

AIRSYS



FREECOOL-HD

Intelligente Aussenluft-Kühlung

Luftleistung: 2400-21,600 m³/h

www.air-sys.eu



Das FREECOOL-Gerät ist ein intelligentes Freikühlsystem mit Luft. Die vertikal durch das Gerät geführte kältere Aussenluft wird im Innenraum erwärmt und wieder nach aussen abgeführt.

Die FREECOOL-HD-Geräte sind gedacht für Telekommunikationseinrichtungen wie auch für Rechenzentren.

In den Geräten kommen EC-Ventilatoren zum Einsatz, die in Verbindung mit der modernen Gerätesteuerung für einen günstigen Energieeinsatz sorgen sollen.

Geräteschlüssel

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
FREECOOL-HD	.	ID	.	SPL	.	O	48	F2	.	230/1/50	.	XXX

01	FREECOOL-HD	Produkt-Serien-Name
02	.	Trennzeichen ""
03	ID	Aufstellart: ID: Gerät für Innenmontage OD: Geräte für Aussenmontage
04	.	Trennzeichen ""
05	SPL	SPL: gesplittetes Gerät; das Gerät besteht aus 2 unabhängige Teilen - dem Hauptgerät und der Zuluft-Sektion; PCK: Kompaktgerät; Luft- Ein- und Austritt und Steuerklappe sind gemeinsam in einem Gerät verbaut.
06	.	Trennzeichen ""
07	O	O - Gerät nach oben ausblasend U - Gerät nach unten ausblasend
08	48	Nominaler Luftvolumenstrom * 100 [m³/h]: 48*100 = 4800 [m³/h]
09	F2	Anzahl der im Gerät verbauten Ventilatoren. F1: 1 Ventilator F2: 2 Ventilatoren
10	.	Trennzeichen ""
11	230/1/50	Netzanschluss des Gerätes 230 VAC/1 Phase/50Hz 230V AC 48VDC: 48V DC
12	.	Trennzeichen ""
13	XXX	Codierung für Kundenanpassung des Gerätes; Herstelleridentifikation

Besondere Konstruktionsmerkmale

1 Energieeffizienz

Die Nutzung vorhandener Kälte-/Kühlgeräte im Aufstellraum kann durch das FREECOOL-HD-Gerät in beträchtlichem Umfang reduziert werden - erkennbar an stark verminderten Energieverbrauch, besonders an den Stromkosten.

2 Wartungsfreundlichkeit of maintenance

Die Hauptkomponenten - wie Ventilator, Motor, Filter, Gerätesteuerung und andere wichtige Bauteile sind von vorn und damit wartungsfreundlich Zugänglich.

3 Intelligente Gerätesteuerung

FREECOOL Geräte sind für einen vollautomatischen Betrieb gebaut. Die Mikroprozessor-basierte Gerätesteuerung wurde auf ein Höchstmass an Energieeinsparung ausgelegt.

- Anzeige der wichtigsten Betriebsdaten
- Einstellwerte für Regelung und Steuerung
- Datenlog
- Alarmanzeigen und Wartungsanforderung
- Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall

4 Ventilator mit EC-Motor

Durch den voll regelbaren Ventilator-Antrieb ist es möglich, das "Herzstück" des Geräts immer im optimalen Betriebspunkt zu halten.

5 Monitoring und Fernwirkung (optional)

Die Geräte können mit Schnittstellen (zB RS232 oder RS485) ausgerüstet werden, um (zB) in eine GLT eingebunden zu werden. Dadurch sind der Fernzugriff auf das Gerät und das Monitoring möglich.

6 Anbindung an das Internet (optional)

Über die entsprechende Schnittstelle kann die Internetfähigkeit der Gerätesteuerung eingerichtet werden.

7 Feuchte-Begrenzung (optional)

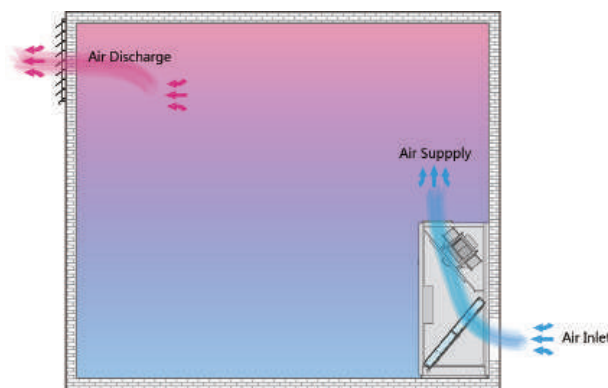
Die Feuchteeintrag nach innen kann durch den Einsatz eines Feuchtefühlers begrenzt werden. Das FREECOOL-Gerät wird dann ausgeschaltet, wenn die Luftfeuchte ausser den für den Raum festgelegten Feuchte-Grenzwert überschreitet.

Funktionsschemata

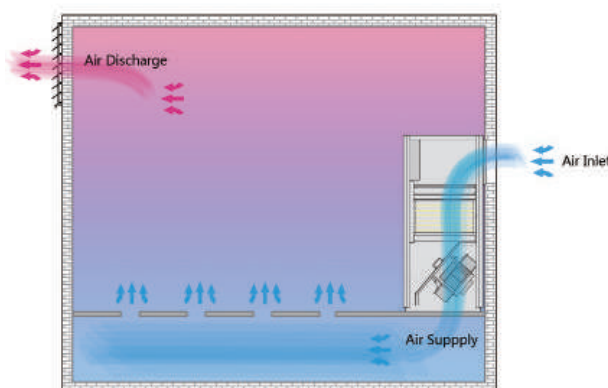
Wird es Aussen kälter als Innen, kann mit Luft von Aussen der Innenraum direkt gekühlt werden. Die kältere Aussenluft wird vom Freikühlgerät angesaugt und ohne eine zusätzliche Abkühlung direkt in den Raum eingeblasen.

Die an andere Stelle wieder austretende Luft wurde auf ihrem Weg durch den Raum von den Wärmequellen erwärmt und führt dabei die Wärme aus dem Raum nach Aussen ab.

Bei nicht ausreichender Freikühlleistung kann das Freikühlgerät mit einer weiteren/anderen Raumkühlung kommunizieren - diese also dann anfordern und selbst in den Notbetriebs-Modus gehen (stand-by). Bei Ausfall der Kühlanlage stünde mit dem Freikühlgerät eine Notkühlung bereit.



Schema Luftführung durch das Gerät
Version O - oben ausblasend



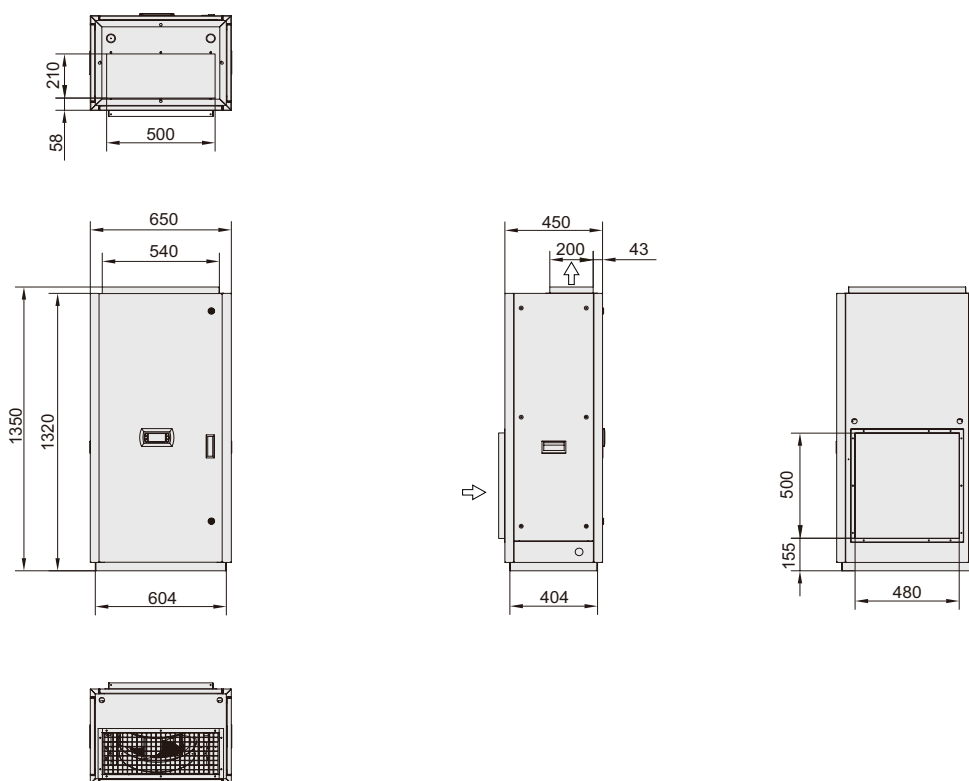
Schema Luftführung durch das Gerät
Version U - unten ausblasend

Technische Daten

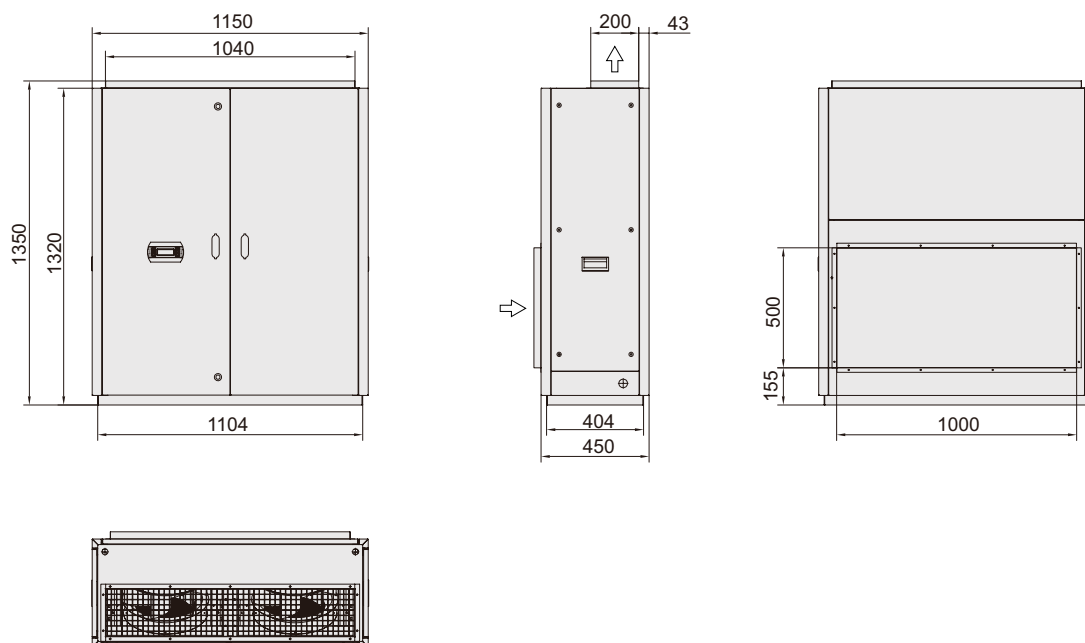
Baugröße		24F1 ID	48F2 ID	72F1 ID	144F2 ID	216F3 ID
Luftführungsversion						
Luftleistung	m³/h	2400	4750	O/U 7200	14400	21600
Luftleistung	m³/s	0.67	1.3	2.0	4.0	6.0
Kühlleistung						
△t=5°C	kW	4.0	7.9	12.0	24.0	36.0
△t=10°C	kW	8.0	15.8	24.0	48.0	72.0
△t=12°C	kW	9.6	19	28.8	57.6	86.4
Netzspannung		230V/1Ph/(50/60Hz)			400V/3Ph/(50/60Hz)	
Ventilator		Einseitig saugender Radialventilator mit rückwärts gekrümmten Schaufeln; EC-Motor				
Anzahl	n.	1	2	1	2	3
Leistungsaufnahme	kW	0.5	1.0	2.1	4.2	6.3
Stromaufnahme	A	3.1	6.1	3.2	6.4	9.4
Schalldruckpegel in 1 Meter(*)	dB(A)	55	59	61	63	65
Abmessung/Gewicht						
Breite	mm	700	1150	850	1650	2450
Tiefe	mm	450	450	800	800	800
Höhe	mm	1320	1320	1770	1770	1770
Gewicht	kg	65	89	150	260	350

Masszeichnungen

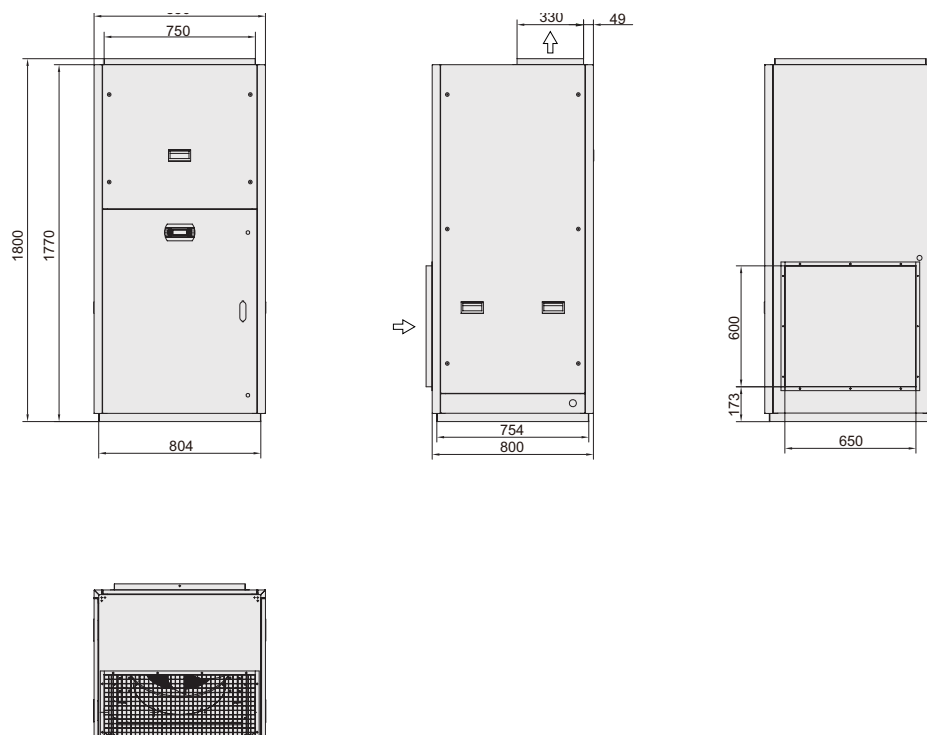
Innengerät Ausblas oben (FCU.ID.SPL.O24F1)



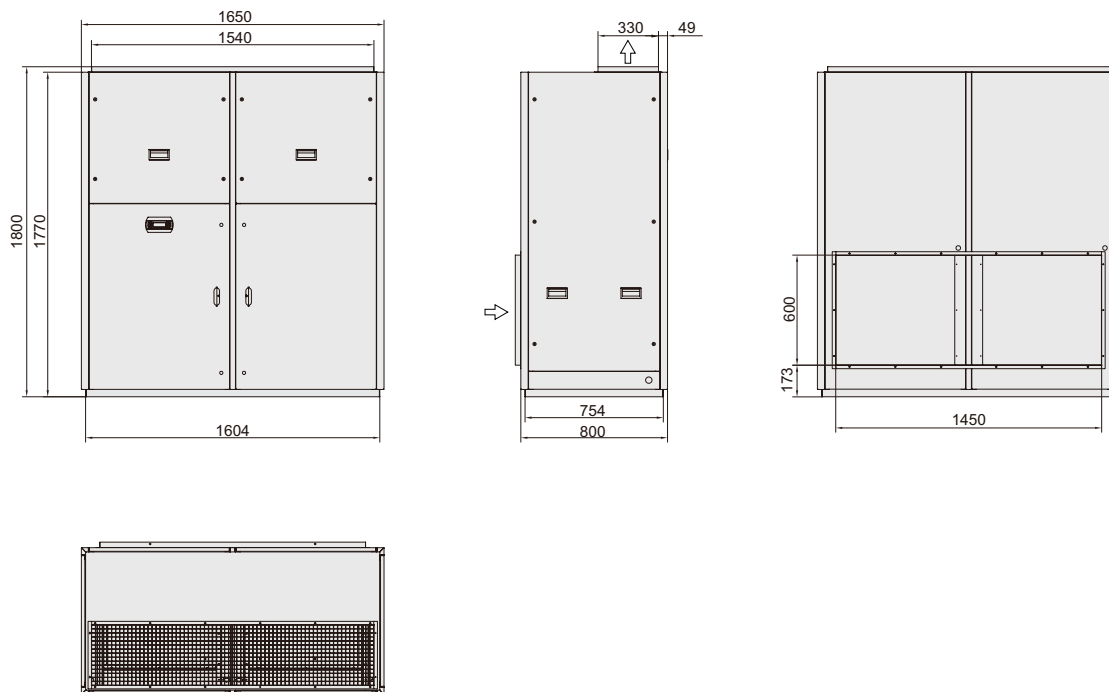
Innengerät Ausblas oben (FCU.ID.SPL.O48F2)



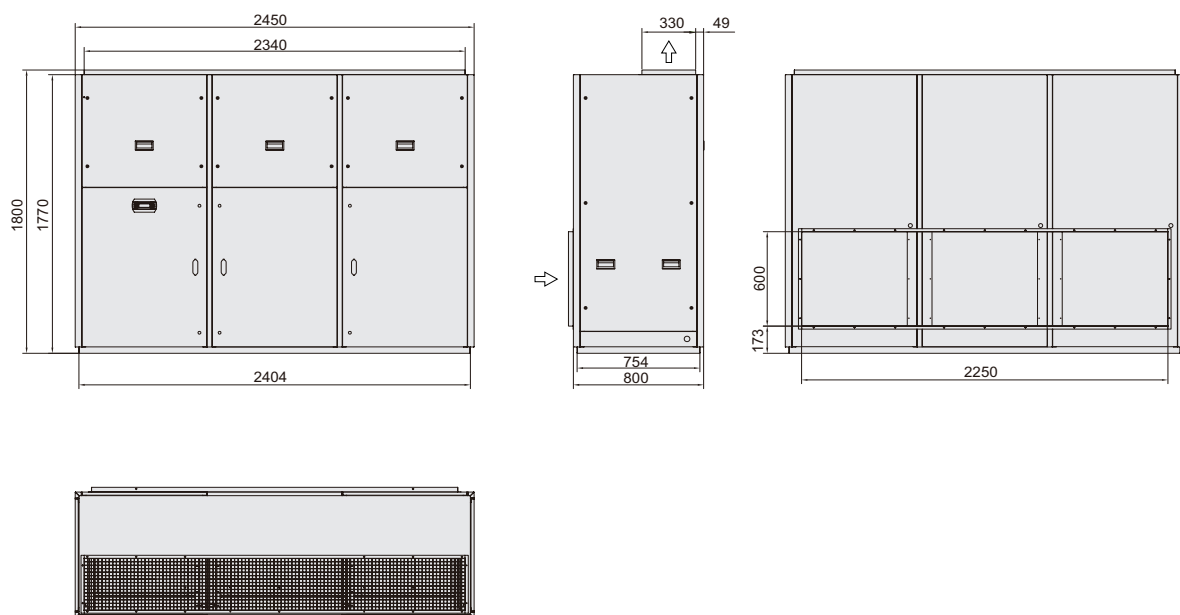
Innengerät Ausblas oben (FCU.ID.SPL.O72F1)



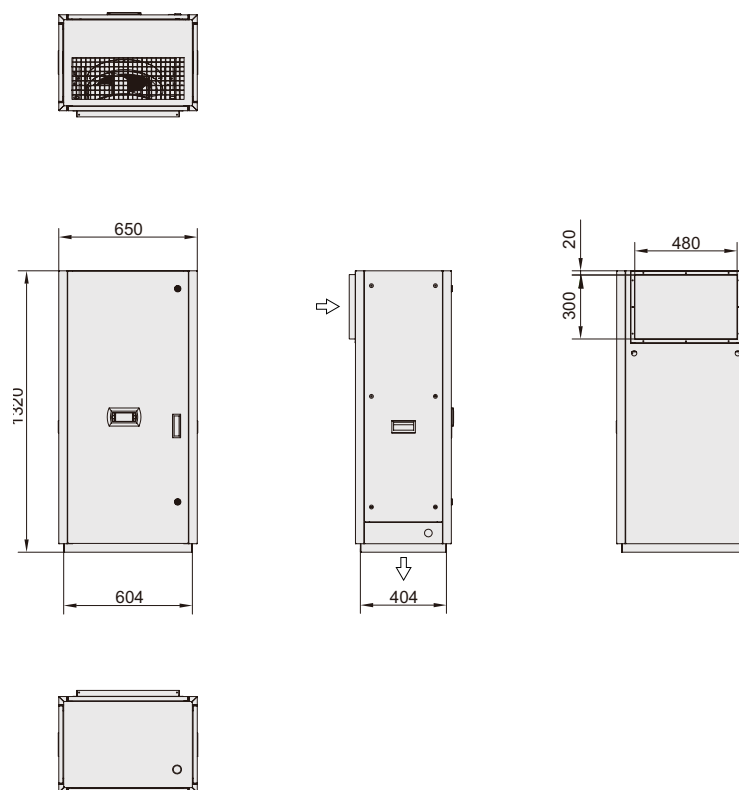
Innengerät Ausblas oben (FCU.ID.SPL.O144F2)



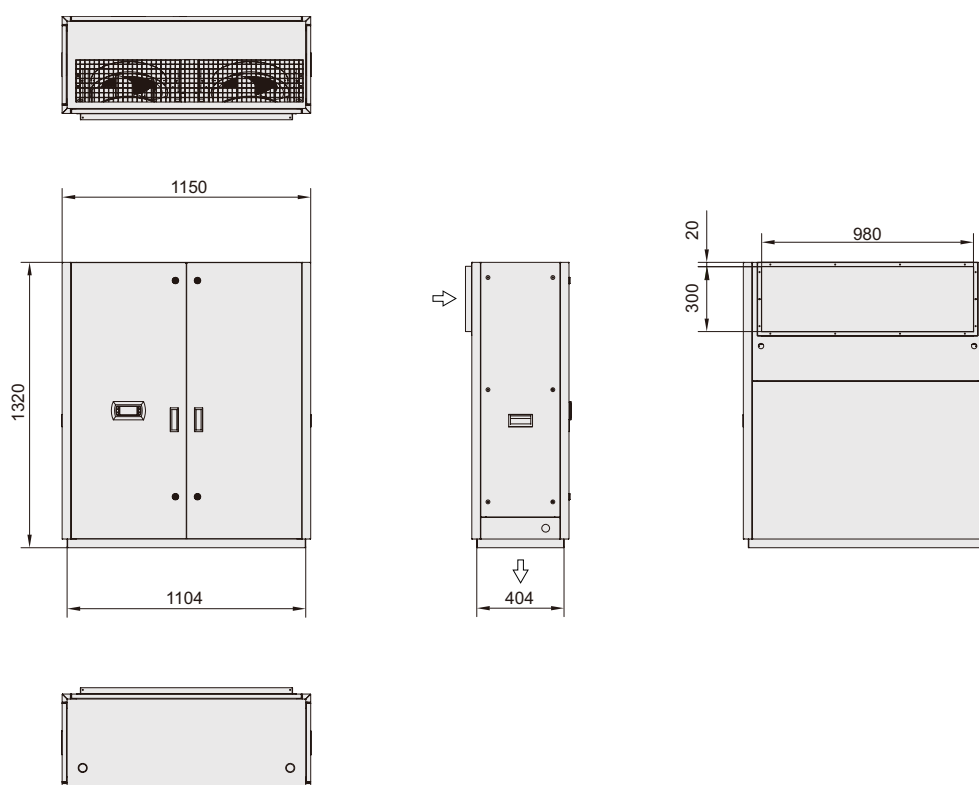
Innengerät Ausblas oben (FCU.ID.SPL.O216F3)



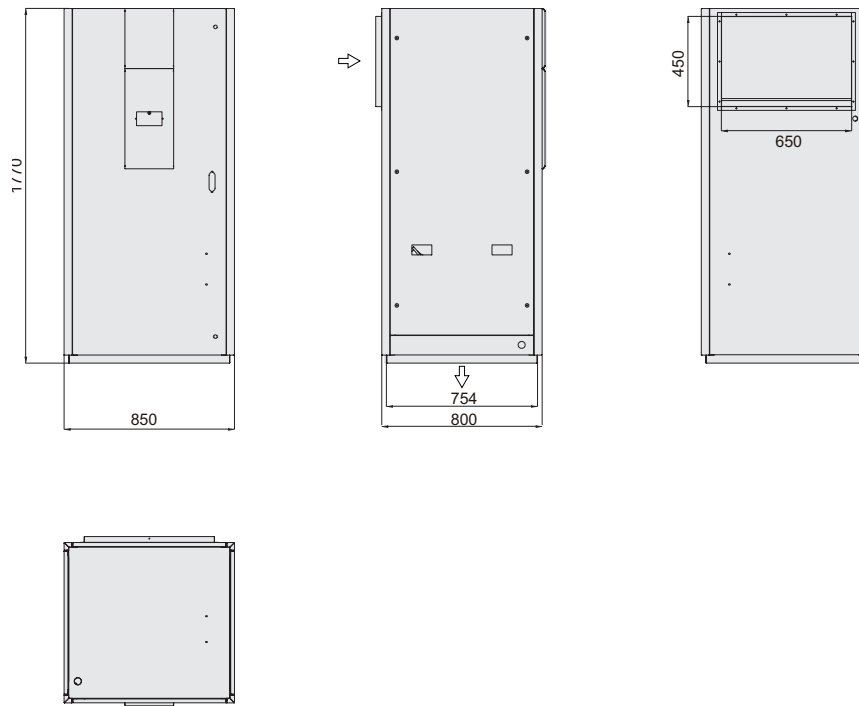
Innengerät Ausblas unten (FCU.ID.SPL.U24F3)



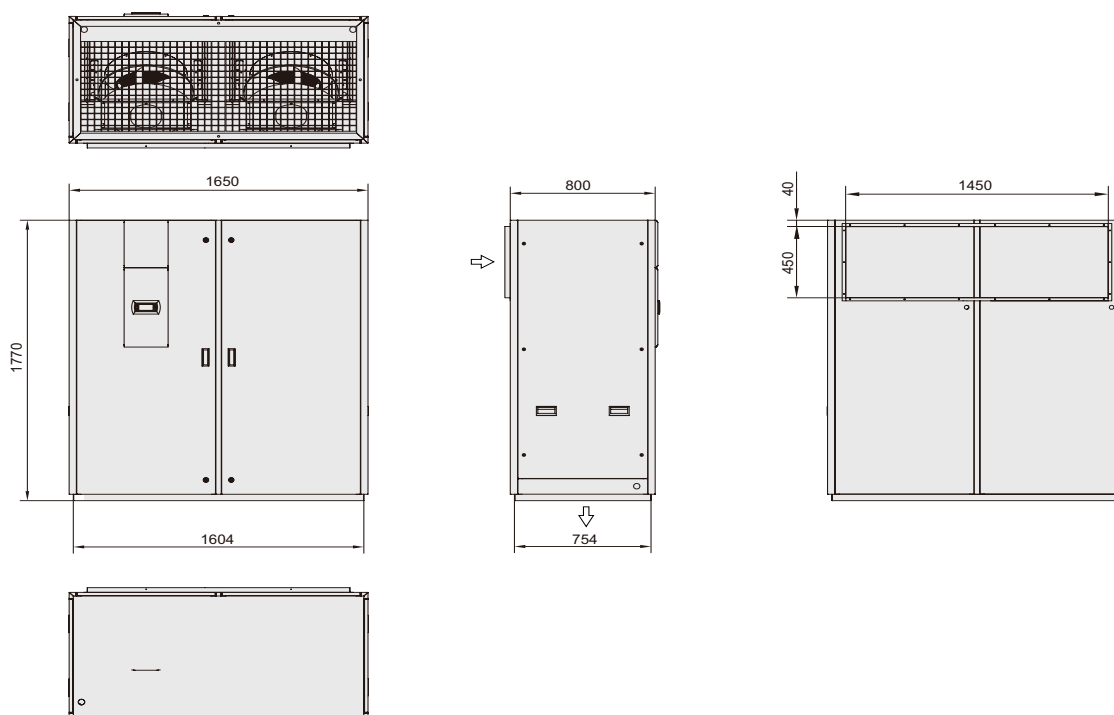
Innengerät Ausblas unten (FCU.ID.SPL.U48F2)



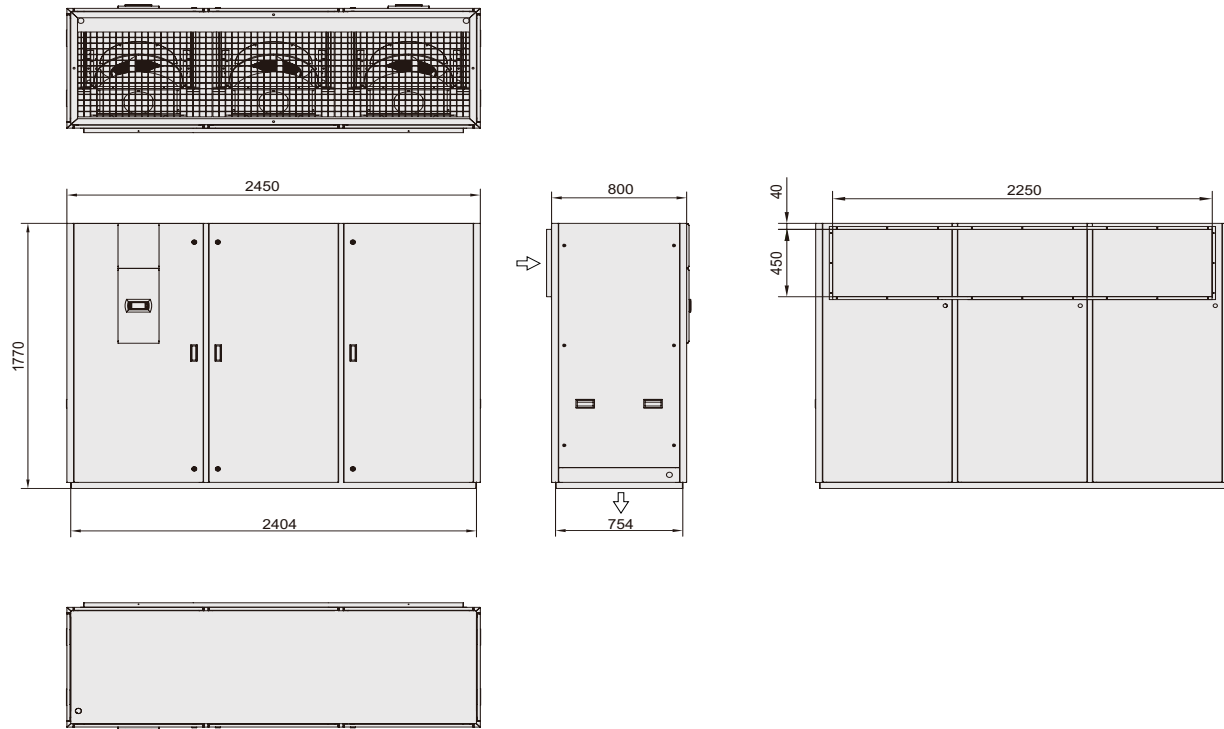
Innengerät Ausblas unten (FCU.ID.SPL.U72F1)



Innengerät Ausblas unten (FCU.ID.SPL.U144F2)



Innengerät Ausblas unten (FCU.ID.SPL.U216F3)





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

Product design and specification subject to change without prior notice.