



ONOS
Charge Safe

BASIC

STANDARD

PREMIUM

**BRANDVEILIGE
OPLAADKLUIS**

voor lithium-ion-accu's



“Beschadigde lithium-accu’s vormen een groot gevaar voor de omgeving!”

Lithium-ion-accu’s zijn krachtige energiedragers met een hoge energiedichtheid. Dit maakt het een perfect product voor dagelijkse apparaten. Tegenwoordig zijn lithium-ion-accu’s overal terug te vinden. Denk hierbij aan smartphones, laptops, elektrisch gereedschap, elektrische fietsen en zelfs elektrische auto’s. In deze toepassingen worden de accu’s dagelijks wereldwijd gebruikt. Dit type accu is hier uitermate geschikt voor door de hoge energiedichtheid en lange levensduur. Een gemiddeld huishouden bevat al 125 batterijen! Lithium-ion-accu’s hebben echter ook een aantal nadelen en risico’s. Bij het gebruik, opslaan, en opladen van lithium-ion-accu’s dient men rekening te houden met de risico’s en gevolgen hiervan. De gevolgen kunnen tot ernstige schade lijden.



Brandgevaar!

Lithium-ion-accu’s kunnen door een aantal oorzaken beschadigd raken. Denk hierbij aan ontlading, overlading, temperatuurschommelingen, slijtage, en schade door slag of stoot. Door beschadiging neemt het risico op brandgevaar toe. De accu raakt namelijk uit balans en daarmee oververhit. Hierbij kan een cel in de accu beginnen te branden. De lithium cellen bevatten een zeer licht ontvlambare stof. Een fietsaccu kan wel 70 cellen bevatten welke aan elkaar zijn verbonden. Bij het verbranden van een cel is de kans groot dat dit een kettingreactie veroorzaakt. Daarnaast heeft lithium de nare eigenschap dat het lastig te blussen is.

Explosiegevaar!

Een lithium-accu kan bij verbranding exploderen. Wanneer een cel in de lithium-ion-accu begint te branden bestaat er een groot risico op ‘thermal runaway’. Thermal runaway is een exotherme reactie waarbij de hoge warmte-energie leidt tot verdamping van de elektrolyt in de accu (gasvorming). Er vormt zich een gevaarlijk en licht ontvlambaar gas. De temperatuur blijft stijgen en ontsteekt daarbij het licht ontvlambare gas met een explosie als gevolg. De kans is groot dat hierbij de naastgelegen lithium cel in brand wordt gestoken. Hierdoor ontstaat een kettingreactie. De temperatuur bij zo’n explosie stijgt tot boven de 500 graden Celsius!

Giftige stoffen!

Tijdens een brand waarbij lithium-ion-accu’s verbranden komen ontzettend veel giftige gassen vrij. Tijdens de verbranding van een lithium-ion-accu komen stoffen vrij zoals waterstoffluoride (een zeer corrosief zuur), lithiumoxide (veroorzaakt heftige brandwonden), en zoutzuur (veroorzaakt heftige brandwonden en irritatie aan de luchtwegen).



ONOS Charge Safe: binnenstebuiten

De ONOS Charge Safe beschikt over een innovatief systeem met meerdere functies. Het systeem is volledig geautomatiseerd en uitvoerig getest. De ONOS Charge Safe is voorzien van 36 hoogwaardige geaarde contacten. Een ventilatiesysteem zorgt ervoor dat de warme lucht in de kast wordt afgevoerd naar buiten. Bij een te snelle temperatuurstijging of rookontwikkeling zal een rookmelder een noodsignaal naar de elektrische schakelkast sturen. De stroomvoorziening in de ONOS Charge Safe wordt hiermee afgesloten. Bij een binnentemperatuur van 55 graden Celsius wordt de behuizing volledig afgesloten. Bij een binnentemperatuur van 88 graden Celsius treedt het Dry-Aerosol blussysteem in werking.



- 1 Elektrische schakelkast (schakelt stroom af bij calamiteiten)
- 2 Ventilatiesysteem (schakelt dicht bij temperatuurstijging)
- 3 Geautomatiseerd Dry-Aerosol systeem (blussysteem geschikt voor lithium-branden)
- 4 Rookmelder
- 5 Temperatuursensor
- 6 Zelfsluitende deur
- 7 Stekkerdozen met metalen behuizing (ingebouwd)
- 8 Dubbelwandige behuizing (gevuld met hoogwaardige brandwerende plaat)
- 9 Legbord (geperforeerd ter bevordering van koeling)
- 10 Lekbak
- 11 Palletwagensokkel (gemakkelijk verplaatsbaar met palletwagen)



ONOS Charge Safe: systeem

De ONOS Charge Safe beschikt over een bijzonder innovatief systeem met een aantal belangrijke functies. Deze functies zorgen ervoor dat de omgeving waarin de ONOS Charge Safe staat, wordt beschermd tegen de risico's van lithium-ion-accu's. Er zijn verschillende fasen in het systeem. De ONOS Charge Safe zal bij calamiteiten per fase één of meerdere acties ondernemen. In onderstaand schema worden deze fasen met de daarbij horende acties verder toegelicht.

Gebeurtenis		Systeemactie		Op te volgen maatregel
Neutrale temperatuur	»»	Het systeem is actief. Accu's worden opgeladen en het ventilatiesysteem draait.	»»	Geen maatregel nodig. Het systeem is waakzaam.
Temperatuurstijging of rookontwikkeling	»»	Activering alarmsysteem. Er wordt een melding doorgestuurd naar gebouwbeheerder of een aangesloten meldkamer. De stroomtoevoer in de kast wordt afgesloten. Accu's worden niet verder geladen en ventilatiesysteem stopt.	»»	Men mag de ONOS Charge Safe niet meer openen. Wacht vervolgactie van de meldkamer af. De brandweer dient de ONOS Charge Safe te inspecteren.
Temperatuurstijging > 55 °C	»»	Het ventilatiekanaal wordt afgesloten. Hiermee is de kast volledig brandwerend afgesloten.	»»	Bewaar afstand van de ONOS Charge Safe.
Temperatuurstijging > 88 °C	»»	Het blussysteem treedt in werking. Hiermee wordt de brandontwikkeling in de ONOS Charge Safe beheerst.	»»	Bewaar afstand van de ONOS Charge Safe.

ONOS Charge Safe: veiligheidsklassen

De ONOS Charge Safe is leverbaar in drie varianten oplopend in veiligheidsklasse. Het aanbod bestaat uit de ONOS Charge Safe: Basic, ONOS Charge Safe Standard en ONOS Charge Safe Premium.



Opties	ONOS Basic	ONOS Standard	ONOS Premium
Standaard legborden	✓	✓	✓
Transportsokkel	✓	✓	✓
Zelfsluitende deur	✓	✓	✓
Brandwerende isolatie	✓	✓	✓
Overdruk klep	✓	✓	✓
Aerosol blussysteem	✗	✓	✓
Akoestisch alarmsignaal	✗	✓	✓
Elektronische ventilatie	✗	✗	✓
Geautomatiseerd doormeldsysteem	✗	✗	✓
Gearde stekkerklare uitvoering	✗	✗	✓
Automatische voeding afsluiting bij calamiteiten	✗	✗	✓

De ONOS Charge Safe Premium garandeert maximale veiligheid bij het opslaan en opladen van lithi um-ion-accu's. Het systeem detecteert razendsnel calamiteiten en schakelt hierbij volledig automatisch hulpdiensten in. Hierbij wordt ook direct de voeding naar de accu's afgesloten. Mocht er toch een accu ontbranden dan treedt het blussysteem in werking waarmee de brand wordt beheerst.

ONOS Charge Safe: prijzen

Met de ONOS Charge Safe worden lithium-ion-accu's veilig opgeslagen en opgeladen. De ONOS Charge Safe wordt geleverd in drie varianten. Dit zijn de Basic, Standard en Premium variant. Alle varianten zijn te verkrijgen via directe aanschaf of op basis van operationele leasing.

Extra opties:

- Afzuiginstallatie
- Extra legbord
- Extra aansluiting 230v



v.a. €2249,-
ex. BTW



€75,-
PER MAAND

€125,-
PER MAAND

€149,-
PER MAAND

ONOS Basic

Voorzien van een standaard inrichting

ONOS Standard

- Rookmelder
- Akoestische alarmering
- Aerosol blussysteem

ONOS Premium

- Rookmelder
- Akoestische alarmering
- Aerosol blussysteem
- Doormelding meldkamer
- Elektrische ventilatie
- Automatische voeding afsluiting bij calamiteiten
- Stekkerklare uitvoering (geard)

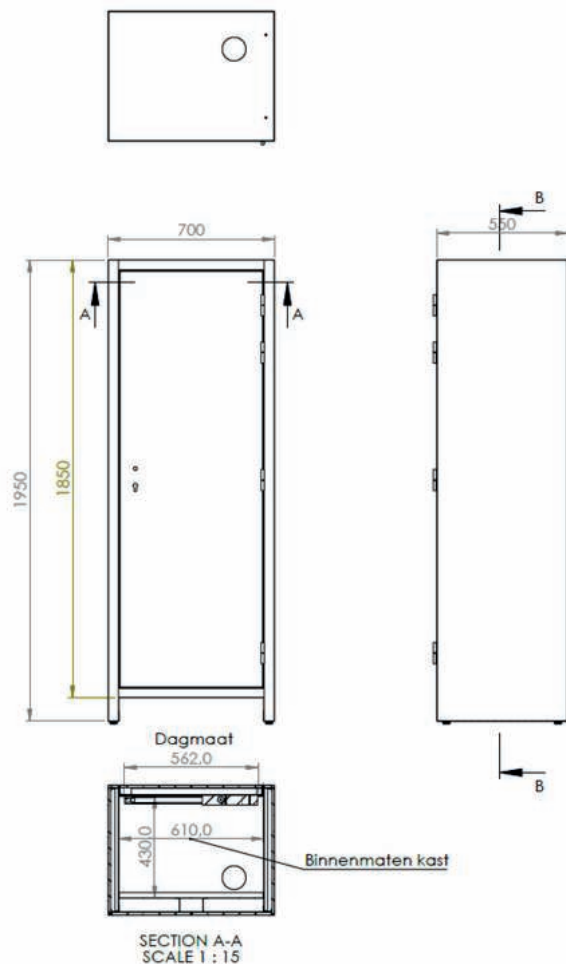
ONOS Charge Safe: specificaties

Extra leverbare opties:

- Extra legborden
- Extra contactdozen
- Rookgasafvoer systeem
- Gewenste kleur

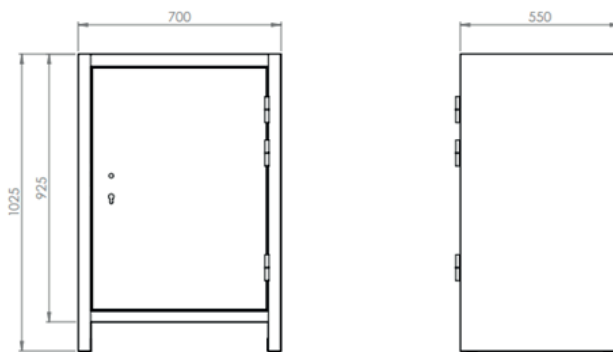
ONOS Charge Safe L

Uitwendige afmetingen exclusief centraal box B x D x H	mm	700 x 550 x 1950
Uitwendige afmetingen inclusief centraal box B x D x H	mm	700 x 550 x 2100
Inwendige afmetingen B x D x H	mm	610 x 430 x 1800
Standaard kleur	RAL	7021 + 7006
Leeg gewicht	kg	200
Maximale belasting per legbord	kg	75
Zekering	A	16
Maximaal vermogen	kW	3.68
Aantal contacten	st.	36
Bestelnummer	Art.	88201



ONOS Charge Safe S

Uitwendige afmetingen exclusief centraal box B x D x H	mm	700 x 550 x 1025
Uitwendige afmetingen inclusief centraal box B x D x H	mm	700 x 550 x 1175
Inwendige afmetingen B x D x H	mm	610 x 430 x 950
Standaard kleur	RAL	7021 + 7006
Leeg gewicht	kg	100
Maximale belasting per legbord	kg	75
Zekering	A	16
Maximaal vermogen	kW	3.68
Aantal contacten	st.	18
Bestelnummer	Art.	88202





Icarusweg 9
8938 AX Leeuwarden

T. 058 288 15 12
info@brandveilig-nederland.nl