FAQ – Butler-producten

Stand 11/2026 · emost AG, Dietikon, Zwitserland · www.emost.com

Inhoud

1 Product & bedrijf (1.1–1.5)

2 Gebruik & toepassingen (2.1–2.5)

3 Techniek & prestaties (3.1–3.6)

4 Laden, looptijd & monitoring (4.1–4.8)

5 Veiligheid & normen (5.1–5.4)

6 Transport, onderhoud & afvoer (6.1–6.4)

7 Aankoop, huur & service (7.1–7.6)

1 Product & bedrijf

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
1.1 **Welke Butler-modellen zijn er?**	Productaanbod	**Butler S 50/25** 50 kVA (45 kW), 25 kWh bruikbare capaciteit, op een speciaal ontwikkelde aanhanger. Compact, voor kleine tot middelgrote bouwplaatsen, evenementen en tijdelijke stroomvoorziening. **Butler M 100/150** 150 kWh netto bruikbaar (185 kWh geïnstalleerd). De standaardversie levert 100 kVA (90 kW); alle tot nu toe gebouwde Butler M-systemen zijn uitgerust met de extra vermogensmodule en leveren 150 kVA (135 kW). Voor grote bouwplaatsen, grote evenementen en kritische noodstroomvoorziening. **Optie LinkDuo CEE125** Een box die twee Butler S-systemen aan elkaar koppelt. Gekoppeld leveren ze 100 kVA en 50 kWh in plaats van elk 50 kVA en 25 kWh. **Oplossingen op maat** Op basis van onze bestaande systemen ontwikkelen we bij voldoende aantallen oplossingen op maat (ontwikkelingskosten voor rekening van de klant).

1 Product & bedrijf

<table>
<tr><th>Vraag</th><th>Onderwerp</th><th>Antwoord emost</th></tr>
<tr><td>1.2 Wat zijn de belangrijkste technische gegevens?</td><td>Datasheet</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>Butler S 50/25</th><th>Butler M 100/150</th></tr>
<tr><td>Nominaal vermogen</td><td>50 kVA (45 kW); 2 × S met LinkDuo: 100 kVA / 50 kWh</td><td>150 kVA (135 kW) bij alle gebouwde systemen; standaard 100 kVA (90 kW)</td></tr>
<tr><td>Bruikbare capaciteit</td><td>25 kWh</td><td>150 kWh (185 kWh geïnstalleerd)</td></tr>
<tr><td>Celtype</td><td>Lithium-ion, LMO</td><td>Lithium-ion, NMC</td></tr>
<tr><td>Uitgangsspanning</td><td>230/400 V AC ±5%, 50 Hz</td><td>230/400 V AC, 50 Hz</td></tr>
<tr><td>Laadtijd</td><td>< 4,5 h (0–100%, 16 A)</td><td>< 4,5 h (5–95%, 63 A)</td></tr>
<tr><td>Bedrijfstemperatuur</td><td>−20 tot +40 °C</td><td>−20 tot +50 °C</td></tr>
<tr><td>Koeling</td><td>Luchtkoeling</td><td>Industriële airconditioning</td></tr>
<tr><td>Beschermingsgraad</td><td>IP54</td><td>IP54</td></tr>
<tr><td>Afmetingen (L × B × H)</td><td>148 × 82 × 110,5 cm</td><td>250 × 112 × 170 cm</td></tr>
<tr><td>Gewicht zonder aanhanger</td><td>ca. 640 kg</td><td>2.850 kg (3.370 kg met aanhanger)</td></tr>
<tr><td>Geluid</td><td>< 52 dB op 1 m</td><td>–</td></tr>
<tr><td>Levensduur</td><td>11.000 cycli / 15 jaar</td><td>3.500 cycli / 10 jaar</td></tr>
</table>
Bron: gebruiksaanwijzingen Butler S en Butler M.
</td></tr>
<tr><td>1.3 Hoe volwassen is de Butler? Hoeveel eenheden zijn in gebruik?</td><td>Productvolwassenheid, referenties</td><td>De Butler wordt sinds 2018 in Zwitserland ontwikkeld en is sinds 2019 in de praktijk in gebruik. Vandaag zijn er in heel Europa ongeveer 200 Butlers in gebruik:
Butler S: bijna 185 eenheden (huidige 5e generatie, GEN05)
Butler M: ongeveer 15 eenheden
Beide modellen worden voortdurend verder ontwikkeld; ervaringen uit de praktijk worden direct verwerkt in elke nieuwe serie.</td></tr>
<tr><td>1.4 Wat ontwikkelt emost zelf?</td><td>Knowhow van emost</td><td>emost is systeemintegrator: wij specificeren de afzonderlijke componenten en verbinden ze met onze eigen besturingselektronica en ons IoT-systeem. Kwaliteitsborging en eindkeuring van elke eenheid worden door emost uitgevoerd.</td></tr>
<tr><td>1.5 Waar worden de Butlers geproduceerd?</td><td>Productie</td><td>Alle Butlers worden in Zwitserland ontwikkeld. Ze worden deels in Zwitserland en deels in de EU geproduceerd.</td></tr>
</table>

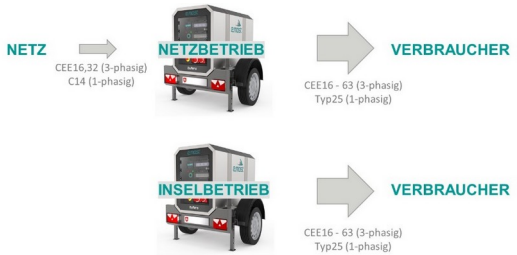
2 Gebruik & toepassingen

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
2.1 Waarvoor wordt de Butler gebruikt?	Toepassingen	• Bouwplaatsen zonder of met een te zwakke netaansluiting, GWW-bouwplaatsen die op korte termijn moeten worden ingericht • Renovatie van bestaande gebouwen en sloopwerkzaamheden • Inzet van kranen (bijv. torenkranen) zonder geschikte driefasenaansluiting • Tunnel- en spoorbouwplaatsen, spooronderhoud • Werkzaamheden in het veld, in bossen en natuurgebieden • Evenementen, film- en televisieproducties • Noodstroom en bevolkingsbescherming (overstromingen, stormen, black-outs, aardbevingen) • Vervanging van tijdelijke bouwstroom- en netaansluitingen
2.2 Is de Butler geschikt als noodstroomvoorziening?	Noodstroom, bevolkingsbescherming	Ja. Na overstromingen, stormen of black-outs worden eerst centrales en grote leidingen hersteld; het kan dagen duren voordat het lokale distributienet weer werkt. De Butler overbrugt deze tijd: • direct inzetbaar (opstarten ca. 2 minuten), zonder diesel en uitlaatgassen, stil (Butler S onder 52 dB op 1 m) • zuivere sinusspanning, ook voor medische apparatuur en IT • Butler M: eilandbedrijf met black-start-functie en UPS-functie in netbedrijf • normaal gesproken inzetbaar zonder aarding en zonder elektrotechnisch vakman (uitzonderingen: zie «Is aarding nodig?») Organisaties voor bevolkingsbescherming hebben de Butler al aangeschaft.
2.3 Mag de Butler binnen worden gebruikt?	Gebruik binnenshuis	Ja. De Butler heeft geen verbrandingsmotor en produceert geen uitlaatgassen; hij kan dus zonder problemen binnen worden ingezet, bijv. bij evenementen in hallen of bij sloopwerk binnen. • Zorg voor voldoende be- en ontluchting van het batterijsysteem • Houd afstanden aan: 5 m tot brand- en explosiegevaarlijke zones, 1 m tot elektrische installaties; gebruik in explosiegevaarlijke zones is verboden • Sloopwerk binnen: als grote verbruikers zoals betonzagen zijn aangesloten en het risico bestaat een extern stroomnet te raken, moet de Butler worden geaard (zie «Is aarding nodig?»)
2.4 Mijn netaansluiting is te zwak. Kan de Butler helpen?	Boost-modus	Ja, met de Boost-modus. Als de netaansluiting niet volstaat voor de verbruikers, schakelt de Butler automatisch en zonder onderbreking over naar de Boost-modus: hij wordt bijv. via een 16 A-contactdoos geladen en voedt tegelijkertijd verbruikers tot 50 kVA (Butler S) via de 16 A-, 32 A- of 63 A-contactdoos. • In rustige periodes laadt de Butler zijn batterij op via het net • Bij piekbelastingen (kraan, pomp, lasapparaat) levert de batterij het extra benodigde vermogen Zonder netuitbreiding en zonder diesel.

2 Gebruik & toepassingen

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
2.5 Welke ervaringen zijn er tot nu toe in de praktijk?	Praktijkervaring	De Butler S is sinds 2019 in de praktijk in gebruik, is nu in de 5e generatie (GEN05) en heeft zich bewezen als robuust, grotendeels storingsvrij systeem. Voorbeelden uit onze use cases: **Bemaling met UPS-functie, Biel** Twee Butler S-systemen beveiligden zes bronpompen van elk 5,6 kW tegen netuitval: tot 6 uur noodstroom afhankelijk van de belasting, automatische sms-melding bij netuitval en bewaking op afstand. Het dieselgebruik daalde met 90%. **Bemaling in hybride bedrijf, A6 Muri–Rubigen (Kästli Bau AG)** Zonder bouwstroom voedde een Butler S vijf weken lang drie pompen en de netuitvalbewaking. Een dieselgenerator van 20 kVA laadde hem bij en draaide alleen tussen ca. 35 en 70% laadtoestand. De draaitijd van de diesel daalde met 90%. **Tunnelrenovatie aan het meer van Brienz (ARGE Brienzersee)** Nachtwerk met dagelijkse op- en afbouw: de Butler S verving de dieselgenerator. De werknemers hadden geen gehoorbescherming of mondkapjes nodig, en na elke nachtdienst was de laadtoestand nog ongeveer 60%. **Evenement in een opslaghal, Romanshorn** Een duurzaamheidsevenement met catering, podium, verlichting en livemuziek in een gesloten hal draaide voor 100% op een Butler M en een Butler S, zonder netstroom. Er werd 123 kWh verbruikt; het piekvermogen van de Butler M bedroeg 30 kW.

3 Techniek & prestaties

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
3.1 Hoeveel vermogen levert de Butler? Hoe gaat hij om met aanloopstromen?	Vermogen, overbelasting	**Nominaal vermogen** • Butler S: 50 kVA (45 kW) • Butler M: 150 kVA (135 kW) bij alle tot nu toe gebouwde systemen; standaardversie 100 kVA (90 kW) • 2 × Butler S met LinkDuo: 100 kVA **Overbelastbaarheid (beide modellen, ten opzichte van het nominale vermogen)** **100–110%** — continu (30 min bij 23 °C) **110–125%** — max. 10 min **125–150%** — max. 1 min **> 150%** — max. 0,2 s Zo worden korte aanloopstromen van motoren, pompen of kranen opgevangen. Het geleverde vermogen kan afhankelijk van de temperatuur beperkt zijn.
3.2 Welke aansluitingen heeft de Butler?	Stekkers en contactdozen	**Butler S – laden** CEE 400 V 32 A en CEE 400 V 16 A. Optie: eenfasig laden 230 V via apparaatstekker C14 (home charging). **Butler S – uitgangen** CEE 400 V 32 A, CEE 400 V 16 A en type 25 (CH) of Schuko 16 A. Opties: CEE 63 A of een extra type 25-contactdoos.  **Butler M – laden** CEE 400 V 63 A en CEE 400 V 32 A. Opties: extra CEE 16 A (230 V of 400 V), CCS type 2 voor DC-laadstations. **Butler M – uitgangen** CEE 400 V 16 A, 32 A en 63 A. Opties naar wens van de klant: 2 × type 25 (CH) of 2 × Schuko (EU), extra CEE 16 A / 32 A, 125 A-uitgang (Powerlock).

3 Techniek & prestaties

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
3.3 Welke spanningskwaliteit levert de Butler?	Spanningskwaliteit	De Butler levert 230/400 V AC (±5%), 50 Hz, als zuivere sinusspanning. Daardoor is hij ook geschikt voor gevoelige verbruikers zoals medische apparatuur, IT en evenemententechniek.
3.4 In welke bedrijfsmodi kan de Butler worden ingezet?	Bedrijfsmodi	• Eilandbedrijf: zonder net, als zelfstandige stroombron (Butler M met black-start-functie) • Netbedrijf: Butler aan het net, de batterij wordt afhankelijk van de laadtoestand geladen (Butler M met UPS-functie) • Boost: versterking van een te zwakke netaansluiting, automatische en ononderbroken omschakeling • Butler M bovendien: hybride modus met automatische generatorstart (optie) • Butler M: omschakeling tussen IT-stelsel (zonder aarding) en TN-stelsel op het display, binnen enkele seconden Gelijktijdig laden en ontladen is mogelijk.
3.5 Voor welke temperaturen is de Butler ontworpen?	Temperatuurbereik, gebruik in de winter	**Butler S (luchtgekoeld)** • Bedrijf: −20 tot +40 °C buitentemperatuur • Laden: driefasig vanaf −10 °C, eenfasig vanaf −20 °C **Butler M (industriële airconditioning)** • Bedrijf: −20 tot +50 °C omgevingstemperatuur • Laden: driefasig vanaf −10 °C; onder 0 °C niet aanbevolen Bij kou neemt de bruikbare capaciteit af. Als de batterij te koud of te warm is, blokkeert het systeem de laadstekkers of contactdozen om de modules te beschermen. De Butler moet dan worden opgewarmd (bijv. in een verwarmde ruimte) of in de schaduw worden geplaatst.
3.6 Hoe is de Butler beschermd tegen regen en stof?	Beschermingsgraad	Beide modellen hebben beschermingsgraad IP54 (luchtvochtigheid tot 95%, niet-condenserend). Niet reinigen met een hogedruk- of stoomreiniger. Bij het afspuiten mag geen directe waterstraal de ventilatiesleuven aan de onderzijde raken.

4 Laden, looptijd & monitoring

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
4.1 Hoe lang levert de Butler stroom?	Looptijd	Dat hangt af van het vermogen van de aangesloten verbruikers en hun gebruiksduur. Ervaringswaarden: • Butler S (25 kWh): voorziet een middelgrote bouwplaats een werkdag lang van stroom • Butler M (150 kWh): ca. 12–24 werkuren In net- of Boost-bedrijf laadt de Butler voortdurend bij en kan hij dus langer worden ingezet. De resterende tijd wordt op het display weergegeven.
4.2 Hoe lang duurt een volledige lading?	Laadtijd	• Butler S: van 0 tot 100% in minder dan 4,5 uur (laadstroom 16 A, boven 0 °C) • Butler M: van 5 tot 95% in minder dan 4,5 uur (laadstroom 63 A, boven 0 °C); optioneel DC-snelladen via CCS type 2 met 100 kW
4.3 Kan ik tegelijkertijd via twee kabels laden?	Laden	Nee. Er wordt alleen geladen via de ingang die als eerste is aangesloten; andere ingangen zijn dan niet actief.
4.4 Kan de Butler met zonne-energie of via een generator worden geladen?	PV, generator, DC-laden	• PV: aan de AC-zijde via de omvormer van een PV-installatie; Butler M optioneel ook DC via CCS type 2 (100 kW) • Generator: alleen aansluiten op stroombronnen met een TN- of TT-stelsel, niet op kleine generatoren zonder beveiligingssysteem • Butler M: optie «automatische generatorstart» voor hybride bedrijf
4.5 Hoe wordt de Butler in gebruik genomen?	Bediening	In- en uitschakelen via een draaiknop; daarnaast is er een noodstopschakelaar. Het opstarten duurt ongeveer 2 minuten. Het display toont onder meer de laadtoestand (SoC), het vermogen per fase en de resterende tijd. De status-led geeft de toestand aan: continu groen = bedrijfsklaar, knipperend groen = wordt geladen, rood = opstarten/afsluiten, noodstop actief of storing.
4.6 Kan ik de Butler op afstand bewaken?	Monitoring, webapplicatie	Ja. Continu worden ongeveer 120 datapunten uit de batterij, vermogenselektronica, GPS en systeembesturing via een mobiele gateway naar de emost-cloud verzonden. De webapplicatie op app.emost.com werkt in elke browser, op computer en smartphone. Ze toont onder meer locatie, laadtoestand, bedrijfsmodus, temperatuur en de status van batterij en vermogenselektronica. De klant ontvangt de inloggegevens bij de overdracht. De opgeslagen gegevens maken toestandsanalyses en klantspecifieke rapporten mogelijk. De servicepartner ondersteunt via service op afstand. Bij doorverkoop moet emost worden geïnformeerd, anders wordt de simkaart gedeactiveerd.

4 Laden, looptijd & monitoring

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
4.7 Hoe is de Butler beschermd tegen diepontlading?	Batterijbescherming, opslag	**Tijdens bedrijf** Het batterijmanagementsysteem bewaakt de modules continu. Als de laadtoestand onder 5% daalt, worden de CEE-contactdozen uitgeschakeld; de type 25-/Schuko-contactdoos bij 0%. Vanaf 10% schakelen ze automatisch weer in. **Tijdens opslag** • Butler na elk gebruik uitschakelen • Opslaan bij 10 tot 35 °C • Laadtoestand maandelijks controleren; deze moet minstens 40% bedragen (zelfontlading)
4.8 Hoe lang gaat de batterij mee?	Levensduur	Volgens gegevens conform de EU-batterijverordening 2023/1542 (capaciteitsverlies aan het einde van de levensduur: 30%): • Butler S (celtype LMO): ca. 11.000 laadcycli of 15 kalenderjaren • Butler M (celtype NMC): ca. 3.500 laadcycli of 10 kalenderjaren

5 Veiligheid & normen

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
5.1 Hoe is de Butler elektrisch beveiligd? Is aarding nodig?	Beveiligingsconcept, aarding	**Netbedrijf (TN-/TT-stelsel)** Als de Butler via een kabel met het net is verbonden, maakt hij deel uit van het beveiligingsconcept van het net, zoals een normale verbruiker. Alleen aansluiten op stroombronnen met een TN- of TT-stelsel. **Eilandbedrijf (IT-stelsel)** Zonder net geldt beschermende scheiding: de uitgangen lopen via installatieautomaten, ingebouwde aardlekschakelaars (RCD) en isolatiebewaking (IMD); het systeem heeft een isolatie die gelijkwaardig is aan beschermingsklasse II. Deze bedrijfsmodus vereist geen installatie door een vakman. **Uitgangspunt** Dankzij de ingebouwde aardlekschakelaars kan de Butler (S en M) zonder aarding worden gebruikt in eilandbedrijf en in netbedrijf op TN-/TT-netten. Zonder aardlekbeveiliging zou aarding nodig zijn. **Uitzonderingen: aarding verplicht ondanks IT-beveiligingsconcept** • bij werkzaamheden met het risico een extern stroomnet te raken, bijv. sloopwerk binnen met grote verbruikers zoals betonzagen, of zaagwerk in wanden met leidingen • bij werkzaamheden binnen 10 m van bovenleidingen van trein of tram • bij aansluiting op een niet-bewaakt IT-stelsel • Butler M in de ECO-versie (zonder isolatiebewaking): altijd externe aarding Hiervoor heeft elke Butler (S en M) een aansluiting voor potentiaalvereffening (PE-klem op het bedieningspaneel, bijv. voor een aardpen). De correcte uitvoering moet door een elektrotechnisch vakman worden doorgemeten. Bij een storing zonder aarding mogen het apparaat en de aangesloten verbruikers niet worden aangeraakt. **Butler M: omschakeling IT ↔ TN** De Butler M kan op het display binnen enkele seconden van het IT-stelsel (zonder aarding) naar een TN-stelsel worden omgeschakeld.

5 Veiligheid & normen

<table>
<tr><th>Vraag</th><th>Onderwerp</th><th>Antwoord emost</th></tr>
<tr><td>5.2 Aan welke normen en richtlijnen voldoet de Butler?</td><td>Conformiteit, certificering</td><td>emost stelt voor beide modellen een EU-conformiteitsverklaring (CE) op. Toegepast werden:
<table>
<tr><th>Richtlijn / norm</th><th>Inhoud</th><th>S</th><th>M</th></tr>
<tr><td>Laagspanningsrichtlijn (LVD) 2014/35/EU</td><td>Elektrische veiligheid</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>EMC-richtlijn 2014/30/EU</td><td>Elektromagnetische compatibiliteit</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>RoHS-richtlijn 2011/65/EU</td><td>Beperking van gevaarlijke stoffen</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>Batterijverordening (EU) 2023/1542</td><td>Batterijen en afgedankte batterijen</td><td>✓</td><td></td></tr>
<tr><td>EN IEC 62040-1:2019/A11:2021</td><td>UPS – Deel 1: veiligheidseisen</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>EN 62040-2:2006/AC:2006</td><td>UPS – Deel 2: EMC-eisen</td><td>✓</td><td>✓</td></tr>
<tr><td>IEC 62619:2022</td><td>Veiligheid van lithiumbatterijen voor industriële toepassingen</td><td>✓</td><td></td></tr>
<tr><td>IEC 62620:2014</td><td>Lithiumbatterijen voor industriële toepassingen</td><td>✓</td><td></td></tr>
<tr><td>IEC 61429:1997</td><td>Markering met het internationale recyclingsymbool</td><td>✓</td><td></td></tr>
</table>
Bron: EU-conformiteitsverklaringen Butler S (08.10.2024) en Butler M 150/150 (29.06.2026).
Bovendien: de batterijmodules hebben de UN 38.3-transporttest doorstaan (voorwaarde voor transport volgens UN 3536). Trillingen getest volgens AECTP-400 en IEC 60068-2-64.</td></tr>
<tr><td>5.3 Hoe veilig is de Butler bij opslag, transport en gebruik?</td><td>Veiligheid, brandrisico</td><td>Opslag en transport
Het systeem is uitgeschakeld; de batterij is dan volledig gescheiden van de rest van het systeem.
Bedrijf
Het batterijmanagementsysteem (BMS) bewaakt de modules continu en schakelt uit bij een storing. Bij te hoge of te lage temperaturen worden stekkers en contactdozen geblokkeerd.
Brandrisico van lithium-ionbatterijen
Bij sterke externe verhitting (bijv. een brand in de omgeving) kan de batterij een brand versnellen. Daarom geldt een afstand van 5 m tot brand- en explosiegevaarlijke zones en moet de eenheid altijd volgens de gebruiksaanwijzing worden gebruikt. Wijzigingen aan het systeem zijn niet toegestaan en doen elke garantie vervallen.</td></tr>
</table>

5 Veiligheid & normen

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
5.4 Welke veiligheidsmaatregelen gelden bij het werken met de Butler?	Lithium-ionbatterijen als gevaarlijke stoffen	• Kantelvrij opstellen op een stevige ondergrond; bij het neerzetten balken of pallets eronder leggen • Aanhanger met de meegeleverde wielkeggen beveiligen tegen wegrollen en de veiligheidsvergrendeling activeren • In hoogte verstelbare steun aan de dissel en neerlaatbare steunpoten achter uitschuiven (voor transport weer inklappen) • Batterijopslagsysteem beschermen tegen mechanische beschadiging • Minstens 5 m afstand houden tot brand- en explosiegevaarlijke zones; gebruik in een explosieve atmosfeer is verboden • Minstens 1 m afstand houden tot elektrische installaties (laadinstallaties, verbruikers) • Zorgen voor voldoende be- en ontluchting • Butler niet in- of uitschakelen zolang grote verbruikers actief zijn (hoge stromen, gevaar voor vlambogen); uitzondering: noodstop • Aangesloten apparaten altijd eerst uitschakelen voordat een stekker wordt uitgetrokken • Vóór het aansluiten van een driefasige verbruiker de polariteit aan de stekker of verbruiker nameten • Alleen gekeurde, genormeerde stekkers en kabels gebruiken en letten op een vaste zitting van alle stekkerverbindingen • Voorschriften voor aarding volgens de gebruiksaanwijzing naleven

6 Transport, onderhoud & afvoer

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
6.1 Waarop moet bij transport worden gelet?	Transport, ADR	Standaard op een aanhanger (Butler S: Agados- of BTR-aanhanger; Butler M: BTR-aanhanger), ADR-conform volgens UN 3536. • Transport en langere opslag (bijv. in het weekend) alleen in uitgeschakelde toestand • Bevestigingsframe met borgbouten; hijsogen voor kranen met uitsparingen voor spanbanden • Batterijsysteem zo plaatsen dat het bedieningspaneel in rijrichting achteraan ligt • Mee te nemen: begeleidende documenten volgens ADR / UN 3536, transportdocumenten en een poederblusser ABC van 2 kg • Aanhanger markeren volgens ADR Gewicht: Butler S ca. 640 kg zonder aanhanger; Butler M 2.850 kg zonder of 3.370 kg met aanhanger.

6 Transport, onderhoud & afvoer

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
6.2 Hoeveel onderhoud heeft de Butler nodig?	Onderhoud	Zeer weinig: geen motor, geen olie- of brandstoffilterwissel zoals bij een dieselgenerator. **Door de klant** • Behuizing indien nodig aan de buitenkant reinigen (geen hogedruk- of stoomreiniger) • Filtermatten vervangen: elke 1.000 bedrijfsuren, minstens één- tot tweemaal per jaar • Bij zeer stoffige inzet, vooral op tunnelbouwplaatsen: elke 6 maanden of ca. 500 bedrijfsuren • Bij aanhanger: remvoeringen controleren, aanhanger laten keuren door de bevoegde instantie, ADR-markering controleren **Door de servicepartner, jaarlijks (gedocumenteerd)** • Werking van de aardlekschakelaars en de isolatiebewaking (testknop) controleren • Markering in het systeeminterieur controleren • Bedrijfsrelevante onderdelen controleren en met perslucht reinigen; corrosiecontrole binnenin • Visuele controle van modules en vermogenselektronica, schroefverbindingen en kabels controleren **Elke 5 jaar** Daarnaast periodieke vervanging van elektrische componenten zoals ventilatoren en condensatoren.
6.3 Hoe ga ik te werk bij een storing?	Storingen verhelpen, serviceniveaus	Bij een storing toont het display een foutcode. De klant controleert eerst de mogelijke oorzaken aan de hand van de gebruiksaanwijzing (hoofdstuk «Storingen verhelpen door de klant»). Storingen die daar niet zijn beschreven, niet zelf verhelpen. • Niveau 1: telefonisch advies door de servicepartner • Niveau 2: ondersteuning ter plaatse door de servicepartner • Niveau 3: bij complexe storingen inschakeling van emost, indien nodig met een vervangende eenheid Reactietijd van emost: binnen een halve werkdag.
6.4 Wat gebeurt er aan het einde van de levensduur?	Afvoer, recycling	Neem contact op met uw dealer of rechtstreeks met emost; wij zorgen voor een correcte recycling. De afvoer van lithium-ionbatterijen is per land en regio verschillend geregeld (in de EU bijv. door de batterijverordening). emost AG, Hagackerstrasse 9, 8953 Dietikon, Zwitserland, support@emost.com

7 Aankoop, huur & service

Vraag	Onderwerp	Antwoord emost
7.1 Kan ik de Butler huren of kopen?	Verkoopkanalen	Beide: huur, huurkoop, aankoop en leasing, via onze partners of rechtstreeks bij emost. In Zwitserland bieden we huur met volledige serviceondersteuning aan.
7.2 Wat kost de Butler?	Prijzen	Aankoopprijzen op aanvraag. Huurprijzen zijn afhankelijk van het aantal eenheden, de huurperiode, hoe kort van tevoren de aanvraag komt, het seizoen en de branche (huuraanvraag via www.emost.com).
7.3 Is de Butler rendabel ten opzichte van een dieselgenerator?	Rendabiliteit	Ja. Over de levensduur zijn de bedrijfskosten tot 60% lager dan bij een vergelijkbare dieselgenerator: geen brandstof, nauwelijks onderhoud, geen tankritten. Per eenheid kan ongeveer 18 t CO_2 per jaar worden bespaard. In hybride bedrijf met een kleine dieselgenerator daalt de draaitijd daarvan met tot 90% (use cases bemaling Biel en A6 Muri–Rubigen). Met strengere emissievoorschriften en stijgende dieselprijzen zal het voordeel verder toenemen.
7.4 Welke garantie wordt gegeven?	Garantie	Standaardgarantie: 2 jaar of 3.000 bedrijfsuren, uit te breiden tot 5 jaar of 8.000 bedrijfsuren. We garanderen bedrijfsuren in plaats van cycli, omdat gedeeltelijke en volledige cycli moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Bij zeer intensief gebruik komt de garantie voor de Butler S overeen met ongeveer 6.000 cycli. Wijzigingen aan het systeem doen alle garanties vervallen.
7.5 Wat zijn de levertijden?	Levertijd	Aankoop: twee tot vier maanden, afhankelijk van de bestelling. Huur: offerte binnen 24 uur, installatie doorgaans binnen 48 uur.
7.6 Zijn er dealers en servicepartners bij mij in de buurt?	Partnernetwerk	De DACH-regio (Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland) is zeer goed gedekt; het Europese netwerk wordt voortdurend uitgebreid. Partners: zie www.emost.com.