

# AIRSYS



## **DATA COOL PACKAGED**

Kompaktes Kombinationsgerät als  
Direkt verdampfendes Umluftkühlgerät  
kombiniert mit direkter Freier Kühlung

Kühlleistung: 16.5kW-48.6kW

[www.air-sys.eu](http://www.air-sys.eu)





Die Datacool Packaged Geräteserie ist entstanden aus dem Antrieb, den Kundenausforderung aus sicherheitskritischen Bereichen zu entsprechen: sichere Kühlung durch Geräte mit Direktverdampfung und kostengünstige Kühlung durch die direkte Nutzung der Freien Kühlung.

Die hochmoderne Gerätesteuerung optimiert den Gerätebetrieb und verzichtet so weit wie möglich auf den Kompressorbetrieb durch Nutzung der Freikühlfunktion. Die kompakte Gerätekonstruktion ist betriebssicher, einfach aufzustellen und benötigt wenig Zubehör.

# Geräteschlüssel

| 01  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09   | 10 | 11 | 12 | 13  |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|-----|
| DCP | .  | ID | .  | DN | 45 | E2 | A3 | R407 | .  | 02 | .  | BRT |

|    |                    |                                                                                                                                                               |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | DATA COOL-PACKAGED | Produkt-Serien-Name: DATA COOL-PACKAGED                                                                                                                       |
| 02 | .                  | Trennzeichen ""                                                                                                                                               |
| 03 | ID                 | Aufstellart:<br>ID - Geräte für Innenmontage                                                                                                                  |
| 04 | .                  | Trennzeichen ""                                                                                                                                               |
| 05 | DN                 | O - Gerät nach oben ausblasend<br>U - Gerät nach unten ausblasend                                                                                             |
| 06 | 45                 | Nominale Geräte-Kühlleistung: kW                                                                                                                              |
| 07 | E1                 | Type & Anzahl: E1 bedeutet dass das Gerät mit 1 hermetischer Scroll-Kompressor ausgestattet, E2 bedeutet dass das Gerät mit 2 hermetischer Scroll-Kompressors |
| 08 | A1                 | Bezeichner für Gehäuse-Typ: (A) und Gehäuse-Grösse A1, A2 & A3.                                                                                               |
| 09 | R407               | Kältemittel: R407C                                                                                                                                            |
| 10 | .                  | Trennzeichen ""                                                                                                                                               |
| 11 | 02                 | Angabe der Sektions-Aufteilung des Gerätes:<br>02: Zwei Sektionen<br>03: Drei Sektionen (nur verfügbar für 45kW)                                              |
| 12 | .                  | Trennzeichen ""                                                                                                                                               |
| 13 | BRT                | Codierung für Kundenanpassung des Gerätes; Herstelleridentifikation                                                                                           |



# Besondere Konstruktionsmerkmale

## 1 Sparsam beim Energieverbrauch

Sinkt die Aussentemperatur unter die vorhandene Raumtemperatur, nutzt das Gerät den direkten Freikühlmodus und fördert Aussenluft in den Raum. Der Kompressorbetrieb wird dabei reduziert und dafür benötigte elektrische Energie eingespart. Die volle Freikühlleistung wird erreicht bei einer Temperaturdifferenz (innen - aussen) > 10 [K]. Ohne Kompressorbetrieb können durch den alleinigen, direkten Freikühlbetrieb bis zu 90% an Energiekosten für den ausgeschalteten Kompressor gespart werden.

## 2 Wartungsfreundlich

Die Geräte werden in Sektionen geteilt angeliefert und erst vor Ort einfach zusammengebaut. Alle normalen Wartungsarbeiten können von vorn ausgeführt werden, die Zugänglichkeit wird durch leicht abnehmbare Paneele begünstigt.

## 3 Korrosionsgeschützt

Für den korrosionsgeschützten Geräterahmen wird eine Lebensdauer von mindestens 15 Jahren erreicht. Auf Wunsch können auch die Wärmetauscher gegen aussergewöhnliche Umwelteinflüsse geschützt bzw. beschichtet geliefert werden.

## 4 Weite Betriebsgrenzen

Die Geräte sind für einen problemfreien Betrieb mit Aussenluft zwischen -30°C bis +45°C konzipiert.

## 5 Ventilatoren mit leistungsstarken EC-Motoren

Durch den voll regelbaren Ventilator-Antrieb ist es möglich, das "Herstück" des Geräts immer im optimalen Betriebspunkt zu halten. Mit der richtigen Gerätewahl sollten - auch bei hohen Druckverlusten an verschmutzten Filtern - noch gute Luftleistungen damit erreichbar bleiben.

## 6 Vollautomatischer Betrieb

Die Geräte sind für einen vollautomatischen Betrieb gebaut. Die Mikroprozessor-basierte Geräte-Steuerung wurde auf ein Höchstmass an Energieeinsparung ausgelegt. Nach Spannungsausfall führt die Steuerung einen automatischen und kontrollierten Wiederanlauf aus. Die Geräte sind mit einer Phasenüberwachung ausgerüstet, die das Gerät bei einer Phasenausfall oder einer Spannungsanomalie.

## 7 Automatischer Betriebsartenwechsel

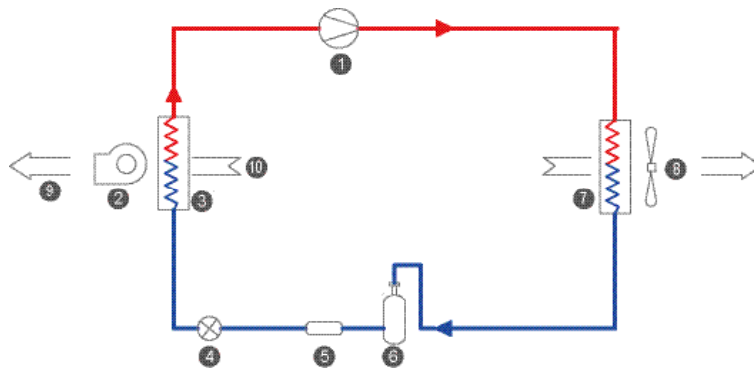
Die Steuerung entscheidet automatisch, wann Mechanische Kühlung oder Freie Kühlung genutzt werden kann. Bei nicht ausreichender Freikühlleistung wird die mechanische Kühlung aktiviert. Ein Mischbetrieb ist möglich. Bei einem Versagen der mechanischen Kühlung kann das Gerät im Freikühlmodus nur mit Aussenluft betrieben werden.

## 8 Weitere Features der Gerätesteuerung

Beim Einschalten führt die Steuerung eine automatische Selbstdiagnose durch. Die wichtigsten, aktuellen Betriebsdaten werden angezeigt oder können abgerufen und Einstellwerte für Regelung und Steuerung können geändert werden. Auftretende Störungen werden erfasst, ausgewertet und als Alarm im Display angezeigt sowie über Schnittstellen für eine Weiterverarbeitung sowie über Schnittstellen für eine Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt. Die unterschiedlich gestaffelten Bedienebenen des Controllers sind Passwort-geschützt.

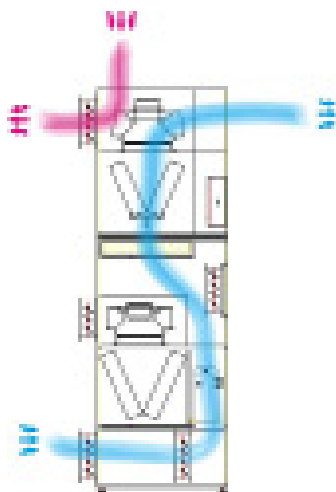
# Funktionsschemata

## Mechanische Kühlung

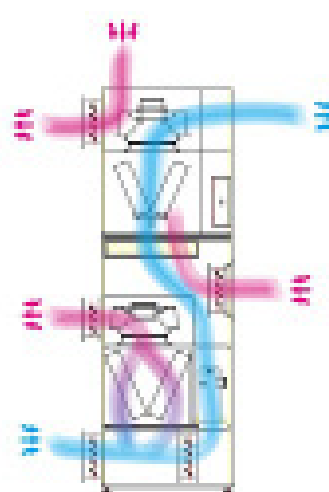


## Freie Kühlung

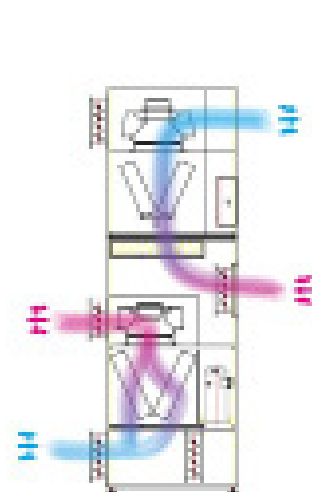
Geräteversion O: oben ausblasend



Only Free Cooling

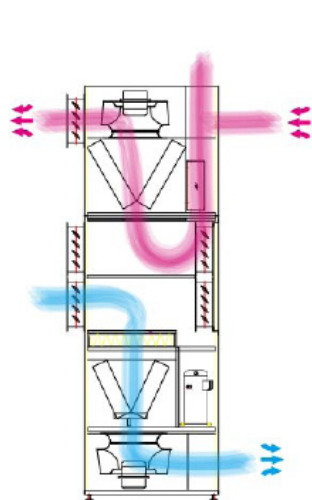


Mechanical & Free Cooling

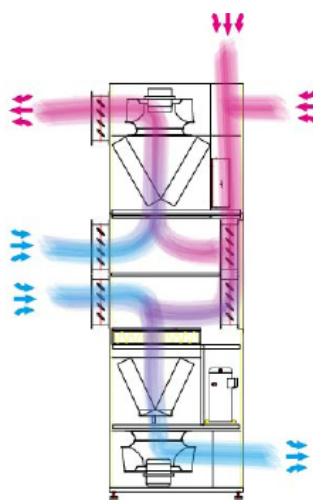


Only Mechanical Cooling

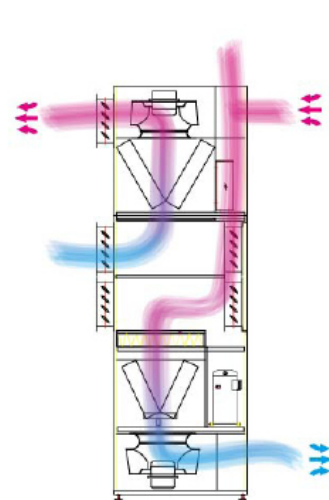
Geräteversion U: unten ausblasend



Only Free Cooling



Mechanical & Free Cooling



Only Mechanical Cooling

# Technische Daten

## Datacool Packaged

| Gerätegrösse                           |      | 15.UPE1A1              | 15.DN.E1A1 | 22.UPE1A2 | 30.DN.E2A2 | 45.DN.E2A3 |
|----------------------------------------|------|------------------------|------------|-----------|------------|------------|
| Luftleistung(1)                        |      | O/U                    |            |           |            |            |
| Kühlleistung                           |      |                        |            |           |            |            |
| Total (2)                              | kW   | 16.7                   | 16.7       | 23.9      | 32.3       | 46.3       |
| Sensibel (2)                           | kW   | 15.2                   | 15.2       | 22.2      | 30.0       | 43.3       |
| Total (3)                              | kW   | 17.3                   | 17.3       | 24.7      | 33.8       | 48.2       |
| Sensibel (3)                           | kW   | 16.2                   | 16.2       | 23.1      | 31.8       | 45.3       |
| Freikühlleistung (4)                   | kW   | 16.7                   | 16.7       | 24.6      | 33.0       | 48.6       |
| Kompressor                             |      |                        |            |           |            |            |
| Typ                                    |      | Hermetischer scroll    |            |           |            |            |
| Aufnahmeleistung (2)                   | kW   | 4.5                    | 4.5        | 6.2       | 9.0        | 12.2       |
| Stromaufnahme (2)                      | A    | 8.1                    | 8.1        | 12        | 16.2       | 22.1       |
| Aufnahmeleistung (3)                   | kW   | 4.6                    | 4.6        | 6.4       | 9.2        | 12.6       |
| Stromaufnahme (3)                      | A    | 8.3                    | 8.3        | 12.6      | 16.5       | 23.8       |
| Stromaufnahme Überlast                 | A    | 11                     | 11         | 16.4      | 22         | 32.8       |
| Absicherung                            | A    | 11                     | 11         | 16.4      | 22         | 32.8       |
| Zuluft-Ventilator                      |      |                        |            |           |            |            |
| Typ                                    |      | EC Radialventilator    |            |           |            |            |
| Anzahl                                 | n.   | 1                      | 1          | 1         | 1          | 2          |
| Luftvolumen                            | m³/h | 4650                   | 4650       | 6830      | 9150       | 13500      |
| Ext stat Druck im Betriebspunkt (ESP)  | Pa   | 0 ~ 150 Pa             |            |           |            |            |
| Aufnahmeleistung                       | kW   | 0.7                    | 0.7        | 1.3       | 1.6        | 2.6        |
| Stromaufnahme                          | A    | 1.2                    | 1.2        | 2.1       | 2.6        | 4.4        |
| Überstrom                              | A    | 1.7                    | 1.7        | 4         | 4          | 8          |
| Leistungsschalter                      | A    | 1.7                    | 1.7        | 4         | 4          | 8          |
| Verflüssiger-Ventilator                |      |                        |            |           |            |            |
| Typ                                    |      | EC Radialventilator    |            |           |            |            |
| Anzahl                                 | n.   | 1                      | 1          | 2         | 2          | 2          |
| Luftvolumen                            | m³/h | 5860                   | 5860       | 8460      | 11500      | 18300      |
| Aufnahmeleistung                       | kW   | 0.9                    | 0.9        | 1.6       | 1.8        | 2.9        |
| Stromaufnahme                          | A    | 1.5                    | 1.5        | 2.8       | 3.1        | 4.6        |
| Unit operating current                 | A    | 2.3                    | 2.3        | 4.6       | 4.6        | 5.8        |
| Elektroheizung (5)                     |      |                        |            |           |            |            |
| Heizleistung                           | kW   | 6                      | 6          | 6         | 6          | 9.0        |
| Stromaufnahme                          | A    | 8.9                    | 8.9        | 8.9       | 8.9        | 15.0       |
| Arbeitsmodus                           | n.   | 2                      | 2          | 2         | 2          | 2          |
| Betriebsstrom                          | A    | 9.6                    | 9.6        | 9.6       | 9.6        | 16.2       |
| Unit power                             |      |                        |            |           |            |            |
| (Versorgungs-)Spannung/Phasen/Frequenz |      | 415V/3Ph/50Hz          |            |           |            |            |
| Betriebsleistung                       | kW   | 6.1                    | 6.1        | 9.1       | 12.4       | 17.7       |
| Betriebsstrom                          | A    | 10.8                   | 10.8       | 16.9      | 21.9       | 31.1       |
| Hauptfilter                            |      | G4/Rahmenfilter, flach |            |           |            |            |
| Aussenluftfilter                       |      | G2 nylon pre-filter    |            |           |            |            |
| Abmessungen und Gewicht                |      |                        |            |           |            |            |
| Breite                                 | mm   | 1200                   | 1200       | 1450      | 1450       | 2050       |
| Tiefe                                  | mm   | 1075                   | 1075       | 1075      | 1075       | 1225       |
| Höhe                                   | mm   | 2745                   | 2770       | 3020      | 3020       | 3250       |
| Gewicht                                | kg   | 765                    | 765        | 830       | 890        | 1200       |

(1) O: Austritt oben U: Austritt unten;

(2) Innenlufteintritt 24°C, Feuchtkugelttemperatur 17.1°C, Trockenkugelttemperatur Außenluft 35°C

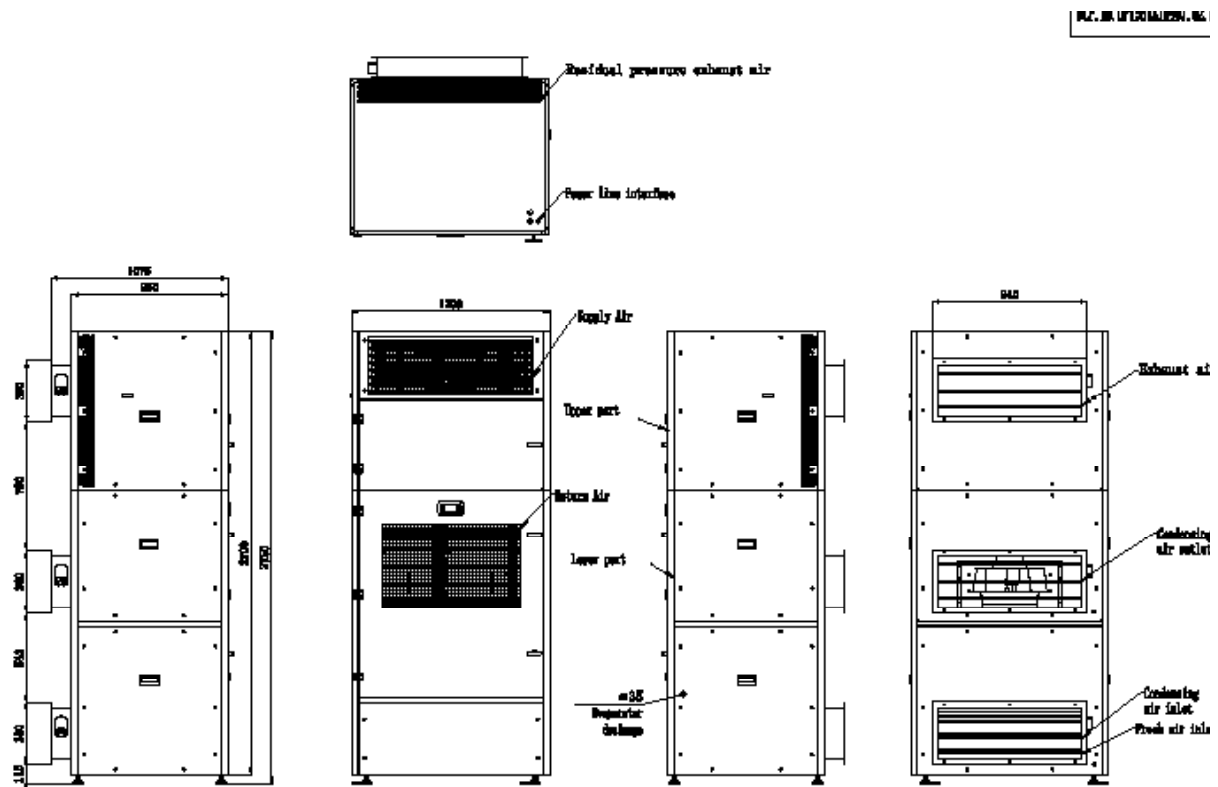
(3) Innenlufteintritt 28°C, Feuchtkugelttemperatur 17.1°C, Trockenkugelttemperatur Außenluft 35°C

(4) Außentemperatur ist niedriger als Innentemperatur, und das Temperaturunterschied ist 12°C

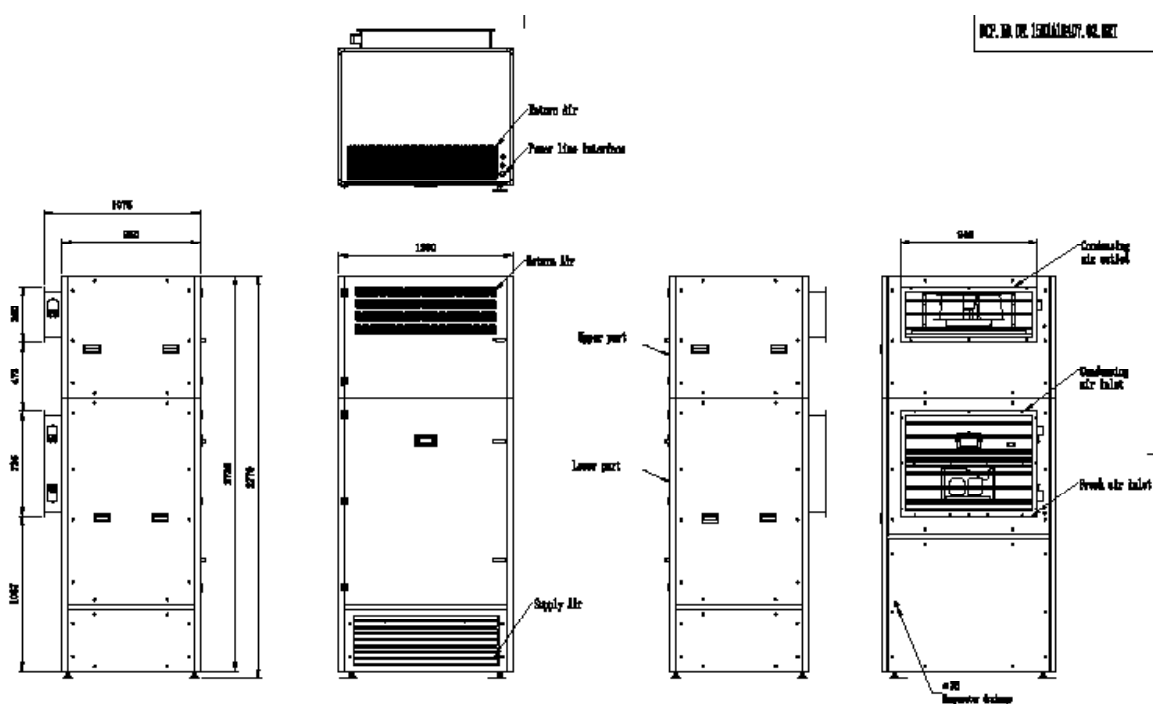
(5) Optional

# Masszeichnungen

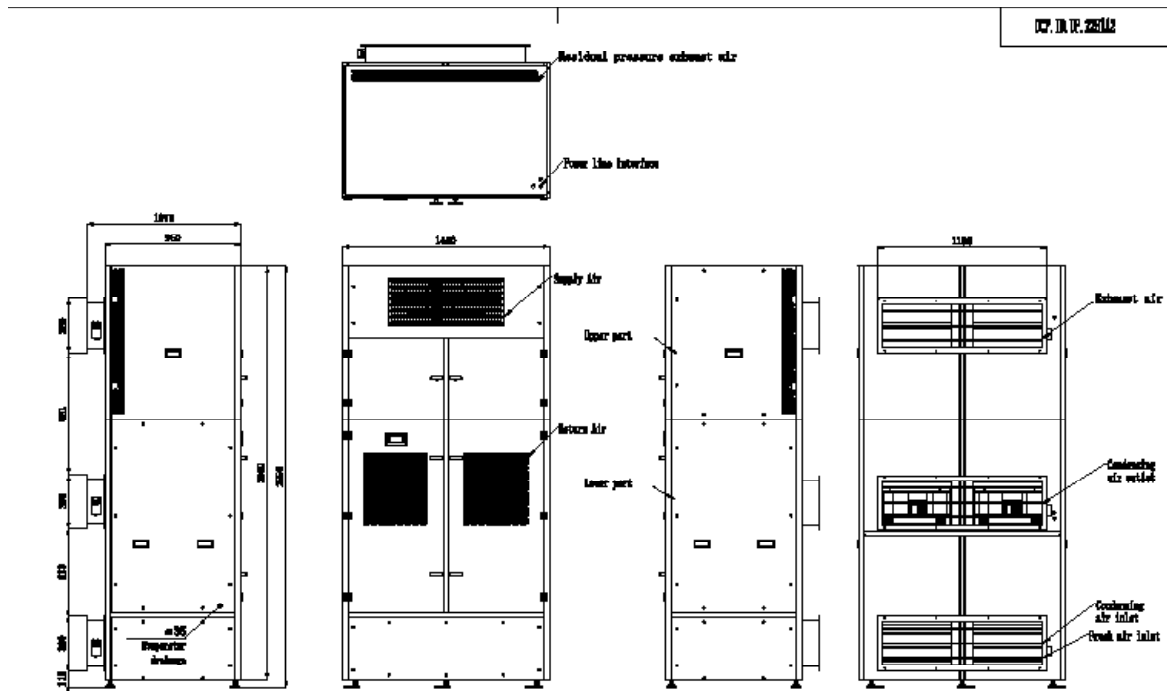
Datacool Packaged 15kW Luftaustritt oben



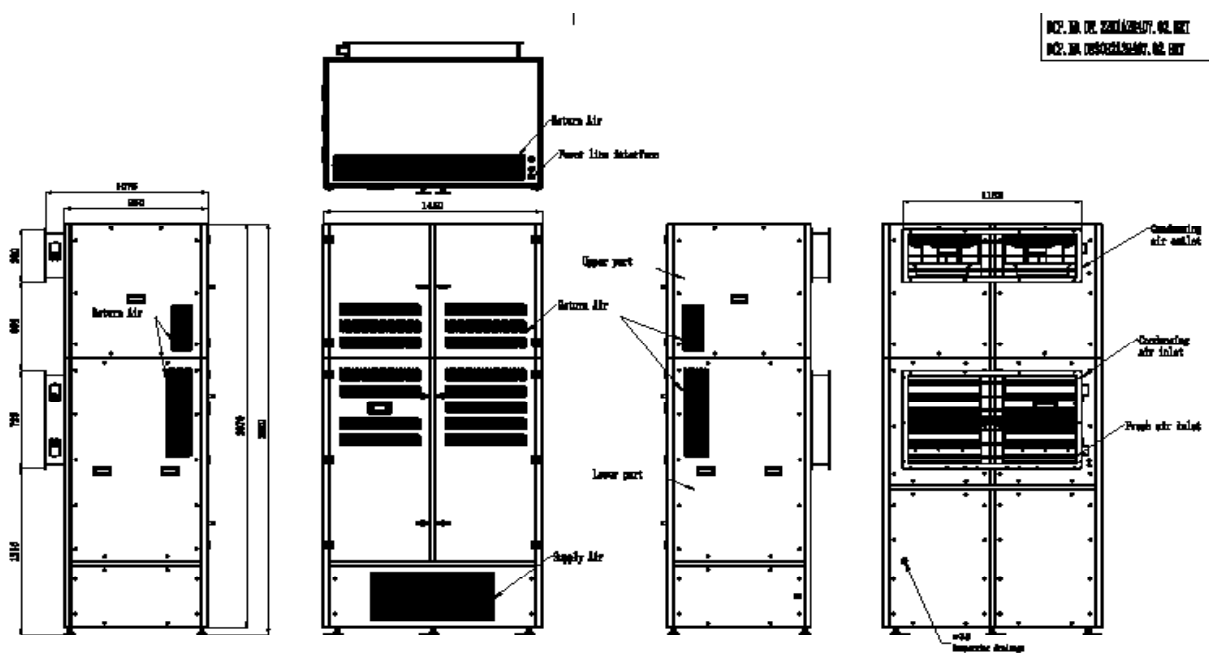
Datacool Packaged 15kW Luftustritt unten



Datacool Packaged 22kW Luftaustritt oben

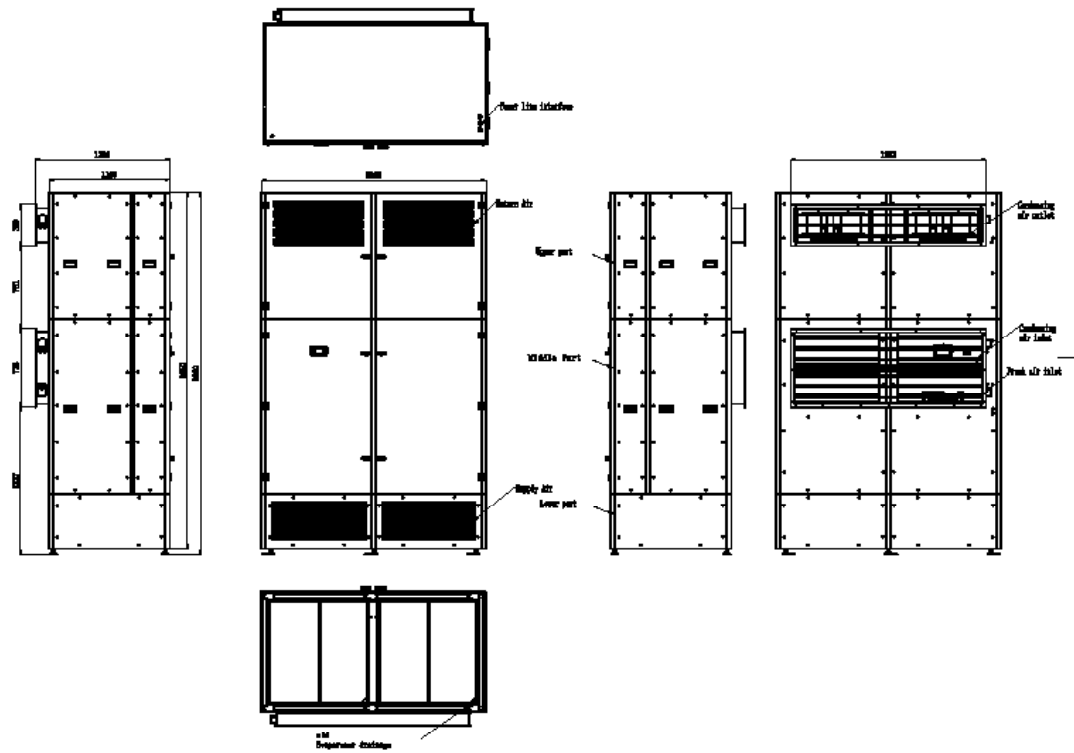


Datacool Packaged 30 kW Luftaustritt unten





Datacool Packaged 45kW Luftaustritt unten





# AIRSYS

**Airsys Refrigeration Engineering Technology (Beijing) Co., Ltd.**

Add: 10th floor, Hongkun Shengtong building, 19, Ping Guo Yuan Xi Xiao Jie,  
Shijingshan, Beijing, China 100043  
Tel: +86(0)10 68656161

**Gu'an Airsys Environment Technology Company Ltd.**

Add: 25, Dongfang Street, Gu'an Industry Park, Langfang City, Hebei Province,  
China  
Tel: +86(0)10 68656161

**Shanghai Airserve HVAC System Service Co., Ltd.**

Add: #7-2, No.658, Daduhe Rd., Putuo District, Shanghai, China, 200333  
Tel: +86(0)21 62452626 Fax: +86 (0)21 62459622

**AIRSYS Australia Sales Office**

Add: PO BOX 1088, Flagstaff Hill, SA, 5159, Australia  
Tel: +61 479151080

**AIRSYS BRASIL LTDA.**

Add: Av. Moaci, 395 Conj 35/36 04083-000 – Planalto Paulista SAO PAULO – SP  
Tel: +55 (11) 25976817 / +55 (11) 21585560

**AIRSYS Deutschland GmbH**

Add: FeringastraÙe 6, 85774 Unterföhring, München, Germany  
Tel: +43 676 5516510

**AIRSYS Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Add: Barbaros Mah. Evren Cad. Erzurumlular Sk. No:23 Ataşehir / Istanbul Turkey  
Tel: +90(216) 4706280 Fax: +90(216) 4706290

**AIRSYS North America, LLC**

**ICT Cooling:**

Add: Spartanburg, South Carolina, USA  
Tel: +1 805 3127536  
Callcenter:+1 855 8745380

**Medical Cooling:**

Add: 3127 Independence Dr Livermore, CA 94551, USA  
Tel: +1 800 7131543

**AIRSYS Singapore Pte. Ltd**

Add: 12 Lorong Bakar Batu #06-01 Singapore (348745)  
Tel: +65 62787188 Fax: +65 68416301

**AIRSYS (UK) Ltd.**

Add: 245 Europa Boulevard, Warrington, UK. WA5 7TN  
Tel: +44 (0) 1925 377 272 Call Centre: +44(0)8456099950

[www.air-sys.uk](http://www.air-sys.uk)

Product design and specification subject to change without prior notice.