

## Handleiding EproSafe beschermbox





## **Inhoudsopgave**

Voorwoord

EproSafe beschermbox

Inhoud van de levering

Technische gegevens

Werking

EproSafe bewakingssysteem

Controle van de functionaliteit

Veiligheidsinstructies

Inbedrijfstelling

EG-conformiteitsverklaring (CE)



## Voorwoord

Bedankt voor de aanschaf van de EproSafe beschermbox. De beschermbox is een product van de Duitse E-Bike Accuservice - Made in Germany en is gebouwd in Münster. Portaal Check is de Nederlandse distributeur van EproSafe.

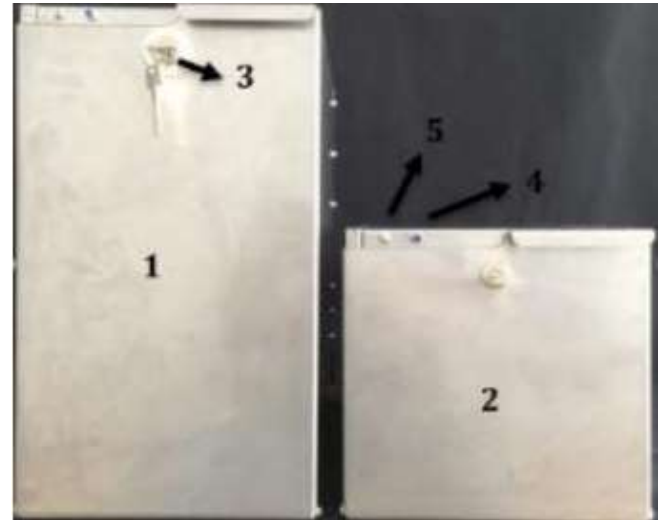
In Duitsland werden alleen al in het jaar 2020 ongeveer 2 miljoen E-bikes verkocht die gebruik maken van lithium-ion batterijen. (Bron: Statista) Het aantal accu's in Duitsland heeft in 2021 de grens van 10.000.000 stuks ruimschoots overschreden.

De Deutscher Akkuservice ontvangt dagelijks E-bike accu's voor reparatie. De belangrijkste oorzaak van accubranden is het incorrecte gebruik van accu-systemen. Met al meer dan 100.000 geproduceerde en gerepareerde accu's bij de Deutscher Akkuservice kennen zij de omstandigheden en gevaren die zich kunnen voordoen gedurende de levensduur van een accu. Vocht- en valschade, oververhitting en diepe ontlading zijn gevaren die zij dagelijks tegenkomen in hun faciliteiten.

De ontwikkeling van het Eprosafe-systeem is onze bijdrage aan jouw veiligheid! Je hebt de juiste beslissing genomen door een EproSafe beschermbox aan te schaffen. Nu kun je de lithium-ion-accu's veiliger hanteren, aangezien deze als gevaarlijk worden beschouwd.

## EproSafe beschermbox

1. EproSafe 2 en 4 grote versie
2. EproSafe 1 en 3 grote versie
3. Alternatief slot met kliksysteem
4. Knop om de functionaliteit te testen
5. LED



6. Voorbeeld E-bike accu met oplader niet inbegrepen

7. Vlamvertragende eenheid a. Ventilatoreenheid verborgen
8. Speciale lak op bodem van beschermbox voor krasbestendigheid
9. Flashback klep (verborgen)
10. Interne voedingsbatterij (verborgen)





## Inhoud van de levering

Controleer eerst de juiste inhoud van je bestelling. Gebruik hiervoor bij voorkeur je factuur om de gegevens te vergelijken.

De EproSafe beschermbox is momenteel verkrijgbaar in 4 verschillende maten.

Tabel 1 Alle afmetingen van de EproSafe

Model	Breedte (mm)	Hoogte mm)	Diepte (mm)	Gewicht (kg)
Eprosafe 1	278	265	520	17
Eprosafe 2	278	265	670	20
Eprosafe 3	278	465	520	25
Eprosafe 4	278	465	670	30

Naast deze versies heeft de EproSafe verschillende extra uitrustingen/varianten.

- Met 230V-aansluiting of zonder stroomvoorziening
- Eventueel extra Cube-optie
- Optioneel: 5 siliconen voeten
- Met snapper of optioneel met slot en sleutel in de bestelde hoeveelheid
- Label met serienummer

Houd er rekening mee dat er geen externe stroomkabel geleverd wordt voor de beschermbox met oplaadmogelijkheid. Gelieve een standaard cold device kabel te gebruiken.



## Technische gegevens

- Hoogwaardige gepolijste V2A roestvrijstalen behuizing met brandbeveiligingsklasse F30 - A
- Opslag van één of meerdere batterijen in een afgesloten ruimte (box)
- Het is mogelijk om de batterij onbeheerd op te laden
- Box kan worden vergrendeld met verschillende systemen
- Waarschuwingssysteem bij overschrijding van de binnentemperatuur (70°C drempelwaarde)
- Luid alarm en knipperende waarschuwings-LED (kan op elk moment worden getest met de knop)
- Gearde box in de 230V-versie
- Kortsluitbeveiliging op de 230V-aansluiting (glaszekering van buitenaf vervangbaar)
- Het waarschuwingssysteem werkt op batterijen (alkalinebatterij - geen lithiumbatterij buiten de box) en is daarmee onafhankelijk van het net
- Tijdens het laadproces wordt de binnenruimte gekoeld door het EproSafe-systeem, zodat de warmte van de oplader de batterij niet beschadigt
- De vlamvertragende eenheid met afsluitbare brandbeveiligingsklep biedt bescherming bij brand en explosie
- Het roestvrijstalen gaas achter de binnenruimte voorkomt het vrijkomen van vlammen
- De actieve kool in het systeem filtert de eerste rook en deeltjes in geval van schade wanneer de brandbeveiligingsklep kortstondig geopend is
- De brandbeveiligingsklep opent bij overdruk na een explosie en sluit onmiddellijk weer
- Het direct sluiten voorkomt het binnendringen van zuurstof
- De krasbestendige coating op de bodem van de box voorkomt beschadiging van het Fermacell bij gebruik



## Werking

De EproSafe accubox biedt bescherming in geval van schade aan je accu. Houd de deur altijd gesloten tijdens het opslaan en opladen van je accu. In geval van een accubrand wordt het vuur in een vroeg stadium gedoofd, omdat er slechts beperkte hoeveelheid zuurstof beschikbaar is voor verdere brandontwikkeling.

Bij een explosie wordt de druk in de box afgevoerd via de vlamdovereenheid. Hierbij onttrekt de roestvrijstalen wol energie aan de vlam. Vervolgens filtert de actieve kool de eerste dampen. De druk ontsnapt via een veerbelaste brandklep, die na drukcompensatie onmiddellijk weer sluit om te voorkomen dat er zuurstof de kamer binnenstroomt.

Let op: deze processen kunnen ook plaatsvinden bij een binnentemperatuur van de box lager dan 70°C. Als je geluiden hoort (behalve van de ventilator) in de box, dien je deze niet te openen. Wacht in plaats daarvan 24 tot 48 uur voordat je de box opent.

Bel bij brand/rookontwikkeling direct de brandweer!

De temperatuursensor activeert het waarschuwingssysteem wanneer de binnentemperatuur hoger is dan 70°C en schakelt het wanneer de temperatuur onder de 65°C daalt. Sommige opladers kunnen tijdens het opladen warm worden. Tijdens een incident moet de warmte in de box blijven, maar tijdens het opladen wordt deze naar buiten afgevoerd. De ventilator begint lucht op het tussenplaatje achter de binnenwand te blazen zodra de temperatuur 25°C bereikt, waardoor het fungeert als koellichaam voor de roestvrijstalen onderdelen. Dit creëert een interne luchtstroom, waarbij de lucht weer naar binnen komt via de twee gaten onder de ventilator.

Het EproSafe bewakingssysteem bewaakt de binnentemperatuur van de beschermbox met behulp van de temperatuursensor. Als de temperatuur de grens van 70°C overschrijdt, worden de akoestische en visuele waarschuwingssignalen geactiveerd.

Het waarschuwingssysteem functioneert onafhankelijk van of je een versie met of zonder 230V-aansluiting hebt.



## **EproSafe bewakingsysteem**

### **1) Technische specificaties**

- a. Microcontroller gestuurde bewaking
- b. Temperatuursensoren
- c. Robuuste transformatorvoeding op printplaat
- d. Redundante stroomvoorziening bij ingeschakelde 230V beschermboxen
- e. Automatische aansturing van de interne ventilator bij ingeschakelde 230V beschermboxen
- f. Geïntegreerde systeembatterij met een levensduur van 2 jaar

### **2) Optische en akoestische waarschuwingen**

Hieronder volgt een lijst van de bedrijfstoestanden van het EproSafe bewakingsysteem.

#### **EproSafe beschermbox uitgeschakeld en op batterijvoeding**

Normale modus: LED is uit en knippert elke 30 seconden kort, geen akoestische waarschuwing

Alarmmodus: LED knippert snel en er klinkt een akoestisch signaal

Sensor(s) defect: hetzelfde als in de alarmmodus omdat een brand de sensoren kan hebben vernietigd

Batterij leeg waarschuwing: LED knippert snel en er klinkt een langere waarschuwingstoon, dit herhaalt zich elke 10 minuten. Deze toestand wordt opgeslagen in de chip.

#### **EproSafe beschermbox ingeschakeld in 230V bedrijf**

Normale modus: LED is ingeschakeld en gaat elke 6 seconden kort uit, geen akoestische waarschuwing

Alarmmodus: LED knippert snel en er klinkt een akoestisch signaal

Sensor(s) defect: hetzelfde als in de alarmmodus omdat een brand de sensoren kan hebben vernietigd

Batterij leeg waarschuwing: indien de toestand in de chip is opgeslagen, knippert de LED elke 10 minuten kort snel en klinkt er een waarschuwingstoon.





### 3) Testknop

Door één keer op de knop te drukken wordt de alarmmodus ingeschakeld voor een testrun.

- De LED knippert en het alarmgeluid klinkt 5x.

Door de knop langer dan 30 seconden ingedrukt te houden, wordt het alarm volledig uitgeschakeld.

- Het alarmgeluid klinkt kort en de LED knippert 5x.

### **In deze modus is de volledige bewaking en signalering uitgeschakeld!**

Houd er rekening mee dat dit onbedoeld kan gebeuren tijdens transport.

Met deze functie kun je het geluid in de "batterij leeg modus" uitschakelen, maar bedenk dat het bewakingsysteem dan is uitgeschakeld.

Het alarm kan na 5 seconden weer worden ingeschakeld door één keer op de knop te drukken.

- Ook hier klinkt het akoestische alarmgeluid 2x en knippert de LED 2x. Het bewakingsysteem keert terug naar de normale modus.

### 4) Veiligheid

Controleer regelmatig of de beschermbox zich in de normale modus bevindt (zie punt 2).

Om een lange levensduur van de batterij te garanderen, wordt de interne batterijvoeding losgekoppeld van de microcontroller en andere elektronica wanneer de 230V netvoeding wordt gebruikt.

Schakel daarom regelmatig de 230V netvoeding gedurende een moment uit. Door één keer op de knop te drukken, controleert de microcontroller de spanning van de interne batterijvoeding om ervoor te zorgen dat deze voldoende is.

Als de batterij leeg is, kun je een geschikte vervanging vinden op de website van de Deutscher Akkuservice.

## Controle van de functionaliteit

Controleer de functionaliteit:

**1) Druk op de blauwe knop** aan de voorkant van de box. Dit stimuleert een temperatuur van meer dan 70°C binnenin de box. De LED naast de knop knippert en het waarschuwingssignaal klinkt zolang de knop ingedrukt blijft.



**2) Optie Sleutel** - Controleer of het nummer op de sleutels hetzelfde is en overeenkomt met het nummer op de eerste pagina van de handleiding. Steek de sleutel in het slot en draai de sleutel 90° naar rechts. Let op, de sleutel kan niet worden verwijderd in deze positie, alleen wanneer het slot gesloten is. Open de klep door aan het handvat te trekken (niet aan de sleutel). Bewaar het sleutelnummer. De sleutel kan alleen bij Portaal Check worden nabesteld met het bijbehorende nummer.



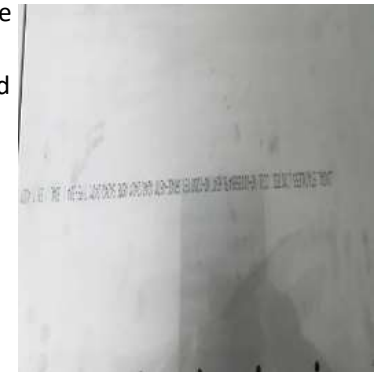
**3) Standaard haak** - Trek de lus naar beneden om de haak en de klep te openen. Bij het sluiten van de klep is een lichte druk tegen de klep vereist om de haak in de bovenste vergrendeling te laten grijpen. Let op: de haakversie van de beschermbox heeft geen handvat zoals in de tweede optie/ Het openen en sluiten gebeurt via de lus van de haak.



**4) Optie 230V** - Sluit de beschermbox aan op het stroomnetwerk met behulp van een standaard netsnoer voor koude apparaten. Zet de netschakelaar nu op "I" of "aan". Je ziet nu dat de LED brandt en regelmatig knippert met tussenpozen. Sluit nu je oplader en de batterij aan in de beschermbox. Binnenin bevindt zich een Schuko-aansluiting/kubus waar je je oplader op kunt aansluiten.



**5 Opmerking:** als je de roestvrijstalen beschermfolie verwijdert, kan in zeldzame gevallen een serienummer op het roestvrijstalen plaatje verschijnen. Dit kan gemakkelijk worden verwijderd met een alcoholische reiniger zoals bijvoorbeeld spiritus.





## Veiligheidsinstructies

Om de EproSafe beschermbox correct te gebruiken, is het belangrijk dat deze een minimale afstand van 10 cm heeft tot alle brandbare voorwerpen. Zorg ervoor dat de beschermbox vrijstaand is.

Plaats de EproSafe op een niet-brandbare ondergrond, zoals tegels of bestrating. Deze zijn het meest geschikt. Als je de EproSafe op een houten vloer of een andere brandbare ondergrond wilt plaatsen, kun je onze siliconen voeten als extra accessoire aanschaffen. Plaats de EproSafe niet op licht ontvlambare oppervlakken, zoals tapijten.

We adviseren om een rookmelder te installeren in dezelfde ruimte als het EproSafe-bewakingssysteem.

Test regelmatig, bijvoorbeeld bij elke nieuwe laadcyclus, de functie van het EproSafe-bewakingssysteem door op de knop te drukken. Zie hiervoor het hoofdstuk "Controle van de functionaliteit vóór inbedrijfstelling".

Het EproSafe-bewakingssysteem is onafhankelijk van het net. Dit betekent dat, zolang de box niet is aangesloten op het 230V-netwerk, de noodzakelijke stroomvoorziening van het bewakingssysteem wordt geleverd via een interne alkalinebatterij.

De interne voeding is ontworpen voor langdurig gebruik. Om alle gevallen te dekken, raden we aan de interne alkalinebatterij elke 2 jaar te vervangen, maar in ieder geval zodra de melding "Batterij laag" verschijnt. Je kunt dit reserveonderdeel vinden in de webshop van Deutscher Akkuservice, waar je het kunt aanschaffen om zelf te vervangen.

Plaats de EproSafe beschermbox niet op plekken met direct zonlicht. De koeling van de beschermbox werkt op een vergelijkbare manier als een koelradiator. Wanneer het oppervlak van de beschermbox opwarmt door zonlicht, kan dit met enige vertraging naar de binnenruimte worden overgebracht. Plaats de EproSafe-beschermbox ook niet buiten, aangezien blootstelling aan weersomstandigheden zoals regen de beschermbox kan beschadigen. Je kunt de beschermbox het beste plaatsen in bergingen, droge kelderruimtes, garages en gangen.

Houd er rekening mee dat de functionaliteit van de beschermbox alleen wordt gegarandeerd wanneer de klep of deur gesloten is.



## Ingebruikname

Na het controleren van de functionaliteit volgt nu de ingebruikname. Houd rekening met het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies"!

1. Het roestvrijstalen blad van de beschermingsdoos is nog beschermd door een folie. De folie dient als bescherming van de roestvrijstalen onderdelen tijdens transport. De folie draagt niets bij aan de eigenlijke functie van de EproSafe beschermbox. Verwijder de folie indien nodig.
2. Bij extra uitrusting: siliconen voetjes
  - a) Plak de siliconen voetjes aan de onderkant van de doos. Gebruik alle 4 hoeken (ca. 3 cm van de rand) en plak de vijfde siliconen voet in het midden.
3. Bij variant: EproSafe 2 en 4 (grote beschermingsdozen)
  - a) Beslis bij de grote doos of je deze liggend of staand wilt gebruiken. Beide zijn zonder problemen mogelijk. Als je de doos liggend wil gebruiken, positioneer de doos dan zo dat de netschakelaar (indien aanwezig) naar boven wijst.
  - b) De bodem van de doos is geleverd met een speciale lak om krassen te voorkomen. Vermijd krassen op het oppervlak van de brandwerende plaat in liggende positie of bestel een bijpassende siliconen mat.
4. Plaats de EproSafe beschermbox op een geschikte plaats zoals beschreven in de veiligheidsinstructies.



## **EG-conformiteitsverklaring (CE)**

Voor de volgende producten:

- EproSafe standaard beschermingskisten met oplaadmogelijkheid

wordt bevestigd dat deze voldoen aan de voorschriften van de machinerichtlijn van de Europese Gemeenschap 2006/95/EG voor elektrische apparatuur (laagspanningsrichtlijn) en richtlijn 2014/35/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgeving van de lidstaten inzake het op de markt brengen van elektrische apparatuur en de verordening betreffende elektrische apparatuur - 1. ProdSV (omzetting in Duits recht), met name wat betreft de veiligheidseisen.

Deze verklaring geldt voor alle identieke exemplaren van het product die worden geproduceerd volgens de bijgevoegde beschrijvingen, die deel uitmaken van deze verklaring.

Opmerking: alle EproSafe beschermingskisten zonder oplaadmogelijkheid zijn niet onderworpen aan de voorschriften voor CE-certificering omdat ze geen externe stroomaansluiting hebben. De interne elektronica wordt gevoed door een alkaline batterij met maximaal 4,5V gelijkstroom. De elektronica is alleen stroomvoerend als de temperatuur in de doos 70°C overschrijdt (schakelaar).