

LIEBERT® HPS von 6 bis 14 kW

Hochpräzise Technik-Split-Geräte



Wirkungsgrad, Kompaktheit und Flexibilität

Liebert HPS ist die neueste Generation von Hochleistungs-Klimageräten in gesplitteter Ausführung zur Sicherstellung optimaler Klima-Bedingungen in Technikräumen, speziell für "BTS"- und "Node B"-Stationen mobiler Telekommunikationsnetze. Ein hoher Wirkungsgrad der Geräte wird erreicht durch die sehr effiziente Luftführung innerhalb des zu klimatisierenden Raumes (ähnlich dem Quellluft - Prinzip). Die große Energie- und Platzeinsparung ergeben sich aus dem Einsatz leistungsstarker Einzelkomponenten und dem innovativen Design der Freikühleinrichtung. Eine extrem große Flexibilität der Gerätebaureihe wird durch die breite Modellpalette mit einer großen Auswahl hinsichtlich der gewünschten Ausstattungsmerkmale erreicht. Somit kann "Ihr" HPS immer gemäß ihren tatsächlichen Erfordernissen konfiguriert werden.

Optimale Luftverteilung

Die kalte Zuluft der HPS-Geräte ist direkt nach unten, also in den Bereich der Luftansaugung der Racks, gerichtet. Die Rückluft wird oben, also im wärmsten Bereich des Raumes, angesaugt. Somit werden die Turbulenzen verringert und zwei positive Effekte erzielt: Die Kaltluft steht direkt am Ansaug der Racks zur Verfügung, also genau dort, wo sie benötigt wird, und der Wirkungsgrad des Klimagerätes ist aufgrund der höheren Rücklufttemperatur besser. Optimale Rack-Temperaturen, hoher Geräte- Wirkungsgrad und keine Hot-Spots im Raum: Die effektive Lösung Ihrer Probleme durch optimale Luftverteilung.

Energie- und Platzeinsparungen

Die Nutzung der Option "Freie Kühlung" ermöglicht die geregelte Kühlung des Raumes bei abgeschaltetem Kompressor durch Außenluft. Dadurch wird der zur Kühlung notwendige Jahres Energieverbrauch drastisch gesenkt. Die

stetige Regelung der Freikühlleistung (0-100%) gewährleistet dabei die Einhaltung des Temperatur-Sollwertes im Raum. Die Realisierung der Freien Kühlung erfordert keine zusätzlichen Anbauteile, der Platzbedarf des Gerätes erhöht sich also nicht!

Maximale Standort-Verfügbarkeit

Telekom-Standorte müssen die kontinuierliche Datenübertragung garantieren, und dies unbeeinflusst von den äußeren Klimabedingungen. Deshalb ist die zuverlässige Standort-Klimatisierung keine Option, sondern ein Muss. Der Einsatz der modernsten Komponenten wie Scroll Kompressoren und Radialventilatoren mit frei laufenden Rädern sowie großzügig dimensionierte Wärmetauscher und Luftvolumenströme sichern den zuverlässigen Ganzjahresbetrieb der Geräte rund um die Uhr. Zusätzliche Sicherheit bietet die Option "Emergency Cooling", die bei Ausfall der Haupteinspeisung einen Notbetrieb mit Hilfe der 48VDC-Versorgung

realisiert. Hierdurch wird die Kühlung mit Außenluft und Luft-Ventilation im Raum gewährleistet.

Wählen Sie Ihr Klimagerät nach Maß

Wie auch immer Ihre Wunsch-Konfiguration des HPS-Gerätes aussieht, gewährleistet werden stets: optimale Luftverteilung, hoher Wirkungsgrad, hohe Energieeinsparung, hohe Zuverlässigkeit und kompakte Abmessungen. Sind zusätzliche Kriterien wie minimaler Schallpegel und/oder Betrieb bei extrem hohen Außentemperaturen wichtig, wählen Sie das HPS "Advanced": Sie erreichen 45dB(A) (in 3m Entfernung, Freifeld-Bedingungen) bis 50°C Außentemperatur (bei 30°C und 35% r.F. Raumluftansaug am Gerät).



Liebert HPS - Verdampfeinheit für Deckenmontage



Liebert HPS - Verflüssigereinheit



Liebert HPS - Verflüssigereinheit

Technische Daten

| Modell HPSE + HPSC | | 06 | 08 | 10 | 12 | 14 |
|---|-------|-----------------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| Luftrichtung | | Ausblas nach unten | | | | |
| Hauptstromversorgung | | 230/1N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 | 400/3N/50 |
| Notstromversorgung | | 48V DC or 230/1N/50 | | | | |
| Leistungswerte | | | | | | |
| Gesamtkühlleistung ⁽¹⁾ | kW | 6.4 | 8.1 | 10.1 | 12.5 | 14.6 |
| Sensible Kühlleistung ⁽¹⁾ | kW | 6.4 | 8.1 | 10.1 | 12.5 | 14.6 |
| Leistungsaufnahme Verdichter ⁽¹⁾ | kW | 1.7 | 2.2 | 3.0 | 3.7 | 4.6 |
| Leistungsaufnahme Verflüssigerventilator ⁽¹⁾ | kW | 0.24 | 0.24 | 0.12 | 0.15 | 0.15 |
| Leistungsaufnahme Verdampferventilator ⁽¹⁾ | kW | 0.18 | 0.35 | 0.35 | 0.33 | 0.33 |
| Luftvolumenstrom Verdampfer | m³/h | 1510 | 2360 | 2360 | 2770 | 2750 |
| Max. Luftstrom Verflüssiger | m³/h | 2970 | 2970 | 6300 | 5675 | 5675 |
| Schalldruckpegel - außen ⁽²⁾ | dB(A) | 48.5 | 48.5 | 52 | 54 | 56 |
| Schalldruckpegel - innen ⁽²⁾ | dB(A) | 58 | 62.5 | 62.5 | 63 | 63 |
| Max. Außenlufttemperatur ⁽³⁾ | °C | 52 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Kältekreislauf | | | | | | |
| Verdichter - Typ / Anzahl | | scroll / 1 | | | | |
| Kältemittel | | R407C | | | | |
| Expansionsorgan | | Therm. E-Ventil | | | | |
| Verdampferventilator | | | | | | |
| Anzahl/ Typ/ Pole | | 1/Axial/4 | | | | |
| Antrieb/ Schutzart | | Direkt/ IP44 | | Direkt / IP54 | | |
| Verflüssigerventilator | | | | | | |
| Anzahl/ Typ/ Pole | | 1 / axial / 6 | | 2 / axial / 6 | | |
| Antrieb/ Schutzart | | Direkt / IP54 | | | | |
| Regelsystem | | Stufenlose Drehzahlregelung | | | | |
| Luftfilterung | | | | | | |
| Typ/ Güterklasse | | Zick-Zack-Filter / G3 | | | | |
| Elektroheizung | | | | | | |
| Heizleistung | kW | 1.5 | | | 4.5 | |
| Gehäuse | | | | | | |
| Material | | Stahl verzinkt | | | | |
| Anstrich | | Polyester- RAL7035 | | | | |
| Isolierung Typ/ Stärke | -/mm | Pu-Schaum, A1 / 10 | | | | |
| HPSE Länge | mm | 800 | | | 900 | |
| HPSE Tiefe | mm | 800 | | | 900 | |
| HPSE Höhe | mm | 310 | | | 375 | |
| HPSE Gewicht | kg | 50 | 53 | 53 | 58 | 58 |
| HPSC Länge | mm | 920 | | | 920 | |
| HPSC Tiefe | mm | 390 | | | 390 | |
| HPSC Höhe | mm | 840 | | | 1190 | |
| HPSC Gewicht | kg | 80 | 82 | 97 | 103 | 111 |

(1) Referenz: Raumluft 30°C/35% r.F. am Geräteansaug; 35°C Außentemperatur.

(2) Bezogen auf Außentemperatur 35°C; 2 m vom Gefäß entfernt; Freifeld-Bedingungen (bei vorgegebener Werkseinstellung).

(3) Bezogen auf eine Raumtemperatur von 30°C.

Daten bezogen auf Liebert HPS Standard-Version (ohne Zubehör)

VertivCo.de | Vertiv GmbH, Lehrer-Wirth-Str. 4, 81829 München, Germany Id.-Nr. De 131181345, WEEE DE90254228

© 2017 Vertiv Co. Alle Rechte vorbehalten. Liebert® PDX, Liebert HCR, Vertiv Trellis™, Vertiv ICOM™, Vertiv Intellislot®, Vertiv Nform™, Vertiv SiteScan® und Vertiv LIFE™ Services sind Marken oder eingetragene Marken von Vertiv Co. Alle anderen genannten Namen und Logos sind Markennamen, Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Dokuments übernimmt Vertiv Co. keine Verantwortung für den Inhalt und weist alle Haftung für Schäden zurück, die aus der Verwendung der abgedruckten Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.