato existe peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- No encienda nunca la tensión de alimentación siempre que el cable esté accesible y sin asegurar.
- Asegure correctamente el cable.
- Encienda la tensión de red solo una vez que ya no haya peligros procedentes del cable bajo tensión.

11. Averías

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por el arranque involuntario de consumibles eléctricos

Los consumibles eléctricos conectados a la combinación de bases de enchufe pueden arrancarse automáticamente y causar lesiones si se vuelve a conectar un equipo de protección activado.

- Encienda un equipo de protección una vez haya desconectado todos los consumibles conectados o los haya retirado de la combinación de bases de enchufe.

11.1 Solución de averías

- Si es necesario, abra la ventanilla en el aparato para llegar a los equipos de protección.

⇨ Véase el capítulo "Manejo"

11.1.1 Interruptor diferencial de protección (FI)

Se activa un interruptor diferencial de protección (FI)

- Realice un control visual de defectos en la combinación de bases de enchufe y los consumibles conectados.

SÍ - Hay un defecto en la combinación de bases de enchufe o en el consumible.

- Ponga la combinación de bases de enchufe defectuosa fuera de servicio y no la vuelva a utilizar.
- Ponga el consumible defectuoso fuera de servicio y no lo vuelva a utilizar.
- Llame a un técnico electricista.

NO - No hay ningún defecto:

- Vuelva a encender el interruptor diferencial de protección (FI).

¡El interruptor diferencial de protección se vuelve a activar!

- Ponga la combinación de bases de enchufe fuera de servicio y no la vuelva a utilizar.
- Ponga el consumible fuera de servicio y no lo vuelva a utilizar.
- Llame a un técnico electricista.

11.1.2 Interruptor de protección del cable y protección contra fundición

Se activa un interruptor de protección del cable o una protección contra fundición

- Realice un control visual de defectos en la combinación de bases de enchufe y los consumibles conectados.

SÍ - Hay un defecto en la combinación de bases de enchufe o en el consumible.

- Ponga la combinación de bases de enchufe defectuosa fuera de servicio y no la vuelva a utilizar.
- Ponga el consumible defectuoso fuera de servicio y no lo vuelva a utilizar.
- Llame a un técnico electricista.

NO - No hay ningún defecto:

Una posible causa de la activación del interruptor de protección del cable o de una protección contra fundición puede ser la sobrecarga del circuito de corriente. La sobrecarga puede estar causada por un número excesivo de consumibles conectados y operados al mismo tiempo.

- Antes de volver a encender el interruptor de protección del cable o colocar una nueva protección contra fundición, compruebe el número de consumibles conectados.
- Si es necesario, reduzca el número de consumibles conectados o desconecte los que no necesite.

- Vuelva a encender el interruptor de protección del cable.

⚠ Peligro

¡Peligro de muerte por descargas de corriente!

Al cambiar una protección contra fundición puede producirse el contacto con componentes conductores de corriente. Existe peligro de lesiones graves o incluso mortales.

- Al cambiar una protección contra fundición, no toque el dispositivo automático de protección, pues este se halla bajo tensión.
- Monte de inmediato una nueva protección contra fundición para restablecer la protección contra el contacto.

- Coloque una protección contra fundición nueva y del mismo valor.

¡El interruptor de protección del cable o la protección contra fundición vuelve a activarse!

- Ponga la combinación de bases de enchufe fuera de servicio y no la vuelva a utilizar.
- Ponga el consumible fuera de servicio y no lo vuelva a utilizar.
- Llame a un técnico electricista.

12. Almacenamiento y eliminación

12.1 Almacenar el aparato

Para el correcto almacenamiento y para permitir una operación sin averías del aparato más tarde deben tenerse en cuenta los siguientes puntos.

- Limpie el aparato antes de almacenarlo.

⇨ Véase el capítulo "Limpieza"

- Embale el aparato en el paquete original o en una caja de cartón adecuada.
- Almacene el aparato en un ambiente seco y templado, con una temperatura de entre 0 °C y + 40 °C.

12.2 Eliminar el aparato

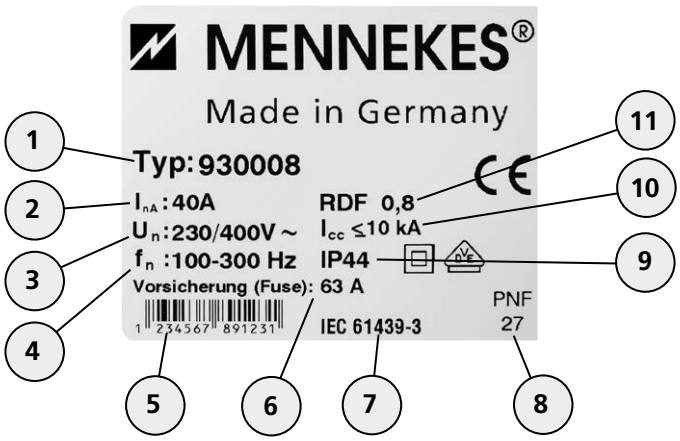
El aparato debe eliminarse correctamente al final de su vida útil. No tire el aparato a la basura normal doméstica. De acuerdo con la Directiva europea 2002/96/CE sobre dispositivos eléctricos y electrónicos usados y su aplicación en el derecho nacional, los dispositivos eléctricos que ya no puedan usarse deben acumularse por separado y reciclarse de forma ecológica.

Asimismo, para la eliminación deben tenerse en cuenta las normativas y regulaciones legales y nacionales vigentes del país de destino correspondiente.

13. Características técnicas

13.1 Placa de características

Ejemplo:



Pos.	Explicación
1	Referencia
2	Corriente de medición
3	Tensión de medición
4	Frecuencia
5	Código de barras
6	Fusible antepuesto máx.
7	Norma del producto
8	Código de fabricación
9	Tipo de protección (IP)
10	Corriente de cortocircuito de la medición
11	Factor de carga de las mediciones (RDF)

13.1 / 1

Además de la placa de características, preste atención a los valores de conexión específicos del aparato.

⇨ Véase el capítulo "Anexo".

Dependiendo de la realización del aparato, los datos de la placa de características pueden diferenciarse en el contenido y de lo incluido. Si tiene dudas al respecto o necesita más información, diríjase a su vendedor especializado o a MENNEKES.

ES

13.2 Dimensiones del aparato

Encontrará las dimensiones del aparato y más información sobre productos en el catálogo de productos actual de MENNEKES o en Internet en www.MENEKES.de.

13.2.1 Sección transversal del cable

Dependiendo de la realización del aparato, pueden emplearse diferentes secciones transversales para el cable.

- Preste atención a los datos de la siguiente tabla.
- Encontrará más información sobre productos en el catálogo de productos actual de MENNEKES o en Internet en www.MENEKES.de.

Aparato	Número de cables	Sección transversal
AirKRAFT®	1	hasta 5 x 6 mm^2 hasta 5 x 10 mm^2
3KRAFT®	1	hasta 3 x 6 mm^2 hasta 5 x 10 mm^2
DELTA-BOX	1	hasta 3 x 10 mm^2 hasta 5 x 10 mm^2

13.3 Condiciones ambientales

Para una operación segura y sin averías del aparato, deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones ambientales.

⚠ Advertencia

Peligro de lesiones por condiciones ambientales inadecuadas

Las condiciones ambientales inadecuadas pueden provocar daños en el aparato, por lo que aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

- El aparato únicamente debe utilizarse con las condiciones ambientales adecuadas.

Atención

Daños materiales por condiciones ambientales desfavorables

Para la colocación del aparato deben tenerse en cuenta las condiciones ambientales locales. En caso de incumplimiento (p. ej. si baja la capacidad de carga del aparato), esto puede provocar daños materiales.

- Preste atención a las condiciones ambientales al colocar y operar de forma segura el aparato.
- Opere el aparato solo si los datos de red coinciden.
- Utilice el aparato en exteriores únicamente si este o el enchufe de suministro se hallan protegidos con un interruptor diferencial de protección.
- Evite que entre agua en el aparato, pues esto puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- No monte el aparato en una carcasa adicional o en el nicho de un edificio sin el permiso por parte de MENNEKES.
- No cubra el aparato para evitar una sobrecarga y, con ella, daños en el mismo.
- No utilice el aparato en entornos explosivos en los que haya líquidos, gases o polvos combustibles - ¡Peligro de incendio y explosión!
- Utilice únicamente líneas de cobre como cables.

En los aparatos con carcasa de plástico, es posible que se produzcan daños visuales y de calidad en caso de contacto con sustancias químicas, aceites, lejías, grasas o disolventes, así como por efectos térmicos.
Para estas aplicaciones, recomendamos el uso de AMELAN®, un plástico con gran resistencia a los productos químicos y otras sustancias agresivas.

- Utilice únicamente aparatos concebidos para las condiciones ambientales correspondientes y que dispongan de las propiedades de materiales necesarias.
- Diríjase a su vendedor especializado o a MENNEKES.

Temperaturas ambientales permitidas para la operación (datos normales)

Colocación en interiores y al aire libre		
Mín.	Máx.	Valor medio de 24h
- 25 °C	+ 40 °C	no más de + 35 °C

13.3 / 1

- Preste atención también a los datos específicos del aparato en el capítulo "Anexo".

MENNEKES
MY POWER CONNECTION

14. Anhang / Appendix / Annexe / Bijlage / Anexo

14.1 Anschlusswerte / Connected loads / Valeurs de raccordement / Aansluitwaarden / Valores de conexión

Nr.	DE	EN	FR	NL	ES
1	Hersteller	Manufacturer	Fabricant	Fabrikant	Fabricante
2	Typ	Type	Type	Type	Modelo
3	Bemessungsspannung U_n (V)	Rated voltage U_n (V)	Tension assignée U_n (V)	Nominale spanning U_n (V)	Tensión de medición U_n (V)
4	Bemessungsstoßspannung U_{imp} (kV)	Rated impulse withstand voltage U_{imp} (kV)	Tension assignée de tenue au choc U_{imp} (kV)	Nominale piekspanning U_{imp} (kV)	Tensión transitoria de medición U_{imp} (kV)
5	Bedingter Bemessungs kurzschlussstrom I_{cc} (kA)	Rated conditional short-circuit current I_{cc} (kA)	Courant assigné de court-circuit conditionnel I_{cc} (kA)	Voorwaardelijke nominale kortsluitstroom I_{cc} (kA)	Corriente asignada del cortocircuito condicional I_{cc} (kA)
6	Bemessungsbelastungs faktor RDF	Rated diversity factor (RDF)	Facteur de diversité assigné RDF	Nominale belastingsfactor RDF	Factor de carga de medición RDF
7	Bemessungsfrequenz f_n (Hz)	Rated frequency f_n (Hz)	Fréquence assignée f_n (Hz)	Nominale frequentie f_n (Hz)	Frecuencia de medición f_n (Hz)
8	Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Degré de pollution	Mate van vervuiling	Grado de suciedad
9	System	System	Système	Systeem	System
10	Aufstellung freiluft / ortsfest	Place to use, indoor / outdoor	Installation extérieur / intérieur	Opstelling in de vrije lucht / plaatsvast	Lugar de uso, al aire libre / en un edificio
11	Verwendung durch Laie	Operated by ordinary person	Utilisation par des profanes	Gebruik door een leek	Uso por personas no especializadas
12	Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	Electromagnetic compatibility (EMC)	Compatibilité électromagnétique CEM	Elektromagnetische verdraagbaarheid EMV	Compatibilidad electromagnética CEM
13	Bauform:	Assembly:	Forme de construction :	Ontwerp:	Forma de construcción:
14	Schlagfestigkeit (IK)	Impact resistance (IK)	Résistance aux coups (IK)	Slagvastheid (IK)	Resistencia a los impactos (IK)
15	Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Beschermklasse	Clase de protección
16	Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination I_{nA} (A)	Rated current of switchgear assembly I_{nA} (A)	Courant assigné du coffret combiné des modules de commande I_{nA} (A)	Nominale stroom schakelapparaten-combinatie I_{nA} (A)	Corriente de medición del conmutador I_{nA} (A)
17	Bemessungsisolations-spannung U_i (V)	Rated insulation voltage U_i (V)	Tension d'isolation assignée U_i (V)	Nominale isolatie-spanning U_i (V)	Tensión de aislamiento-asignada U_i (V)
18	Schutzart (IP)	Protection class (IP)	Type de protection (IP)	Beschermingssoort (IP)	Tipo de protección (IP)
19	Maße	Dimensions	Dimensions	Afmetingen	Dimensiones
20	Gewicht	Weight	Poids	Gewicht	Peso
21	Temperatur	Temperature	Température	Temperatuur	Temperatura

14.1 / 1

Die gerätespezifischen Anschlusswerte entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der nachfolgenden Seite.

Device-specific connected loads can be found in the table on the following page.

Les valeurs de raccordement spécifiques à l'appareil se trouvent dans le tableau à la page suivante.

De specifieke aansluitwaarden van het apparaat vindt u in de tabel op de volgende pagina.

Encontrará los valores de conexión específicos para el aparato en la página siguiente.

Bitte hier aufkleben !
Attach sticker here
À coller ici !
A.u.b. hier opplakken !
¡Por favor, pegar aquí!

Die Übersetzungen zu den Eintragungen entnehmen Sie bitte der vorherigen Seite.
The translations of the entries can be obtained from the previous page.
Les traductions des inscriptions se trouvent à la page précédente.
De vertalingen van de gegevens vindt u op de vorige pagina.
Obtenga las traducciones de las entradas de la página anterior.

MENNEKES
Elektrotechnik GmbH & Co. KG

Aloys-Mennekes-Str. 1
57399 KIRCHHUNDEM
GERMANY

Phone: +49 2723 41-1
Fax: +49 2723 41-214
info@MENNEKES.de

www.MENNEKES.de

254000DS_BA_SteDoKom_Abhängbar_v03_2018-08-24