

# Modulare Klimatisierungslösungen



Klimatisierungen  
für den mobilen  
Einsatz

# Modulare Klimatisierungslösungen

Im Zuge der sich ständig ändernden Einsatzszenarien und Einsatzorte der Armeen ist es unabdingbar, die modernen IT-Hardware-Komponenten vor äußeren klimatischen Einflüssen zu schützen.

In den meisten Fällen werden für die mobile Kommunikation in den Operationszentralen 19“-COTS Produkte verwendet, die sonst nur in stationären zivilen Rechenzentren eingesetzt werden. Diese Hardware ist nicht für den Einsatz im Feld unter verschiedensten klimatischen Bedingungen entwickelt worden. Sie muss deshalb auf spezielle Weise gekühlt oder beheizt werden, um den unterschiedlichsten Einsatzszenarien gerecht zu werden.

Unsere CLION®-Klimamodule sind als zuverlässiges und klimaresistentes Gerät für den Außeneinsatz konzipiert. Sie bestehen aus einzelnen Funktionseinheiten, die – in der entsprechenden Konfiguration zusammengebaut – ein leistungsfähiges Teilklimagerät ergeben.

---

## Vorteile der CLION®-Klimageräte:

- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b><br>Klimatisierung von 19“ Betriebs-, Transport und Lagerbehältern    | <b>4</b><br>MIL-STD 810 G zertifiziert, CE-konform, erfüllt die VG 95447-1 |
| <b>2</b><br>Können auf Kundenwunsch individuell angepasst werden              | <b>5</b><br>IP54-Schutz im Betrieb, IP65-Schutz während des Transportes    |
| <b>3</b><br>Schnell austauschbar; wartungsfrei und benutzerfreundlich MES 1+2 | <b>6</b><br>Kältemittel R134a (FCKW-frei)                                  |



# CLION® SK 25 „Micro“

Das intelligente Klimamodul CLION® SK25 „Micro“ ist die zurzeit kleinste modulare Klimatisierungseinheit mit Micro-Kompressor-Technologie. Die robuste Micro-Klimatisierung erfüllt die Anforderungen an kleinere und leichtere Systeme im Einsatz.

## Technische Spezifikationen:

- Für Umgebungstemperaturen von -30°C bis +60°C
- Kälteleistung: 250 Watt
- Stromversorgung: 24 V DC / 12,5 A
- Abmessung (BxTxH): 456x206x291 mm
- Gewicht: 12,3 kg



# CLION® SK 140 „Huckepack“

Das modulare Klimamodul CLION® SK 140 „Huckepack“ wurde für den Tropen-Einsatz bis Umgebungstemperaturen von +60°C entwickelt. Es verfügt über einen leistungsstarken Kondensatorventilator sowie ein Verdampferwärmetauscherpaket für Verdampfungstemperaturen von bis zu +20°C. Dabei bietet es intelligentes Kühlen, Heizen und Entfeuchten von 19“-Komponenten ab einer Höhe von 6 HE.

## Technische Spezifikationen:

- Für Umgebungstemperaturen von -30°C bis +60°C
- Kälteleistung bei +60°C: 1.000 - 1.400 Watt
- Optional: VS-Zulassung; BSI-Freigabe nach Zone 1
- Stromversorgung: 230 V AC, 5 A max.
- Abmessung (BxTxH): 516x687x338 mm
- Gewicht: ca. 53 kg ohne BTuLB



# CLION® SK 340 & 400 „Cooling Cube“

## CLION® SK 340 „Cooling Cube“

Das Klimamodul CLION® SK 340 „Cooling Cube“ ist ein zuverlässiges und belastbares Klimamodul, das unter anderem auch im „Teilnehmernetzwerk, verlegefähig“ eingesetzt wird. Es bietet intelligentes Kühlen und Heizen von 19“-Komponenten in einem Zwei-Kreis-System.

### Technische Spezifikationen:

- Für Umgebungstemperaturen von -30°C bis +60°C
- Kälteleistung: 3000 Watt
- Stromversorgung: 230 V AC, 10 A max. begrenzt
- Abmessung (BxTxH): 510x1030x485 mm
- Gewicht: ca. 60 kg ohne BTuLB

## CLION® SK 400 „Cooling Cube“

Das hochleistungsfähige Klimamodul CLION® SK 400 „Cooling Cube“ ist eine Weiterentwicklung des Klimamoduls CLION® SK 340. Das Klimamodul bietet intelligentes Kühlen und Heizen von 19“-Komponenten in einem Zwei-Kreis-System und stellt einen Betrieb im Temperaturbereich von -30°C bis über +60°C sicher.

### Technische Spezifikationen:

- Luftverteilung über effizientes Schlauchsystem
- Für Umgebungstemperatur von -35°C bis >+61°C
- Kälteleistung 4.000 - 4500 Watt
- Stromversorgung: 230 V AC, 18 A.
- Abmessung (BxTxH): 510x1030x485 mm
- Gewicht: ca. 75 kg ohne BTuLB



# CLION® CH 1.0 „Wassersatz“

Die CLION® CH 1.0 ist die erste Wassersatzklimatisierung für mobile Anwendungen. Sie bietet einen Kühlbetrieb ohne Kompressor bis zu +20°C Umgebungstemperatur und ist dabei besonders geräuscharm im Betrieb. Der Kaltwassersatz kann bei dieser Lösung außerhalb des Containers stehen. Die Verbindung erfolgt über dünne Wasserschläuche.

## Technische Spezifikationen:

- Ermöglicht luftdichte BTuLBs durch kleine Wasserkuppung im Deckel
- Kaltwassersatz benötigt kein Case
- Bietet Kaskadierungsmöglichkeiten bei größerem Leistungsbedarf
- Kälteleistung ca. 1.000 Watt
- Stromversorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz oder direkt 24 V DC
- Wasserdurchfluss ca. 1m<sup>3</sup>/h
- Schutzklasse IP 68
- EMV-fest gegenüber den zu kühlenden Komponenten
- Kühlanschluss über Wasserschläuche mit leckagefreien Schnellkupplungen





# Mobiler Klimacontainer

Seit Anfang 2018 bietet die steep GmbH Tests und Zertifizierung für Komponenten in einem Klimacontainer an. Die Prüfungen decken den Temperaturbereich militärischer Standards ab. Der Container ist mobil und kann somit für Prüfungen vor Ort eingesetzt werden. Derzeit kann der Container für Vorzertifizierung genutzt werden. Eine Akkreditierung ist bis Ende 2018 angestrebt.





[www.steep.de](http://www.steep.de)

Mobile Netze

Tel.: +49 228 6681 - 169

Fax: +49 228 6681 - 777

E-Mail: [mobile.netze@steep.de](mailto:mobile.netze@steep.de)