

Batteriespeicher
Walk-In POWER SAFE

Energie speichern – aber sicher!

Der perfekte Batteriespeicher für hohe Sicherheitsanforderungen.
www.denios-energy.com/power-safe

Energiespeicher mit Sicherheitsnachweis

Für ein schnelles Genehmigungsverfahren

Walk-In POWER SAFE Batteriespeicher schützen Mensch, Umwelt und Sachwerte vor Brandgefahren und sichern die Energieversorgung. Mit ausgezeichneter Qualität, langer Lebensdauer und Erweiterbarkeit erfüllt der Li-Ion-Batteriespeicher Walk-In POWER SAFE höchste Ansprüche in Gewerbe und Industrie. Den Sicherheitsnachweis für die Genehmigungsbehörden liefert er gleich mit: Der Walk-In POWER SAFE bietet einen Sicherheitscontainer in Form einer Doppelrahmenkonstruktion, die mit REI 90 oder REI 120 Brandschutz klassifiziert ist und somit einem Brand von innen oder außen für mindestens 90 Minuten standhält.
Aufgrund des Brandschutzes kann der Walk-In POWER SAFE ohne Sicherheitsabstand zu Gebäuden aufgestellt werden – ein wichtiger Pluspunkt für die Betreiber, denn so kann der Walk-In POWER SAFE auch in räumlich beengten Verhältnissen zum Einsatz kommen. Gerade in Ballungsgebieten ist das ein wichtiger Faktor bei der Frage, ob für einen Batteriespeicher genügend Platz vorhanden ist. Eine sichere und komfortable Lösung, vor allem aber eine wichtige, da der schnelle Ausbau der Energiespeichersysteme einen hohen Stellenwert einnimmt.



Zukunftssicherer Energiespeicher
Beste Qualität made in Germany. Service und Erweiterbarkeit sorgen für eine lange Lebensdauer und erfüllen somit die höchsten Ansprüche in Gewerbe und Industrie.



Klassifizierter Brandschutz
Der brandgeschützte Technikcontainer verfügt über eine Europäische Technische Zulassung (ETA) und die zugehörige CE-Kennzeichnung. Die Brandschutzlösung hält einem Brand von innen und außen für mindestens 90 Minuten stand.



Beschleunigtes Genehmigungsverfahren
Erbringt den häufig von den Behörden geforderten Sicherheitsnachweis.



Zustimmung des Versicherers
Mit dem Walk-In POWER SAFE erhalten Sie eine anschlussfertige, praxiserprobte Komplettlösung. Damit erfüllen Sie nicht nur höchste Sicherheitsstandards – auch der Prüfaufwand für den Erhalt des Versicherungsschutzes sinkt deutlich. Die Zustimmung des Versicherers wird damit wesentlich wahrscheinlicher als bei Lösungen, für die mehrere Gewerke erforderlich sind.



Aufstellung ohne Sicherheitsabstand
In urbanen Lebensräumen mit begrenztem Bauraum und erhöhten Brandschutzauflagen zur Aufstellung in unmittelbarer Gebäudenähe.



Notwendiger Umweltschutz
Insbesondere bei erhöhten Umweltauflagen, wie in einem Wasserschutzgebiet, schützt der Walk-In POWER SAFE die Natur im Falle eines Schadens. Der Technikcontainer besitzt eine wasserrechtliche Bauartzulassung des DIBt.



Schutz der Investition
Der starke Sicherheitscontainer des Walk-In POWER SAFE schützt das Batteriesystem von außen zum einen vor Schäden (Vandalismus, Anfahrschaden, Brand) und zum anderen vor Umwelteinflüssen (Sonneneinstrahlung, Temperatur, Luftfeuchte, Luftverschmutzung).



Alarmierung in Echtzeit (Add-on)
Der klassifizierte Brandschutz in Verbindung mit der permanenten Überwachung gibt dem Betreiber ausreichend Zeit für Notfallmaßnahmen.

Eigenschaften brandgeschützter Batteriespeicher

Brandschutz mit Zertifizierung



Dank der verschiedenen Speichergrößen kann der Walk-In POWER SAFE in Industrie und Gewerbe auf vielfältige Weise zum Einsatz kommen. Der Technikcontainer vom Walk-In POWER SAFE besitzt eine Europäische Technische Zulassung (ETA) und die zugehörige CE-Kennzeichnung. Damit bieten wir eine erhöhte Planungs- und Rechtssicherheit für länderspezifische Zulassungsverfahren.

ETA EFECTIS Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

- ETA-Zulassung / CE-Kennzeichnung gemäß europäischer Verordnung (EU) Nr. 305/2011
- Als Gesamtsystem geprüft und zugelassen mit mindestens 90 Minuten Brandschutz (REI 90) von innen und außen
- Internationale Ausführungen nach landesspezifischer Gesetzgebung (REI 120, REI 60)

Produktbeschreibung

- Moderne Lithium-Batteriezellen
- Verschiedene Anwendungsmöglichkeiten
- Integriertes leistungsstarkes Speichersystem für sehr schnelle Energiespeicherung und Wiederabgabe, optimiert für den dauerhaften Einsatz in Industrie und Gewerbe
- Individuelle Anpassungsmöglichkeit an benötigte Speicherkapazität und -leistung
- Die brandgeschützte Lösung für den sicheren Betrieb von Batteriespeichern
- Mit klassifiziertem Brandschutz von innen und außen und somit für eine Aufstellung direkt an der Außenwand von angrenzenden Gebäuden geeignet
- Brandschutzpaneele mit hohen Dämmeigenschaften (Materialstärke 100 mm, A-Material, nicht brennbar)
- Abschließbare, selbstschließende EI_2 90-C-Brandschutztüren nach EN 13501-2, geprüft nach EN 1634-1

Statik

Die Berechnung der Statik des Technikcontainers erfolgt auf Grundlage von Eurocode 3 (DIN EN 1993). Die Belastungen auf das Bauwerk werden nach Eurocode 1 (EN 1991-1-3) für eine charakteristische Windlast $q_{k,w}$ = 0,585 kN/m² und eine Bodenschneelast s_k = 2,5 kN/m² bemessen. Das Bauwerk ist zudem nach DIN 4149, EN 1998-1:2004 für Erdbebenzone 3 ausgelegt. Mit Zusatzausstattung bis zur Windlastzone 4 mit Geländekategorie I ($q_{k,w}$ = 1,064 kN/m²) bzw. bis zur Bodenschneelast s_k = 5,86 kN/m² ausführbar.

Serienausstattung
Brandgeschützter Batteriespeicher

Ausstattungskomponenten des Technikcontainers

Klimaanlage

Aufgrund der elektrischen Wirkungsgrade produzieren die Komponenten des Batteriespeichers während der Lade- und Entladeprozesse Abwärme. Die Batteriemodule müssen innerhalb eines vorgegebenen Temperaturfensters betrieben werden. Die optimale Kühlung ist von der C-Rate des Systems und der Positionierung im Raum abhängig. Wir nehmen eine individuelle Berechnung für jedes System vor, sodass in jedem Fall eine gleichmäßige Kühlleistung aller Batteriezellen gewährleistet wird.



Druckentlastung

Sorgt für kontrollierten Druckausgleich sowie Wiederverschluss und verhindert somit das gewaltsame Öffnen der Türen. Die Montage erfolgt im DENIOS Werk und ist somit fester Bestandteil des schlüsselfertigen Systems.



Löschtechnik

Jeder Walk-In POWER SAFE ist mit einer Wasserlöschanlage ausgestattet. Im Falle eines Thermal Runaways ermöglicht die halbstationäre Anlage der Feuerwehr einen Löschangriff, ohne das System öffnen zu müssen. Sie garantiert den Brandschutz über den gesamten Zeitraum der Propagation, auch wenn diese den zertifizierten Zeitraum des Systems übersteigt.

Optional ist eine Gaslöschanlage erhältlich. Ein Rauchgasansaugsystem ermöglicht die frühzeitige Detektion des Thermal Runaway. Die zertifizierte Stickstofflöschanlage unterbindet die Propagation.



Sichere & effiziente Energiespeicherung – die perfekte Kombination

Technische Daten der Batterie- und Wechselrichtertechnik

Unser Batteriespeichersystem vereint modernste Batterietechnik, einen leistungsstarken Wechselrichter und einen speziell entwickelten Sicherheitscontainer in einer durchdachten Lösung. Diese Kombination sorgt für maximale Sicherheit, hohe Effizienz und eine zuverlässige Energiespeicherung – ideal für verschiedenste Anwendungen. Nachfolgend finden Sie die technischen Spezifikationen im Überblick.

Technische Spezifikationen

Die technischen Spezifikationen umfassen Container, Batterietechnik und Wechselrichter.

Technische Daten	Walk-In POWER SAFE
Variante	**Pramac**
Betriebsart	Netzparallelbetrieb, Netzbildender Betrieb
Kommunikationsstandard	LAN-Ethernet, RJ45, RS485 (Modbus RTU)
Farbe	RAL 9002 (grauweiß)
Klimatisierung	luftgekühlt
Sicherheitsausstattung	Detektionstechnik, halbstationäre Löschanlage mit Wannenentleerung, Druckentlastung, Auffangwanne
Garantie	2 Jahre Produktgarantie – Sicherheitscontainer 5 Jahre Produktgarantie – Batteriespeichertechnik 10 Jahre Performance-Garantie

Batterie

Technische Daten	Walk-In POWER SAFE
Variante	**Pramac**
Energiegehalt	109 kWh
Nennspannung	736 Vdc
Max. Be-/Entladestrom	148 A
Max. C-Rate	1 C
Zelltyp	Li-Ion (LFP) Pouch
Erwartete Zyklen	7.300 (@90 % DoD | 65 % SOH | 1C)
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Betriebstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	5 % bis 95 %, nicht kondensierend
Max. Aufstellhöhe	2.000 m NN
Gewicht Batteriemodule	48 kg
Zertifikate/Normen	CE / UN 38.3 / IEC 62619 / IEC 63056 / UL 1973 / UL 9540 A / VDE 2510-50 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4

Wechselrichter

Technische Daten	Walk-In POWER SAFE
Variante	**Pramac**
Nennleistung	88 kW
Max. AC-Strom	128 A
Max. DC-Strom	155 A
AC-Spannungsbereich	180 V bis 528 V
DC-Spannungsbereich	585 V bis 1.000 V
Nennspannung	380 / 400 / 415 Vac
Nennfrequenz	50 Hz
Max. Wirkungsgrad	98,6 %
Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C (mit Derating)
Gewicht	69 kg
Topology	trafolos
Geräuschemission	< 70 dB(A)
Zertifikate	DIN VDE V 0126-1-1 / VDE AR-N 4105:2018 / VDE AR-N 4110:2018 / TOR Erzeuger Typ A/B / UTE C15-712-1 VFR 2019 / C10/11 / G99 / EN 50549-1/-2

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Wir ermitteln die optimale Batteriespeichergröße für Ihr Unternehmen – inklusive einer detaillierten Wirtschaftlichkeitsanalyse

- Sie erhalten von uns eine Checkliste mit den erforderlichen Daten
- Wir analysieren Ihr Verbrauchs-, Erzeugungs- und Bezugsprofil – auch mit Simulationsoption für noch nicht installierte PV-Anlagen
- Sie erhalten einen umfassenden Report mit der wirtschaftlichsten Speicherlösung und einer Rentabilitätsprognose

Anwendungen unseres Batteriespeichersystems

So wird Ihr Speicher wirtschaftlich

Intelligente Energiespeicherung für maximale Wirtschaftlichkeit

Der Walk-In POWER SAFE bietet vielseitige Möglichkeiten für eine effiziente Stromnutzung. Ob zur Reduzierung von Lastspitzen, Optimierung des Eigenverbrauchs oder zur intelligenten Steuerung von Ladesäulen – unser Batteriespeicher lässt sich optimal auf Ihre Bedürfnisse abstimmen und trägt nachhaltig zur Senkung Ihrer Energiekosten bei. Entdecken Sie die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten.



Eigenverbrauchsoptimierung

Der Batteriespeicher speichert überschüssige Energie (z. B. aus einer PV-Anlage) und stellt sie bei Bedarf zur Verfügung. Dadurch wird der Eigenverbrauch maximiert und der Bezug aus dem Netz minimiert.

Multi-Use

Die Kapazität des Batteriespeichers wird flexibel für Eigenverbrauchsoptimierung und Lastspitzenkappung genutzt. Dies erfolgt entweder durch eine zeitliche Aufteilung oder durch eine gezielte Kapazitätszuweisung.

Time-Of-Use

Durch die Berücksichtigung von variablen Stromtarifen kann der Speicher so gesteuert werden, dass Energie zu günstigen Zeiten bezogen und teure Netzstromnutzung vermieden wird.

Ladesäulensteuerung

Es sind bereits verschiedene Ladesäulentypen integriert. Die Ladeleistung wird dynamisch an die verfügbare Batteriekapazität und Netzlast angepasst, um eine optimale Nutzung der Ressourcen zu gewährleisten und Lastspitzen zu reduzieren.

Sollwert-Vorgabe & externe Steuerung

Über eine Modbus-Schnittstelle können weitere Steuerungen integriert werden. Anwendungen wie die Energievermarktung lassen sich in Zusammenarbeit mit Partner-EMS-Lösungen realisieren.

Lastspitzenkappung

Durch gezieltes Einspeichern und Abrufen von Energie können teure Lastspitzen vermieden werden. Dies senkt die Netzentgelte und reduziert Betriebskosten.

Nachhaltige und sichere Energie für morgen

DENIOS energy ist Anbieter für C&I-Batteriespeicher und Hersteller für sichere, genehmigungsfähige Containerlösungen. Wir bieten Produkte für unterschiedliche Sicherheitskonzepte. Der Mehrwert: ganzheitliche Betreuung von Beratung bis Wartung, höchste Planungs- und Betriebssicherheit und schneller realisierbare Speicherprojekte.

Key Facts der DENIOS Gruppe

Als Teil der DENIOS Gruppe profitiert DENIOS energy von einem etablierten internationalen Vertriebs- und Partnernetzwerk in 24 Ländern (Europa, Nord- und Südamerika, China). Die langjährige Erfahrung von DENIOS im Stahl- und Containerbau für anspruchsvolle sicherheitstechnische Anwendungen bildet die Grundlage für innovative Batteriespeicherlösungen, die höchste Sicherheitsanforderungen erfüllen und gleichzeitig maximale Flexibilität für unterschiedliche Einsatzbereiche bieten.

- Gründung: 1986
- Internationales Vertriebs- und Servicenetzwerk
- ~307 Mio. Umsatz
- >55.000 gelieferte Container
- >1.034 Mitarbeiter
- >750.000 Kunden



www.denios-energy.com/kontakt

Ihre Vorteile auf einen Blick

Entdecken Sie, wie unsere Batteriespeicher Ihre Energieversorgung optimieren. Von intelligenter Energienutzung über höchste Sicherheitsstandards bis hin zu umfassendem Service – wir bieten Ihnen passende Lösungen für Ihre Anforderungen.

Intelligente Energienutzung
Unsere Batteriespeicher optimieren Ihren Energieverbrauch und senken Kosten durch intelligente Steuerung. So nutzen Sie Strom flexibel und maximal wirtschaftlich.

www.denios-energy.com/anwendungen

Mehrstufiges Sicherheitskonzept
Unsere Batteriespeicher erfüllen höchste Sicherheitsstandards mit Fokus auf Wasser- und Brandschutz. Das schafft beste Voraussetzungen für Genehmigungsfähigkeit und Versicherbarkeit.

www.denios-energy.com/produkte

Rundum-Service: Beratung bis Wartung
Sie erhalten umfassende Unterstützung – von der ersten Beratung bis hin zu regelmäßiger Wartung Ihres Systems. Wir begleiten Sie persönlich und sorgen für einen sicheren, reibungslosen Betrieb.

www.denios-energy.com/#service

DENIOS energy ist ein Geschäftsbereich der
DENIOS SE

Dehmer Straße 54 – 66
32549 Bad Oeynhausen
+49 5731 753-0
info@denios-energy.com
www.denios-energy.com

DE_26_EPSAFE_02 | DENIOS SE | Dehmer Straße 54-66 | 32549 Bad Oeynhausen