

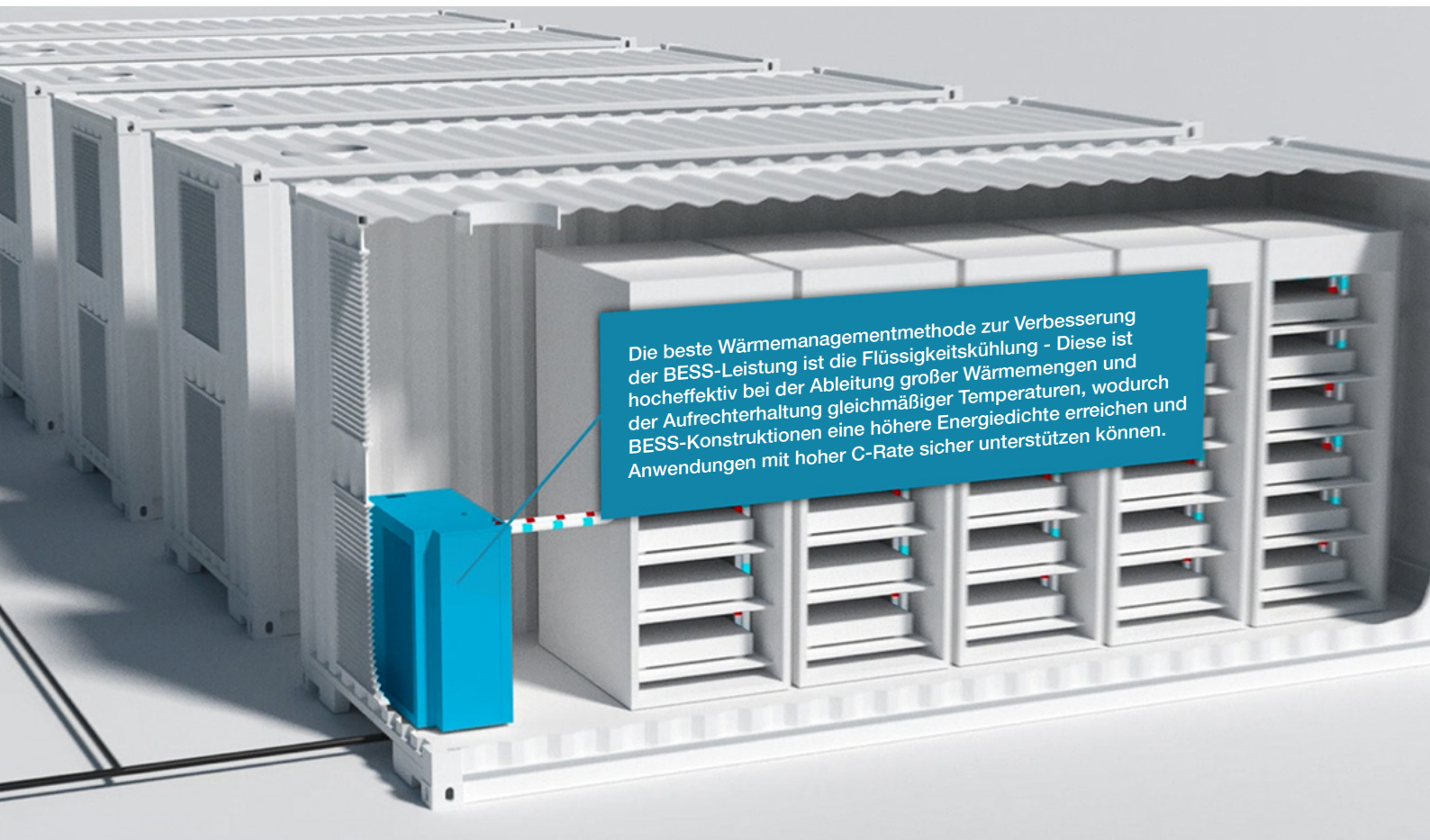
# VLV 4-12

## Rückkühlanlage 800 V DC

Unser preisgekrönter Chiller VLV 4-12, der für Batteriespeicherlösungen (BESS) entwickelt wurde, verfügt über ein Netzteil mit bis zu 800 V Gleichstrom, das direkt an das Batteriesystem angeschlossen werden kann – eine Stromumwandlung ist nicht erforderlich. Diese eigenständige Einheit kann in einem Container oder Schrank installiert werden. BESS-Container werden häufig in Bereichen mit extremen Temperaturbedingungen aufgestellt – unser VLV eignet sich perfekt für Umgebungstemperaturen von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+45^{\circ}\text{C}$ . Mit seiner internen Heizung sorgt der VLV dafür, dass die Lebensdauer der Batterien verlängert wird und die Mindesttemperatur der Flüssigkeit in kalten Jahreszeiten stabil bleibt.



- **Spannungsversorgung bis 800 V DC**  
Direkt an das Batteriesystem anschließbar, ohne dass eine Stromumwandlung erforderlich ist.
- **Gemacht für alle Klimazonen**  
Sicherer Betrieb in kalten und heißen Regionen, zwischen  $-25$  und  $+45^{\circ}\text{C}$ .
- **Internes Heizelement**  
Bewahrt die Batterielebensdauer durch Aufrechterhaltung einer stabilen Mindesttemperatur der Flüssigkeit.
- **Komponenten mit variabler Frequenz (VFD) und Microchannel-Verflüssiger:**  
Punktet mit hoher Energieeffizienz und Zuverlässigkeit.
- **Fehler-/Warnungs- und Statusmeldungen**  
Integrierbar mit Ihrem Batteriemanagementsystem über Modbus TCP.
- **Selbständige Einheit**  
Einfacher Einbau in ein Gehäuse oder BESS-Container.



Die Wahl der optimalen Wärmemanagementlösung hängt unter anderem von der C-Rate\* der Anwendung und den Umgebungsbedingungen ab. Die anspruchsvollsten Anwendungen für das Wärmemanagement, wie z. B. groß angelegte BESS-Installationen und Anwendungen mit hoher C-Rate, erfordern eine aktive Flüssigkeitskühlung.

Da sich der BESS-Markt mit einer großen Vielfalt an Designs und Anwendungen weiterentwickelt, sind mehrere Versionen von Chillern verfügbar, um das Layout des Kühlsystems zu optimieren – der VLV 12 kann als eigenständige Einheit im Inneren des Containers platziert werden.

Unsere Experten bieten bewährte Lösungen für die Flüssigkeitskühlung, die auf über 70 Jahre Erfahrung im Wärmemanagement und zahlreiche kundenspezifische Projekte im Bereich der Energiespeicherung zurückgreifen können.

Schnelle Inbetriebnahme. Geringer Platzverbrauch. Effiziente Kühlung. Verlässlichkeit. Einfache Wartung.

\*Die C-Rate ist ein Maß für die Geschwindigkeit, mit der eine Batterie geladen oder entladen wird, bezogen auf ihre maximale Kapazität.

**Unsere Experten begleiten Sie von der Ideenfindung bis hin zur Durchführung Ihres Projekts.**

## Technischer Service

24/7 weltweite Präsenz | Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung

| Ersatzteilkits | Serviceschulungen | Garantieverlängerung | Maßgeschneiderte

Serviceverträge | Maßgeschneiderte Lagerbestände | PSS - Pfannenberg Sizing Software