



Diese Anleitung lesen und aufbewahren!

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

Adsorptions-Trockner
Condair DA 6000 - 27000

Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Modell:

Seriennummer:

Eigentumsrechte

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Condair Group AG. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Weitergabe ihres Inhaltes an Dritte sind ohne schriftliche Genehmigung von Condair Group AG nicht gestattet. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

Haftung

Condair Group AG haftet nicht für Schäden aufgrund von mangelhaft ausgeführten Installationen, unsachgemäßer Bedienung oder durch Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht durch Condair Group AG zugelassen sind.

Copyright-Vermerk

© Condair Group AG, alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Ganz zu Beginn!	5
1.2	Hinweise zu dieser Montage- und Betriebsanleitung	5
2	Zu Ihrer Sicherheit	7
3	Wichtige Hinweise	10
3.1	Kontrolle der Lieferung	10
3.2	Lagerung/Transport/Verpackung	10
4	Produktübersicht	11
4.1	Kennzeichnung des Gerätemodells	11
4.2	Anwendungen	11
4.3	Funktionsprinzip	12
4.4	Produktbeschreibung	13
4.4.1	Gehäuse	13
4.4.2	Rotor	13
4.4.3	Filter	13
4.4.4	Ventilatoren für Prozess- und Regenerationsluft	13
4.4.5	Heizung für den Regenerationsprozess	14
4.4.6	Schalttafel	14
4.4.7	Betriebsarten	14
5	Installation	15
5.1	Installation und Servicezugang	15
5.2	Luftkanalanschlüsse bei permanenter Installation	15
5.2.1	Feuchtluftkanal	15
5.2.2	Regenerationsluft zum Adsorptionstrockner	15
5.2.3	Prozess- und Trockenluftkanäle bei Installation im zu entfeuchtenden Raum	16
5.2.4	Prozess- und Trockenluftkanäle bei Installation im separaten Raum	16
5.3	Elektroinstallation	16
6	Inbetriebnahme	17
7	Wartung	18
7.1	Wichtige Hinweise zur Wartung	18
7.2	Filter	19
7.3	Rotor	19
7.4	Elektrische Motoren	19
7.5	Heizung	19
7.6	Rotor Zahnriemen	19
7.7	Rotordichtungen	20
7.8	Allgemeine Zusammenfassung der Wartungsintervalle	20
8	Fehlersuche	21

9	Produktspezifikationen	22
9.1	Technische Daten Condair DA 6000 - 27000	22
9.2	Masszeichnung Condair DA 6000	23
9.3	Leistungsdiagramme DA 6000	24
9.4	Masszeichnung DA 8000	25
9.5	Leistungsdiagramme DA 8000	26
9.6	Masszeichnung DA 13000	27
9.7	Leistungsdiagramme DA 13000	28
9.8	Masszeichnung DA 19000	29
9.9	Leistungsdiagramme DA 19000	30
9.10	Masszeichnung DA 27000	31
9.11	Leistungsdiagramme DA 27000	32
10	Ersatzteile	33
10.1	Ersatzteile Condair DA 6000	33
10.2	Ersatzteile Condair DA 8000	33
10.3	Ersatzteile Condair DA 13000	34
10.4	Ersatzteile Condair DA 19000	34
10.5	Ersatzteile Condair DA 27000	35
11	Komponentendaten	36
11.1	Komponentendaten Condair DA 6000	36
11.2	Komponentendaten Condair DA 8000	37
11.3	Komponentendaten Condair DA 13000	38
11.4	Komponentendaten Condair DA 19000	39
11.5	Komponentendaten Condair DA 27000	40
12	CE-Konformitätserklärung	41
13	Anhang 1 – Elektrischer Schaltplan	42

1 Einleitung

1.1 Ganz zu Beginn!

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen **Adsorptions-Trockner Condair DA 6000 - DA 27000** (kurz: Condair DA) entschieden haben.

Die Condair DA Adsorptions-Trockner sind nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung des Adsorptions-Trockners Gefahren für den Anwender und/oder Dritte entstehen und/oder Sachwerte beschädigt werden.

Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des Condair DA Adsorptions-Trockners zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise dieser Montage- und Betriebsanleitung.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Dokumentation Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Condair-Partner Kontakt auf. Man wird Ihnen gerne weiterhelfen.

1.2 Hinweise zu dieser Montage- und Betriebsanleitung

Abgrenzungen

Gegenstand dieser Montage- und Betriebsanleitung sind die Adsorptions-Trockner Condair DA 6000 - 27000 in den verschiedenen Ausführungen.

Die Ausführungen in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschränken sich auf die **Installation**, die **Inbetriebnahme**, den **Betrieb**, die **Wartung** und die **Störungsbehebung** des Adsorptions-Trockners Condair DA und richten sich an entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal.

In dieser Dokumentation verwendete Symbole

HINWEIS!

Das Signalwort "Hinweis" zusammen mit dem Handsymbol kennzeichnet wichtige Hinweise und erfordert besondere Aufmerksamkeit.

VORSICHT!

Das Signalwort "VORSICHT" zusammen mit dem Gefahrensymbol im Kreis kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Anleitung, deren Missachtung eine Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte zur Folge haben können.

WARNUNG!

Das Signalwort "WARNUNG" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Anleitung, deren Missachtung Verletzungen von Personen zur Folge haben können.

GEFAHR!

Das Signalwort "GEFAHR" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Anleitung, deren Missachtung **schwere Verletzungen einschließlich den Tod von Personen zur Folge haben können.**

Aufbewahrung

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Falls der Adsorptions-Trockner den Besitzer wechselt, ist die Montage- und Betriebsanleitung inkl. Anhänge dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Montage- und Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Partner.

Sprachversionen

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.

2 Zu Ihrer Sicherheit

Allgemeines

Jede Person, die mit Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA beauftragt ist, muss die Montage- und Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten am Gerät gelesen und verstanden haben.

Die Kenntnis des Inhalts der Montage- und Betriebsanleitung ist eine Grundvoraussetzung, das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Bedienung zu vermeiden und somit den Adsorptions-Trockner Condair DA sicher und sachgerecht zu betreiben.

Alle am Adsorptions-Trockner Condair DA angebrachten Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind zu beachten und in gut lesbarem Zustand zu halten.

Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Montage- und Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen **nur durch ausgebildetes und ausreichend qualifiziertes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** durchgeführt werden.

Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird vorausgesetzt, dass alle Personen die mit Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

Der Adsorptions-Trockner Condair DA ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschliesslich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen wie das System zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Adsorptions-Trockner Condair DA spielen.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Adsorptions-Trockner Condair DA 6000 - 27000 sind **ausschliesslich zur Lufttrocknung bei Atmosphärendruck innerhalb der spezifizierten Betriebsbedingungen** (siehe [Kapitel 9.1](#)) bestimmt. Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung von Condair gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass der Adsorptions-Trockner Condair DA gefahrbringend wird.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch die **Beachtung aller Informationen in dieser Montage- und Betriebsanleitung (insbesondere aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise)**.

Gefahren, die vom Adsorptions-Trockner Condair DA ausgehen können



GEFAHR!
Stromschlaggefahr!

Der Adsorptions-Trockner Condair DA arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr!

Im Condair DA Adsorptions-Trockner sind bewegliche Teile verbaut, welche bei Berührung schwere Verletzungen an Händen und Fingern verursachen können.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.

Hände oder andere Körperteile von bewegten Teilen fernhalten!



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr!

Im Condair DA Adsorptions-Trockner sind Heizelemente verbaut, welche bei Berührung Verbrennungen verursachen können.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen), gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern und **mindestens 15 Minuten warten, bis sich das Gerät nach dem letzten Betrieb ausreichend abgekühlt hat.**

Am Gerät angebrachte Warnzeichen

	<p>Generelle Warnung</p> <p>Macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die zu Verletzungen oder schweren Gesundheitsschäden führen kann.</p>
	<p>Stromschlaggefahr</p> <p>Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.</p>
	<p>Heisse Oberflächen</p> <p>Warnung vor heißen Oberflächen im Gerät. Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen), gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern und mindestens 15 Minuten warten, bis sich das Gerät nach dem letzten Betrieb ausreichend abgekühlt hat.</p>
	<p>Gefahr durch rotierende Lüfterflügel</p> <p>Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen), gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.</p> <p>Hände oder andere Körperteile von bewegten Teilen fernhalten!</p>

Korrektter Umgang mit schweren Lasten

Das Heben und Handhaben des DA Adsorptions-Trockners ist mit bestimmten Risiken verbunden und darf deshalb nur von geschultem und dafür qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Hebevorgänge richtig geplant und mögliche Gefahren beurteilt wurden und dass die verwendete Ausrüstung von einem ausgewiesenen und kompetenten Gesundheits- und Sicherheitsverantwortlichen geprüft wurde.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass das Personal für die Handhabung schwerer Gegenstände ausgebildet ist und dass die geltenden Hebevorschriften eingehalten werden.

Vermeidung von gefährlichen Betriebssituationen

Wenn anzunehmen ist, dass ein **gefährloser Betrieb nicht mehr möglich** ist, so ist der Adsorptions-Trockner Condair DA umgehend **außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**.

Dies kann unter folgenden Umständen der Fall sein:

- wenn der Adsorptions-Trockner Condair DA beschädigt ist
- wenn die elektrischen Installationen beschädigt sind
- wenn der Adsorptions-Trockner Condair DA nicht mehr korrekt arbeitet

Alle mit Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen am Gerät, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden.

Unzulässige Gerätemodifikationen

Ohne schriftliche Genehmigung von Condair dürfen an den Adsorptions-Trocknern Condair DA 6000 - 27000 **keine An- oder Umbauten** vorgenommen werden.

Für den Austausch defekter Gerätekomponten **ausschliesslich Original Zubehör- und Ersatzteile** von Ihrem Condair-Partner verwenden.



VORSICHT!

Der Adsorptions-Trockner darf nur unter atmosphärischem Druck eingesetzt werden.

Betreiben Sie den Adsorptions-Trockner Condair DA niemals mit ungefilterter Luft. Der Sorptionsrotor kann dadurch verunreinigt werden und als Folge seine Kapazität verlieren.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

3 Wichtige Hinweise

3.1 Kontrolle der Lieferung

Nach Erhalt der Lieferung:

- Kontrollieren Sie die Verpackungen auf Beschädigung. Allfällige Beschädigungen müssen umgehend dem Transportunternehmen gemeldet werden.
- Überprüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob alle Komponenten geliefert wurden. Fehlende Komponenten sind innerhalb von 48 Stunden Ihrem Condair-Partner zu melden. Condair übernimmt keine Verantwortung für fehlendes Material über diesem Zeitraum hinaus.
- Entnehmen Sie die Komponenten aus ihren Verpackungen und prüfen Sie diese auf allfällige Beschädigungen. Falls Teile/Komponenten beschädigt sind, informieren Sie umgehend das Transportunternehmen, das die Waren geliefert hat.
- Überprüfen Sie, gemäß dem Typenschlüssel auf den Typenschild, ob die gelieferten Komponenten für die Installation am Einbauort geeignet sind.

3.2 Lagerung/Transport/Verpackung

Lagerung

Der Adsorptions-Trockner Condair DA muss in einer witterungsgeschützten Umgebung gelagert werden.

- Umgebungstemperatur: -30°C bis +40°C
- Umgebungsluftfeuchte: 0-90%rF (nicht kondensierend)

Transport

Bitte beachten Sie folgende Punkte zur Handhabung und Transport des Adsorptions-Trockners:

- Der Adsorptions-Trockner sollte immer aufrecht auf den eigenen Standfüßen stehen
- Es dürfen keine anderen Güter auf dem Adsorptions-Trockner gestapelt werden.

Transportieren Sie den Adsorptions-Trockner Condair DA nach Möglichkeit immer in der Originalverpackung und verwenden Sie geeignete Transportmittel bzw. geeignetes Hebezeug.



WARNUNG!

Es liegt in der Verantwortung des Kunden sicherzustellen, dass das Personal in der Handhabung schwerer Teile ausgebildet ist und die entsprechenden Vorschriften zur Arbeitssicherheit kennt und einhält.

Verpackung

Bewahren Sie die Originalverpackungen für eine spätere Verwendung auf. Falls die Verpackungen entsorgt werden sollen, sind die lokalen Umweltschutzrichtlinien zu beachten. Wenn immer möglich, recyceln Sie das Verpackungsmaterial.

4 Produktübersicht

4.1 Kennzeichnung des Gerätemodells

Die Kennzeichnung des Produktes sowie die wichtigsten Gerätedaten des DA 6000 - 27000 finden sich auf dem Typenschild. Das Typenschild ist am Rahmen auf der Serviceseite des Adsorptions-Trockners angebracht (siehe folgendes Beispiel).

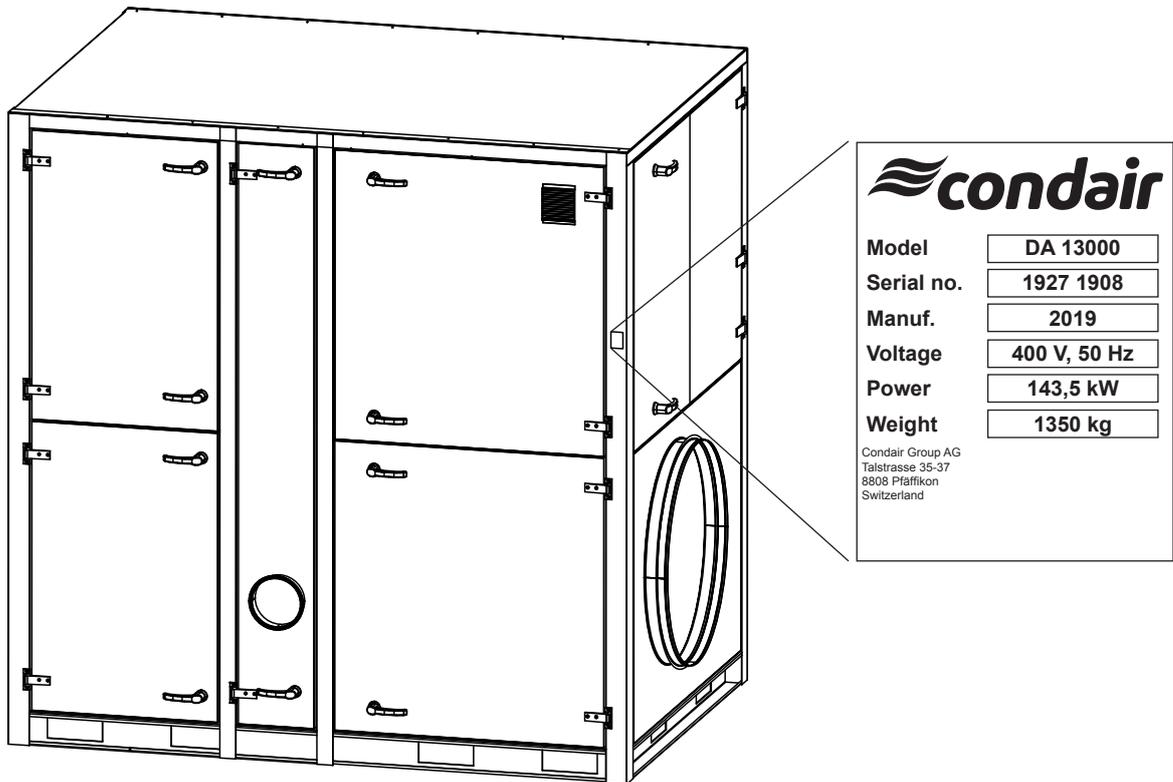


Abb. 1: Typenschild

4.2 Anwendungen

Die Condair Adsorptions-Trockner basieren auf dem Sorptionsprinzip, welche unerwünschte Feuchtigkeit bei normalem atmosphärischem Druck Luft entfernt. Der Adsorptions-Trockner kann bei Lufttemperaturen von -30°C bis +40°C und Luftfeuchten von bis zu 100 %rF eingesetzt werden.

Typische Anwendungsgebiete der Adsorptions-Trocknung sind:

- Kontrolle der Luftfeuchtigkeit in Produktionsprozessen.
- Trocknung von temperaturempfindlichen Produkten.
- Aufrechterhaltung der korrekten Feuchtigkeit in Lagerräumen.
- Schutz von korrosionsempfindlichen Geräten.
- Kontrolle der Luftfeuchtigkeit in Museen und Archiven.
- Trocknen nach Wasserschäden und Trocknen von Gebäuden während des Baus.
- Klimatische Verbesserungen in feuchten Räumen.

4.3 Funktionsprinzip

Das Funktionsprinzip der Adsorptionstrocknung beruht auf dem Sorptionsprinzip, in dem zwei gegenläufige Luftströme, dem Trocknungs- und dem Regenerationsprozess, eine kontinuierliche Entfeuchtung ermöglichen.

Die Prozessluft, der größere Volumenstrom, passiert den langsam drehenden Silicagel Sorptionsrotor. Silicagel ist hygroskopisch und bindet die Luftfeuchtigkeit an der Oberfläche. Dieser Vorgang wird Adsorption genannt. Beim Adsorbieren erwärmt sich zusätzlich die Prozessluft. Anschließend wird die getrocknete Luft über den Prozessluftventilator aus dem Gerät ausgeblasen. Der Adsorptionsprozess funktioniert bei Temperaturen von -30°C bis $+40^{\circ}\text{C}$.

Beim kleineren gegenläufigen Volumenstrom, der Regenerationsluft, wird die zuvor adsorbierte Feuchtigkeit wieder aus dem Rotor desorbiert. Die einströmende Luft wird über Heizregister auf $+120^{\circ}\text{C}$ erwärmt. Dabei fällt die relative Luftfeuchtigkeit der Luft auf $<1\%$ und die in der Prozessluft zuvor adsorbierte Feuchtigkeit wird aus dem Rotor desorbiert und geht als Wasserdampf die Regenerationsluft über. Die feuchtwarme Luft verlässt das Gerät anschließend als Fortluft.

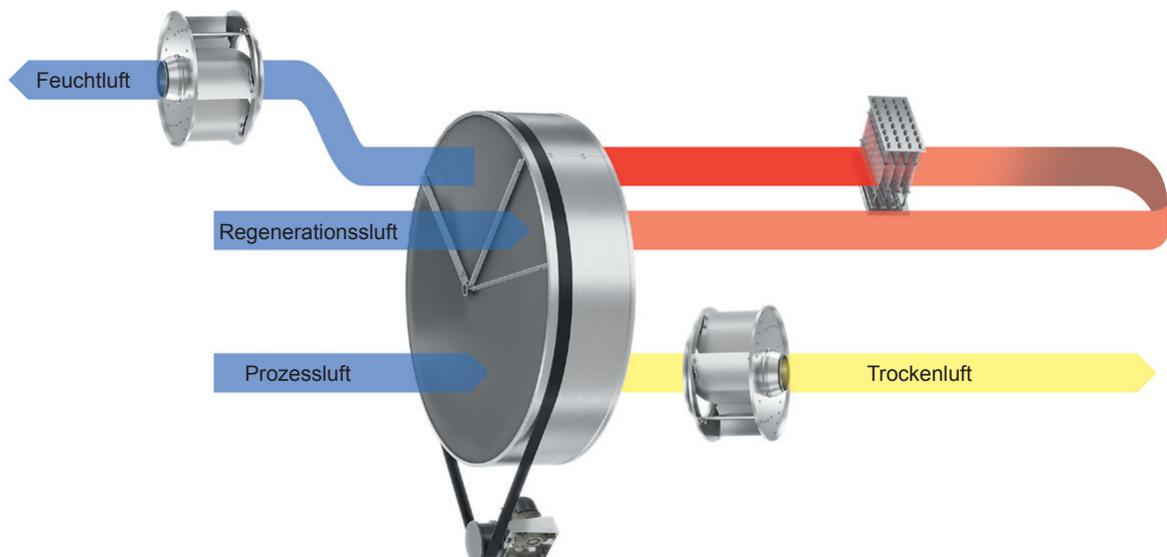


Abb. 2: Funktionsprinzip

4.4 Produktbeschreibung

Die Condair DA 6000 - 27000 Adsorptionstrockner entsprechen ohne spezieller Modifikation der IEC Schutzart IP44.

4.4.1 Gehäuse

Das doppelwandige Gehäuse ist gefertigt aus Aluzinc® und ist mit 50 mm nicht brennbarer Mineralwolle als Isolationsmaterial befüllt. Die schall- und wärmegeämmte Konstruktion mit Dichtungen an den Türen vermeidet Wärmebrücken und erzielt eine hohe Dichtigkeit. Die wartungsfreundliche Konstruktion ermöglicht einen leichten Zugang zu den internen Komponenten über verschließbare Türen über die gesamte vordere Serviceseite. Alle Luftkanalanschlüsse sind vorbereitet für den Anschluss von Standard Wickelfalzrohren. Die Geräte sind als hochwertige Basisversion für den Einsatz im Innenbereich, sowie in wetterfester Ausführung zur Aufstellung im Freien lieferbar.

4.4.2 Rotor

Der Adsorptionstrockner besitzt einen Sorptionsrotor gefertigt aus 82% Silicagel, 16% Fiberglas und 2% Acryl. Das Silicagel ist auf einer Wabenstruktur angebracht. Durch diese Wabenstruktur wird eine sehr große Oberfläche geschaffen, auf der die Luftfeuchtigkeit vom Silicagel adsorbiert werden kann. Der Rotor ist auch bei 100 %rF einsetzbar und kann in ausgebautem Zustand mit Wasser und Druckluft gereinigt werden. Er ist ASTM E84 getestet und besitzt einen Entflammbarkeits- und Rauchproduktionsindex von jeweils 0 und bietet Sicherheit für den Fall einer Fehlfunktion.

Rotor-Dichtung

Der Rotor besitzt zwei Umlauf- und acht Lippendichtungen.

Rotor Antriebssystem

Die konstante langsame Drehung des Rotors wird über einen Getriebemotor mit Zahnriemen und selbstspannenden Riemenspanner gewährleistet. Der korrekte Betrieb des Antriebssystems kann über ein Schauglas im Wartungspaneel überprüft werden.

Die aus Edelstahl gefertigte Rotorachse ist für leichten Lauf kugelgelagert.

4.4.3 Filter

Für beide Volumenströme sind im Adsorptionstrockner standardmäßig zwei separate Luftfilter der Klasse G4 verbaut. Diese finden sich am jeweiligen Lufteinlass und dienen Primär zum Schutz der im Gerät verbauten Komponenten.

4.4.4 Ventilatoren für Prozess- und Regenerationsluft

Es sind zwei direkt angetriebene Radialventilatoren mit 3-Phasen Standardmotoren, IP54 und ISO F, im Gerät verbaut. Leichter Wartungszugang zu den Ventilatoren über Servicetüren.

Nach Kundenwunsch können auch drehzahlgezielte Ventilatoren verbaut werden. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Partner Kontakt auf.

4.4.5 Heizung für den Regenerationsprozess

Bei einem elektrischen Regenerationsheizregister sind die Heizelemente 3-stufig aufgebaut. Die Heizregister sind mit einem Übertemperatur-Schutz ausgestattet.

4.4.6 Schalttafel

Die Geräteelektronik befindet sich in einem separaten Fach auf der Serviceseite des Adsorptions-Trockners. Schalter, Betriebssignale und/oder SPS-Display sind auf der Frontseite des Entfeuchters angebracht.

4.4.7 Betriebsarten

Am Gerät ist ein Betriebsartenschalter mit folgenden drei Betriebsarten verbaut:

- 0 Adsorptionstrockner ausgeschaltet
- MAN Adsorptionstrockner konstanter Betrieb
- AUTO Automatischer Betrieb über einen externen Hygrostat oder Feuchtigkeitsregler.

In der Schalttafel befindet sich ein Schalter S3, welcher einen konstanten Betrieb des Prozessluftventilators ermöglicht. Wenn der Adsorptionstrockner über den Betriebsartenschalter ausgeschaltet wird, wird der Regenerationsvolumenstrom zur Kühlung der Heizelemente noch eine Weile aufrechterhalten. Daher darf niemals der Hauptschalter zum Abschalten des Adsorptions-Trockners verwendet werden, da sonst die Gefahr eines Hitzestaus besteht.

Die Bedienung des Adsorptions-Trockners mit einer verbauten SPS finden Sie in einem separaten Manual.

5 Installation

5.1 Installation und Servicezugang

Der Condair DA 6000 - 27000 Adsorptionstrockner ist für die Innenaufstellung konzipiert und muss in aufrechter Position aufgestellt und vorzugsweise am Boden befestigt werden.

Für Wartungsarbeiten sollten folgende Mindestabstände auf der Serviceseite des Entfeuchters vorhanden sein:

– DA 6000	1.000 mm
– DA 8000	1.000 mm
– DA 13000	1.400 mm
– DA 19000	1.400 mm
– DA 27000	1.600 mm

5.2 Luftkanalanschlüsse bei permanenter Installation

Der DA 6000 - 27000 Adsorptionstrockner kann entweder im zu entfeuchtenden oder einem benachbarten Raum installiert werden.

Um die beste Performance zu erreichen, ist es zu empfehlen an den Prozessluftauslässen Diffusoren anzubringen.

5.2.1 Feuchtluftkanal

Die feuchte Regenerationsluft sollte immer als Fortluft in Freie geleitet werden. Der Feuchtluftkanal muss je nach Einbausituation isoliert werden und sollte so kurz wie möglich ausfallen. Er muss entweder mit einem Gefälle von $>2^\circ$ abgehend vom Adsorptionstrockner ausgeführt sein, oder an der tiefsten Stelle mit einem Kondensatablass versehen werden. Sonst besteht die Gefahr eines Kondensatstaus im Trockner. Hierfür reicht eine von 4-6 mm Bohrung an der tiefsten Stelle.

Es besteht die Gefahr, dass die Feuchtluft auf $>80^\circ\text{C}$ ansteigen kann. Daher wird empfohlen nebst einer Isolierung auch einen Warnhinweis anzubringen.

Der Feuchtluftauslass ins Freie sollte z.B. mit einem groben Gitter geschützt werden.

Die Regulierung des Volumenstromes erfolgt über eine bauseitige Drosselklappe im Feuchtluftkanal und muss bei der Inbetriebnahme gemessen und eingestellt werden.

5.2.2 Regenerationsluft zum Adsorptionstrockner

Auch die Verrohrung zum Adsorptionstrockner sollte so kurz wie möglich ausfallen und am Einlass ein grobes Gitter besitzen um zu verhindern, dass fremde Objekte in den Entfeuchter gelangen. Es wird empfohlen auch diesen Luftkanal zu isolieren, um der Gefahr von Kondensatbildung entgegenzuwirken. Alternativ kann auch die Raumluft für die Regeneration verwendet werden. Hierfür wird keine Verrohrung benötigt.

5.2.3 Prozess- und Trockenluftkanäle bei Installation im zu entfeuchtenden Raum

Wenn der Adsorptionstrockner im zu entfeuchtenden Raum installiert ist, wird i.d.R. die Prozessluft ohne Verrohrung, direkt aus dem Raum angesaugt. Es wird lediglich ein Schutz für den Ansaugbereich benötigt. Der Trockenluftauslass wird i.d.R. immer verrohrt ausgeführt, um die Trockenluft im Raum/Gebäude möglichst effektiv zu verteilen.

5.2.4 Prozess- und Trockenluftkanäle bei Installation im separaten Raum

Falls der Adsorptionstrockner in einem separaten Raum installiert wird, müssen die Prozess- und Regenerationsluft verrohrt werden.

Die Prozessluft zum Adsorptionstrockner kann vorbehandelte Luft von einem HLK-System sein oder alternativ Abluft aus dem zu entfeuchtenden Raum sein. Die Trockenluft vom Adsorptionstrockner kann zusätzlich nachbehandelt werden, z. B. Nachkühlung und/oder Luftfilter.

Die Regulierung des Prozessluftvolumenstromes erfolgt über die bauseitige Installation einer Drosselklappe im Trockenluftkanal.

5.3 Elektroinstallation

Siehe [Anhang 1 – Elektrischer Schaltplan](#).



VORSICHT!

Bitte beachten Sie, dass die Phasen richtig angeschlossen sind, da die Gefahr besteht, dass die Motoren sich in die falsche Richtung drehen, was zu einer Fehlfunktion führt

6 Inbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme sollten die folgenden Schritte in gelisteter Reihenfolge ausgeführt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass der externe Trennschalter getrennt ist. Der Hauptschalter am Adsorptionstrockner muss auf OFF stehen.
2. Öffnen Sie die Revisionstüren des Adsorptionstrockners und stellen Sie sicher, dass keine Fremdkörper im Gerät oder in der Schalttafel sind.
3. Stellen Sie sicher, dass die Drosselklappen im Trocken- und Feuchtluftkanal geöffnet sind und dass die Luftkanäle sauber und frei von Fremdkörper sind.
4. Überprüfen Sie, ob die Luftfilter installiert und sauber sind.
5. Drehen Sie die Ventilatoren von Hand und stellen Sie sicher, dass sich diese frei bewegen.
6. Vergewissern Sie sich, dass die externe Sicherung entsprechend ausgelegt ist.
7. Vergleichen Sie die Einstellwerte für die Motorschutzschalter, ob diese den Werten im elektrischen Schaltplan entsprechen (siehe [Anhang 1 – Elektrischer Schaltplan](#)).
8. Schließen Sie den Adsorptionstrockner an die Stromversorgung an, indem Sie den Trennschalter auf ON stellen und überprüfen Sie ob die korrekte Phasenfolge, Klemme L1, L2, L3 anliegt.
9. Überprüfen Sie, ob die Standbylampe an der SPS aufleuchtet, wenn das Gerät noch nicht eingeschaltet ist.
10. Starten Sie den Adsorptionstrockner für einen kurzen Moment (3-4 Sekunden), indem Sie den Betriebsartenschalter auf die MAN-Position stellen oder indem Sie auf der SPS "unit on" und "Manual/ Auto" drücken.
11. Überprüfen ob während des kurzen Betriebs der Rotor sich langsam dreht und die grüne Signallampe aufleuchtet. Schalten Sie den Entfeuchter anschließend mit dem Betriebsartenschalter ab, indem Sie diesen auf die Position 0 oder betätigen auf der SPS "unit off" und überprüfen Sie die Drehrichtung der Ventilatoren und des Rotors.
12. Schließen Sie die Revisionsöffnung und vergewissern sich, dass die Dichtung ordnungsgemäß abdichtet.
13. Der Entfeuchter ist jetzt betriebsbereit. Lesen Sie das SPS-Handbuch für weitere Informationen.
14. Starten Sie den Adsorptionstrockner und überprüfen Sie die Luftmengen auf der Druckseite im Trockenluft- und Feuchtluftkanal.
15. Überprüfen Sie nach dem Einstellen der ausgelegten Volumenströme die Entfeuchtungsleistung und vergleichen Sie das Ergebnis entweder mit der Auslegung oder dem Diagramm in den technischen Daten.

7 Wartung

7.1 Wichtige Hinweise zur Wartung

Personalqualifikation

Alle Wartungsarbeiten dürfen nur durch **ausgewiesenes und geschultes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** ausgeführt werden. Die Überwachung der Qualifikation ist Sache des Betreibers.

Allgemein

Die Hinweise und Angaben zu den Wartungsarbeiten sind unbedingt zu beachten und einzuhalten.

Es dürfen nur diejenigen Wartungsarbeiten ausgeführt werden, die in dieser Dokumentation beschrieben sind.

Für den Ersatz defekter Teile ausschliesslich Condair-Originalersatzteile verwenden.

Sicherheit

Für die Wartungsarbeiten muss die Revisionsabdeckung entfernt werden. Deshalb unbedingt beachten:



GEFAHR!
Stromschlaggefahr!

Der Adsorptions-Trockner Condair DA arbeitet mit Netzspannung. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.



WARNUNG!
Verletzungsgefahr!

Im Condair DA Adsorptions-Trockner sind bewegliche Teile verbaut, welche bei Berührung schwere Verletzungen an Händen und Fingern verursachen können.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen) und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern.

Hände oder andere Körperteile von bewegten Teilen fernhalten!



WARNUNG!
Verbrennungsgefahr!

Im Condair DA Adsorptions-Trockner sind Heizelemente verbaut, welche bei Berührung Verbrennungen verursachen können.

Daher: Vor Beginn von Arbeiten am Adsorptions-Trockner Condair DA, das Gerät außer Betrieb setzen (Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen), gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern und **mindestens 15 Minuten warten, bis sich das Gerät nach dem letzten Betrieb ausreichend abgekühlt hat.**

Die Wartungsintervalle für den Adsorptions-Trockner hängen von der Umgebungskonditionen und dem Aufstellungsort ab. Die empfohlenen Wartungsintervalle können daher von einer Installation zur anderen abweichen. Eine falsche Wartung kann zu einer verringerten Entfeuchtungskapazität oder Schäden am Gerät führen.

7.2 Filter

Der Adsorptionstrockner ist mit zwei Luftfiltern ausgestattet. Einer für die Prozessluft und einer für die Regenerationsluft. Die Filter befinden sich jeweils an den Lufteinlässen des Adsorptionstrockners. Die Intervalle für die Reinigung und Austausch der Luftfilter ist abhängig von der Verschmutzung der Luft am Aufstellort.

Die Filter sollten einmal pro Monat überprüft werden. Es gibt einen Servicealarm in der SPS, der nach einer hinterlegten Zeit aktiviert wird, um sicherzustellen, dass die Filter regelmäßig überprüft werden.

Das Gerät kann nach Bedarf mit Differenzdruckdosen zur Filterüberwachung ausgestattet werden.



VORSICHT!

Betreiben Sie den Adsorptions-Trockner niemals ohne Luftfilter. Der Sorptionsrotor kann dadurch verunreinigt werden und als Folge seine Kapazität verlieren.

7.3 Rotor

Der Rotor ist weitestgehend wartungsfrei. Sollte es dennoch notwendig sein, den Rotor zu reinigen, sollte dieser zuerst mit Druckluft ausgeblasen werden. Bei starker Verschmutzung kann der Rotor mit Wasser gereinigt werden.

Die Reinigung des Rotors mit Wasser ist keine Routineangelegenheit. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

Überprüfen Sie das Rotorlager und die Rotoroberfläche einmal pro Jahr.

7.4 Elektrische Motoren

Die elektrischen Motoren sind Wartungsfrei und müssen nicht gewartet oder geschmiert werden.

Überprüfen Sie die Motoren einmal jährlich auf anormale Geräusche.

7.5 Heizung

Die elektrischen Regenerationsheizelemente benötigen keine Wartung und sollten halbjährlich auf mechanische Beschädigungen hin überprüft werden.

7.6 Rotor Zahnriemen

Überprüfen Sie den Riemenspanner in regelmäßigen Abständen. Über den Riemenspanner wird der Zahnriemen gespannt und muss während des Betriebs nicht nachjustiert werden.

7.7 Rotordichtungen

Überprüfen Sie, dass die Dichtungen am Rotor über die gesamte Lauffläche abdichtet und keine Beschädigungen aufweist.

7.8 Allgemeine Zusammenfassung der Wartungsintervalle

	Filter	Rotor-lager	Motoren	Rotor-antrieb	Heizung	Dichtungen
Nach Bedarf	x					
Alle 6 Monate				x	x	x
Alle 12 Monate		x	x			

8 Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Lösungsansatz
Keine oder zu geringe Entfeuchtungsleistung.	Filter verschmutzt.	Luftfilter reinigen oder austauschen.
	El. Heizelemente fehlerhaft.	Sicherung überprüfen.
	Zu geringer Volumenstrom.	Öffnungen und Drosselorgane überprüfen
	Rotor dreht sich nicht.	Riemenspannung oder SPS Alarm überprüfen.
	Interne Leckage im Gerät.	Dichtung und Federn prüfen.
	Abweichende Volumenströme.	Messung und Überprüfung der Volumenströme.
	Abweichende Regenerations-temperatur.	Regenerationsheizung überprüfen.
	Luftleckagen.	Überprüfen den Panel-Dichtung.
Schutzschalter oder Sicherung Fehler	Ventilator defekt.	Lüfter und Motoren überprüfen.
	Zu hohe Volumenströme.	Drosselorgane und Volumenströme überprüfen.
	Rotor dreht sich nicht.	Antriebsmotor und Antriebsriemen prüfen.
	Regenerationsheizung defekt.	Regenerationsheizung überprüfen.
Adsorptions-Trockner startet nicht	Keine Steuerschaltung.	Steuersicherungen überprüfen.
	Fehlerhaftes Steuersignal.	Externes Start/Stopp-Signal überprüfen.
	Phasenfehler.	Hauptsicherungen und die Phasenfolge überprüfen.
	Sicherung für die Steuerung fehlerhaft	Elektrische Komponenten überprüfen.
Rotor dreht sich nicht	Antriebsriemen hat Schlupf.	Riemenspannung überprüfen.
	Antriebsriemen gerissen oder abgenutzt.	Antriebsriemen austauschen.
	Rotor ist blockiert.	Rotor-Lager und Welle prüfen.
	Antriebsmotor defekt.	Getriebemotor austauschen.
Kein Trocken- oder Feuchtluftvolumenstrom	Filter verschmutzt.	Filter austauschen od. reinigen.
	Ventilator fehlerhaft.	Ventilator und Motor überprüfen.
	Phasenfehler.	Hauptsicherungen und Phasenfolge überprüfen.
	Verrohrung blockiert.	Verrohrung und Drosselorgane überprüfen.

9 Produktspezifikationen

9.1 Technische Daten Condair DA 6000 - 27000

		DA 6000	DA 8000	DA 13000	DA 19000	DA 27000
Trocknungsleistung bei 20°C - 60%rF	kg/h	39	53	86	120	182
Prozessluftmenge nominal	m³/h	6000	8000	13000	19000	27900
Regenerationsluftmenge nominal	m³/h	1700	2500	4200	6000	6980
Ext. Pressung Prozessluft	Pa	440	280	590	440	400
Ext. Pressung Regenerationsluft	Pa	325	150	200	450	250
El. Anschlussleistung	kW	54,2	79,5	143,5	207,5	309
El. Leistung Regenerations-Heizregister	kW	48	72	132	192	288
Zulässige Temperaturen	°C	-30 to +40				
Zulässige Feuchte	%rH	0 to 100				
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	400/3/50				
Anschlussdurchmesser Prozessluft	mm	630		800		1000
Anschlussdurchmesser Trockenluft	mm	630		800		1000
Anschlussdurchmesser Regenerationsluft	mm	315		500		630
Anschlussdurchmesser Feuchtluft	mm	315		500		630
Filterklasse Prozessluft		G4				
Filterklasse Regenerationsluft		G4				
Maße (H x B x T)	mm	910 x 1199 x 992		2300 x 2250 x 1600	2500 x 2400 x 1900	2500 x 2900 x 2400
Schalllevel ¹⁾	dB(A)	73	73	73	72	-
Gewicht	kg	900	950	1350	1700	2400

¹⁾ Schalllevel in 2 m Abstand von der Maschinenoberfläche, mit angeschlossenen Luftkanälen

HINWEIS!

Alle Leistungs- und Abmessungsdaten beziehen sich auf ein standardkonfiguriertes Gerät mit nominalen Volumenströmen

9.2 Masszeichnung Condair DA 6000

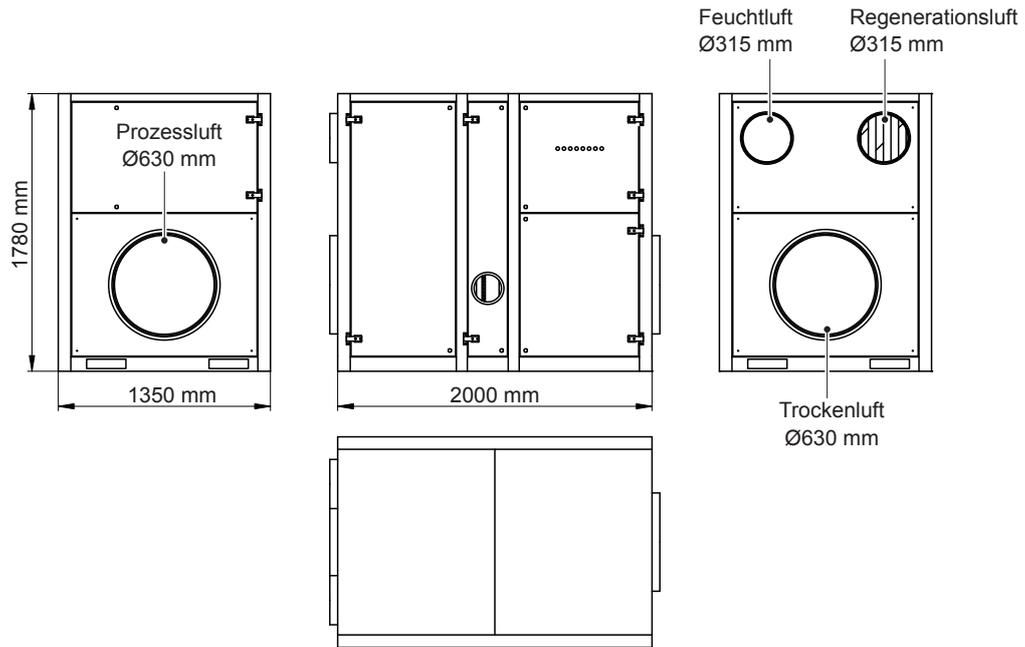
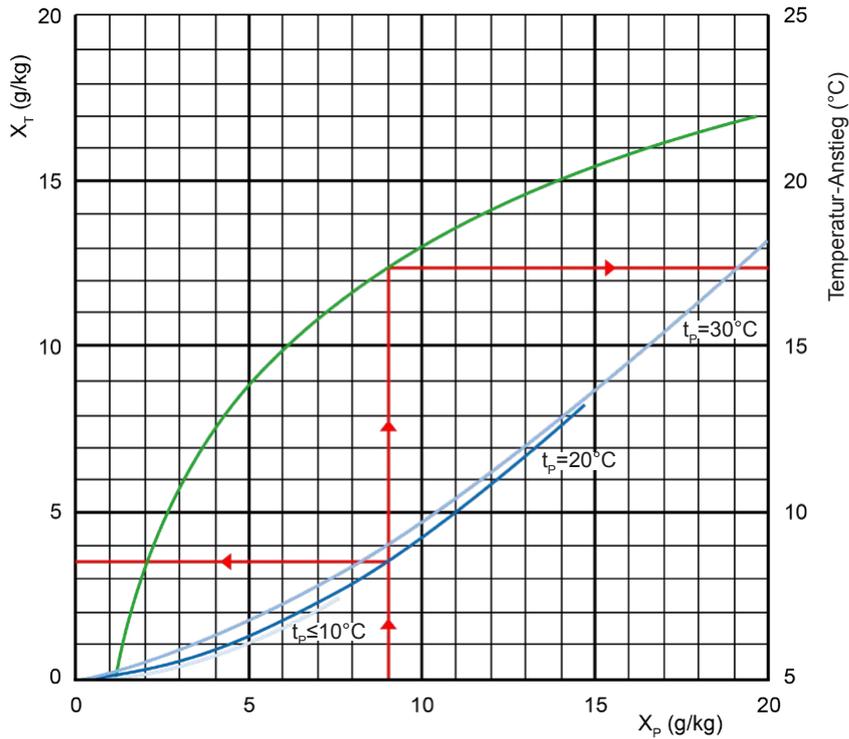


Abb. 16: Masszeichnung Condair DA 6000

9.3 Leistungsdiagramme DA 6000



Beispiel:
 Gegeben Prozessluft: $X_p = 9,0 \text{ g/kg}$, $t_p = +20^\circ\text{C}$
 Trockenluft: $3,5 \text{ g/kg}$, $t_r = 20 + 17,4 = 37,4^\circ\text{C}$

X_p = Absolute Feuchte Prozessluft
 X_T = Absolute Feuchte Trockenluft
 t_p = Temperatur Prozessluft
 t_r = Temperatur Trockenluft

Abb. 17: Leistungsdiagramm Condair DA 6000

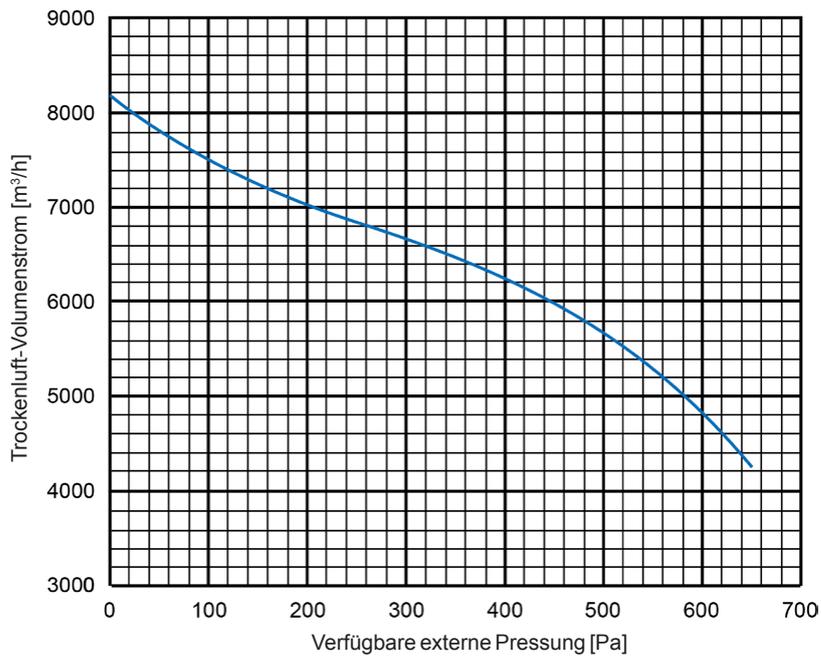


Abb. 18: Trockenluft-Volumenstrom Condair DA 6000

9.4 Masszeichnung DA 8000

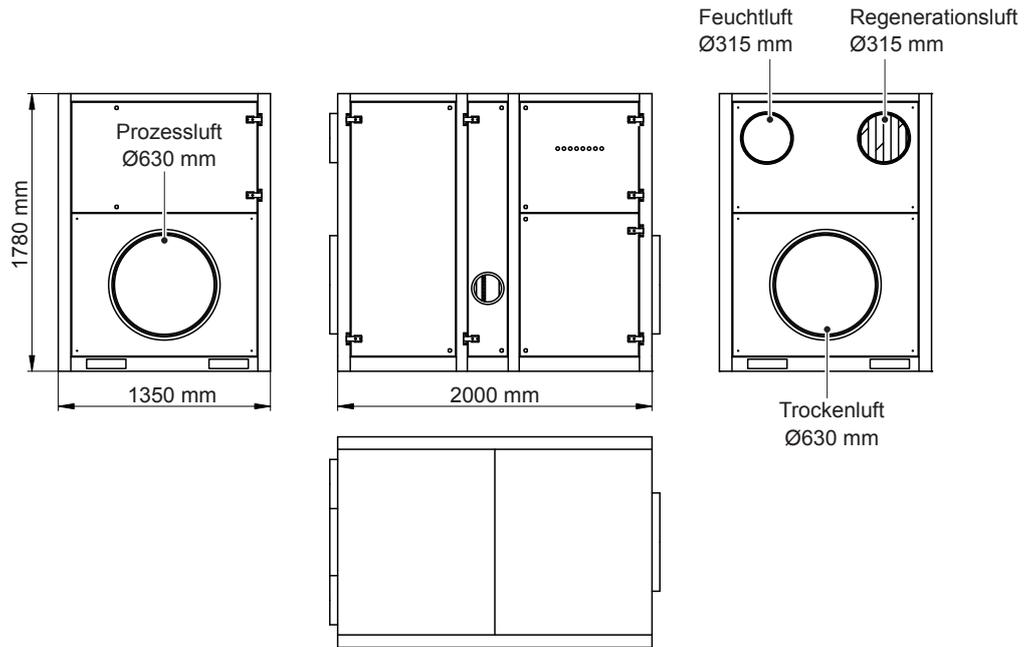
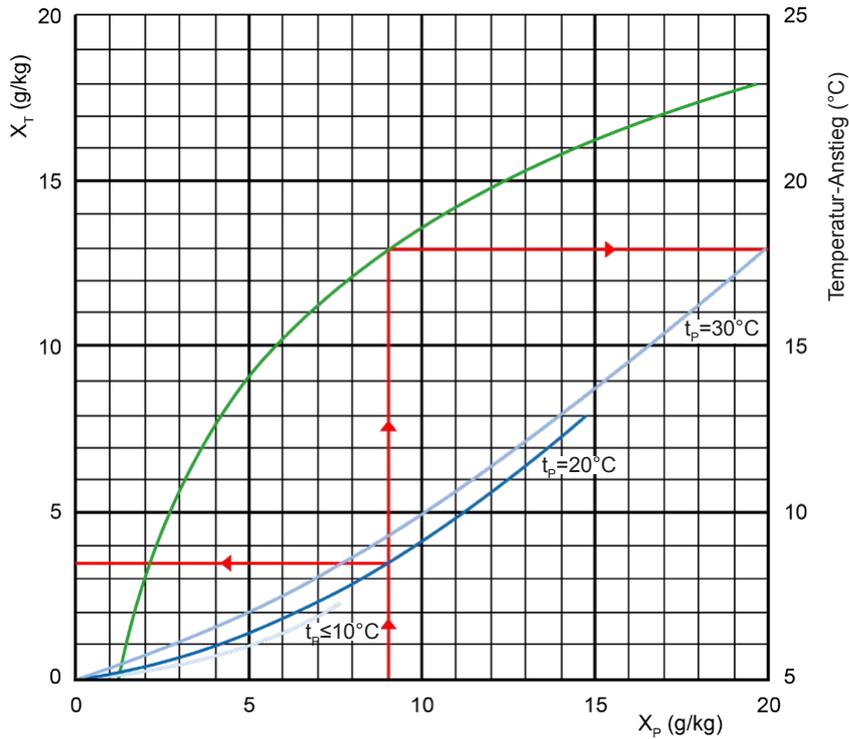


Abb. 19: Masszeichnung Condair DA 8000

9.5 Leistungsdiagramme DA 8000



Beispiel:

Gegeben Prozessluft: $X_p = 9,0 \text{ g/kg}$, $t_p = +20^\circ\text{C}$

Trockenluft: $3,5 \text{ g/kg}$, $t_r = 20 + 18 = 38^\circ\text{C}$

X_p = Absolute Feuchte Prozessluft

X_T = Absolute Feuchte Trockenluft

t_p = Temperatur Prozessluft

t_r = Temperatur Trockenluft

Abb. 20: Leistungsdiagramm Condair DA 8000

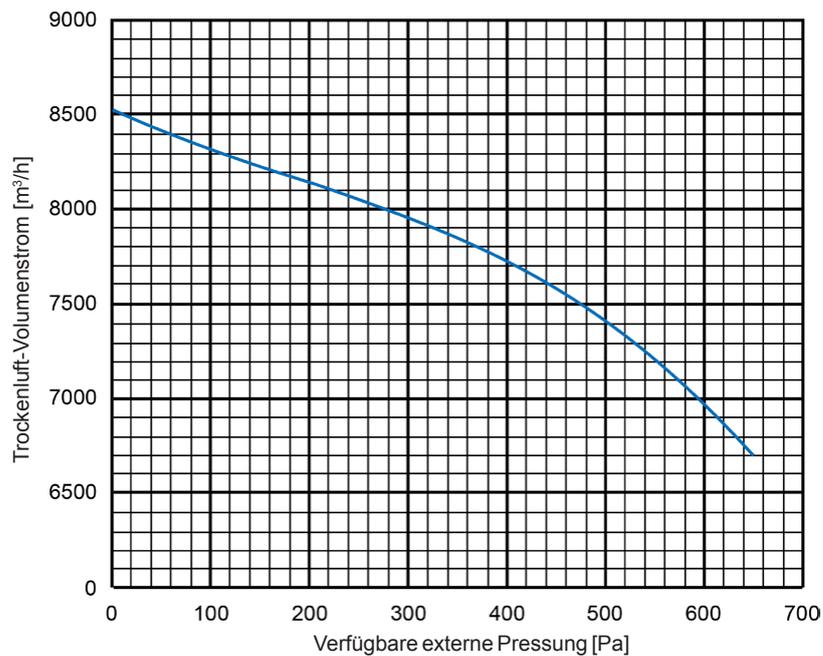


Abb. 21: Trockenluft-Volumenstrom Condair DA 8000

9.6 Masszeichnung DA 13000

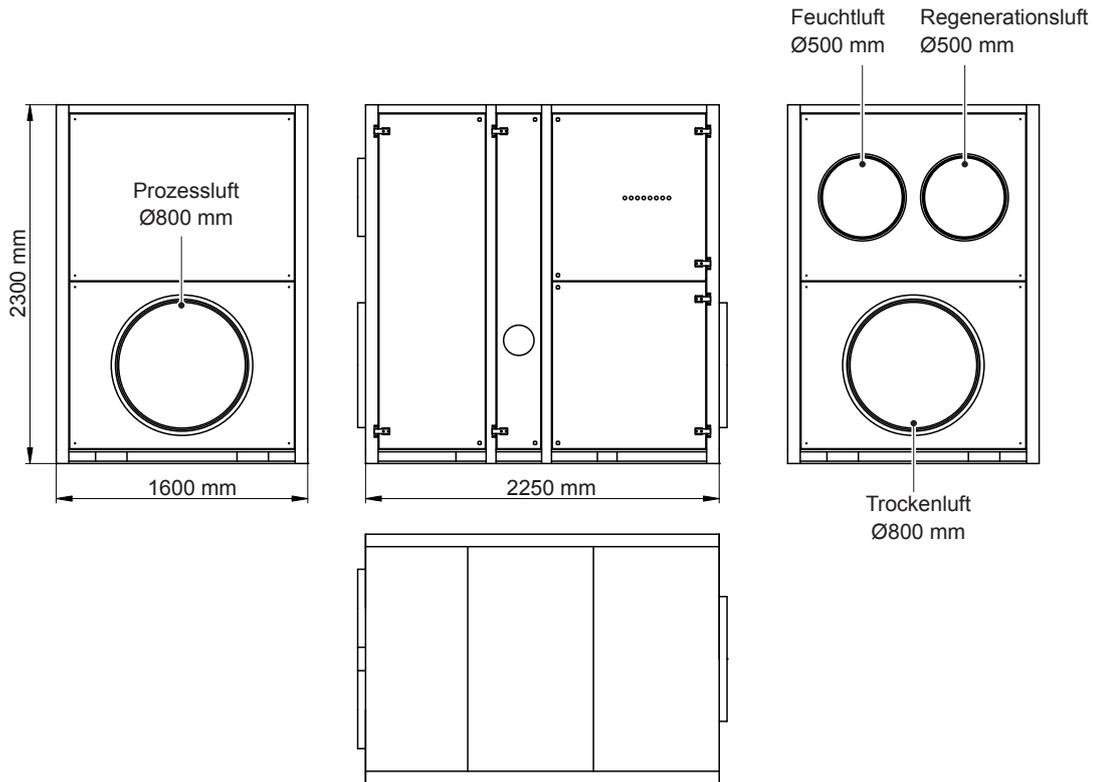
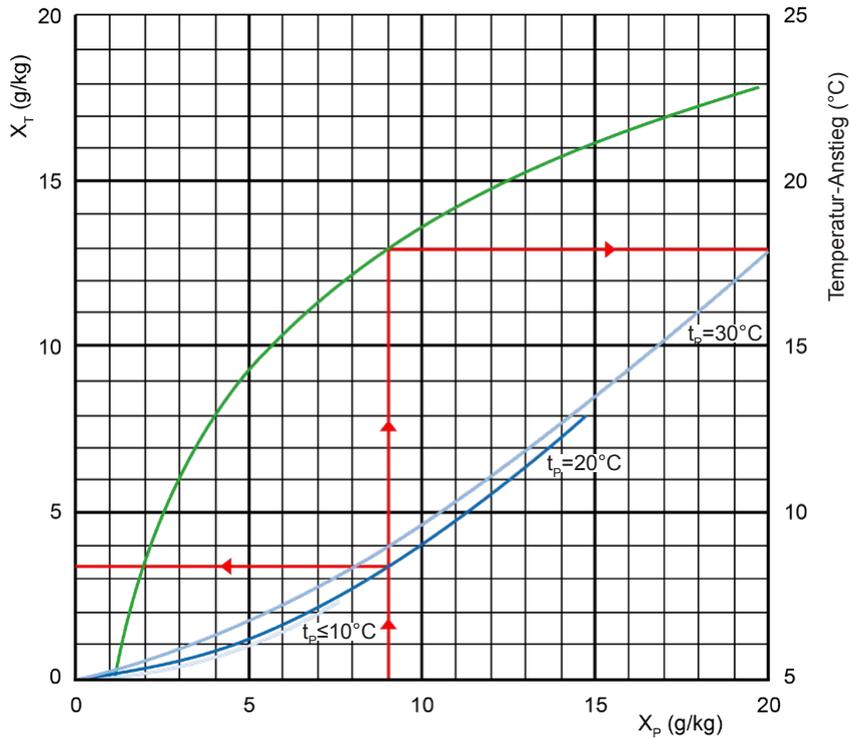


Abb. 22: Masszeichnung Condair DA 13000

9.7 Leistungsdiagramme DA 13000



Beispiel:
 Gegeben Prozessluft: $X_p = 9,0 \text{ g/kg}$, $t_p = +20^\circ\text{C}$
 Trockenluft: $3,5 \text{ g/kg}$, $t_T = 20 + 18 = 38^\circ\text{C}$

X_p = Absolute Feuchte Prozessluft
 X_T = Absolute Feuchte Trockenluft
 t_p = Temperatur Prozessluft
 t_T = Temperatur Trockenluft

Abb. 23: Leistungsdiagramm Condair DA 13000

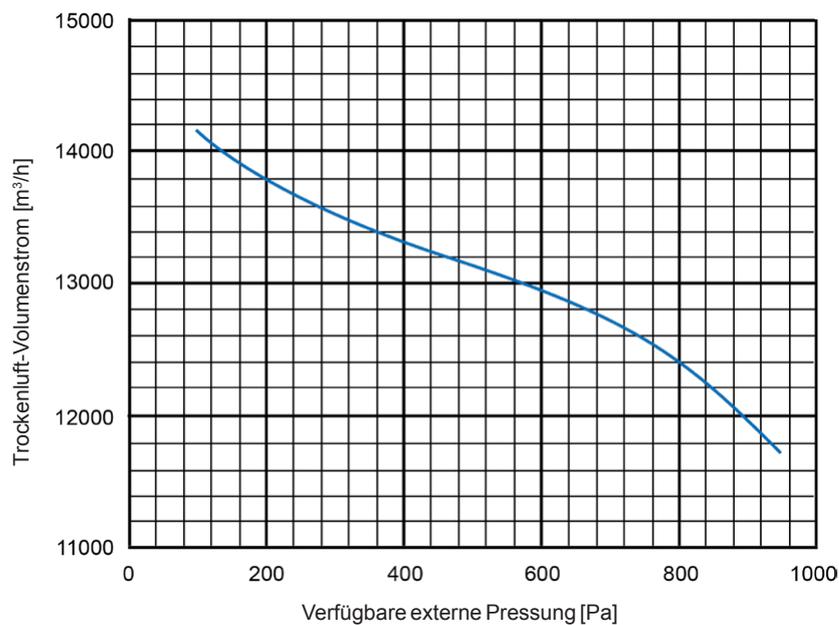


Abb. 24: Trockenluft-Volumenstrom Condair DA 13000

9.8 Masszeichnung DA 19000

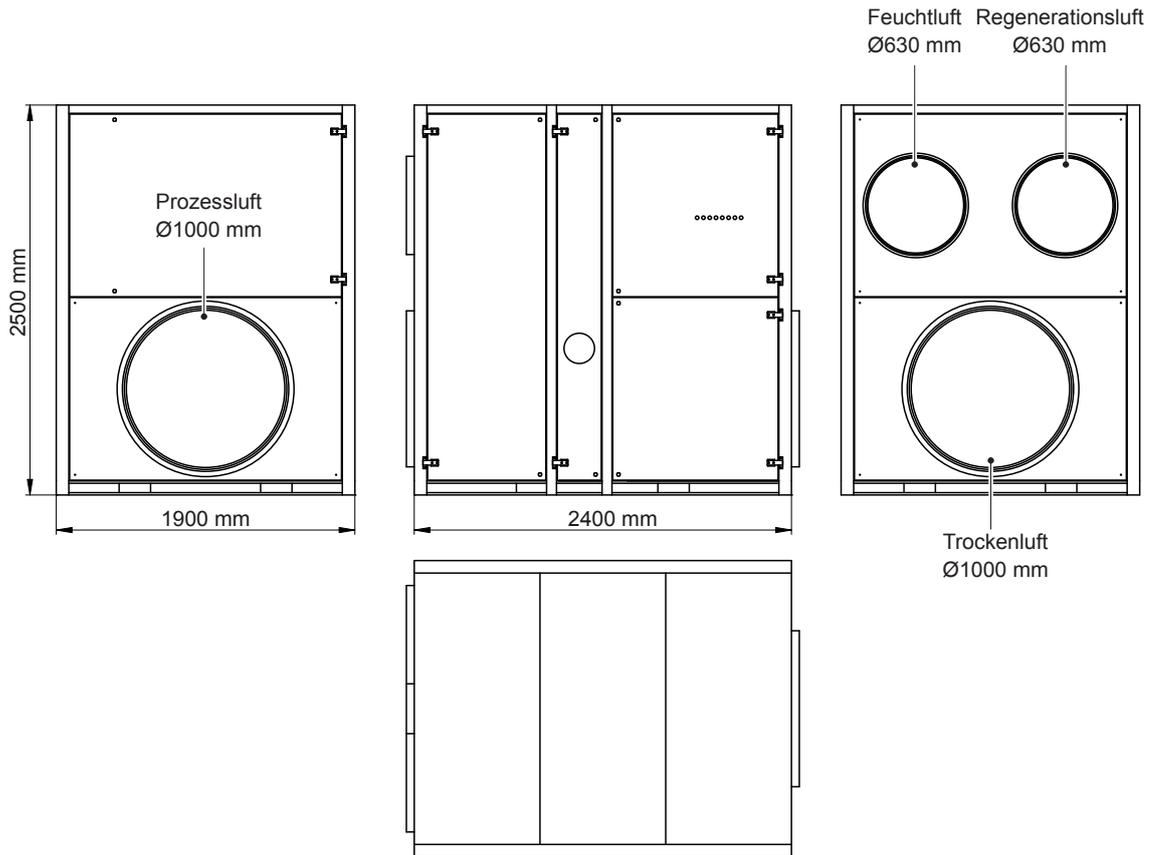
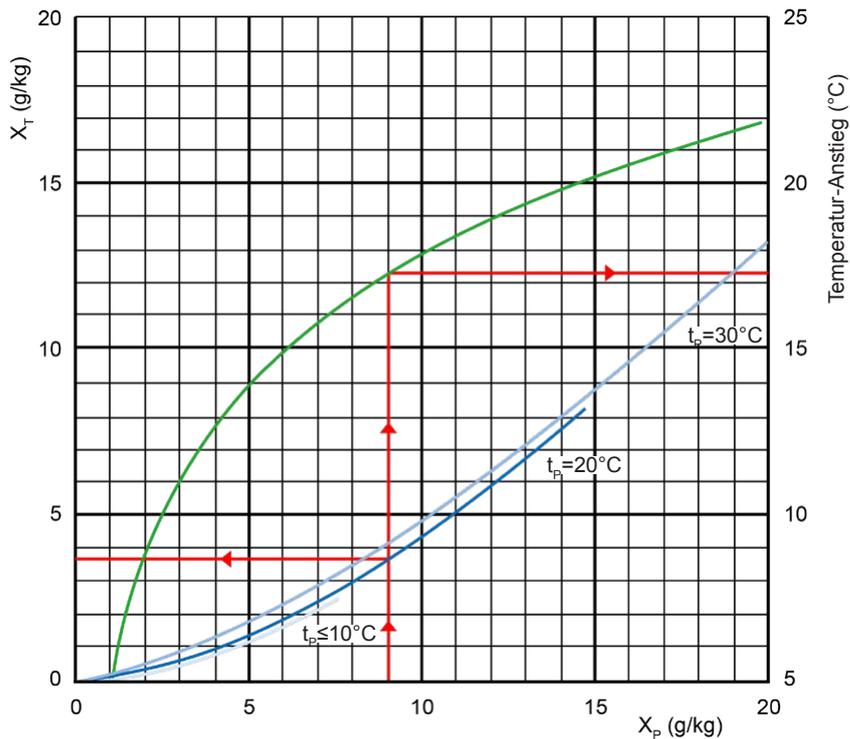


Abb. 25: Masszeichnung Condair DA 19000

9.9 Leistungsdiagramme DA 19000



Beispiel:

Gegeben Prozessluft: $X_p = 9,0 \text{ g/kg}$, $t_p = +20^\circ\text{C}$

Trockenluft: $3,5 \text{ g/kg}$, $t_T = 20 + 17,3 = 37,3^\circ\text{C}$

X_p = Absolute Feuchte Prozessluft

X_T = Absolute Feuchte Trockenluft

t_p = Temperatur Prozessluft

t_T = Temperatur Trockenluft

Abb. 26: Leistungsdiagramm Condair DA 19000

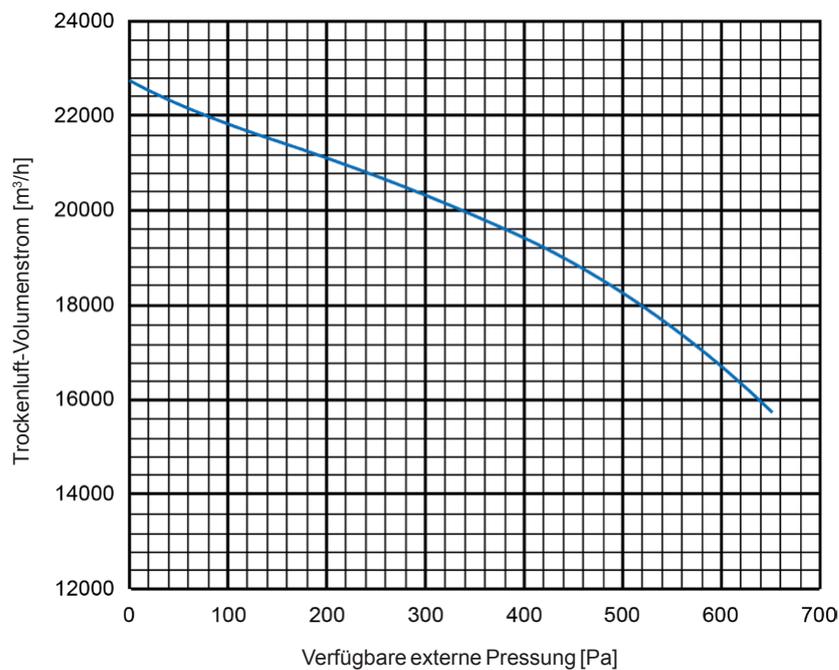


Abb. 27: Trockenluft-Volumenstrom Condair DA 19000

9.10 Masszeichnung DA 27000

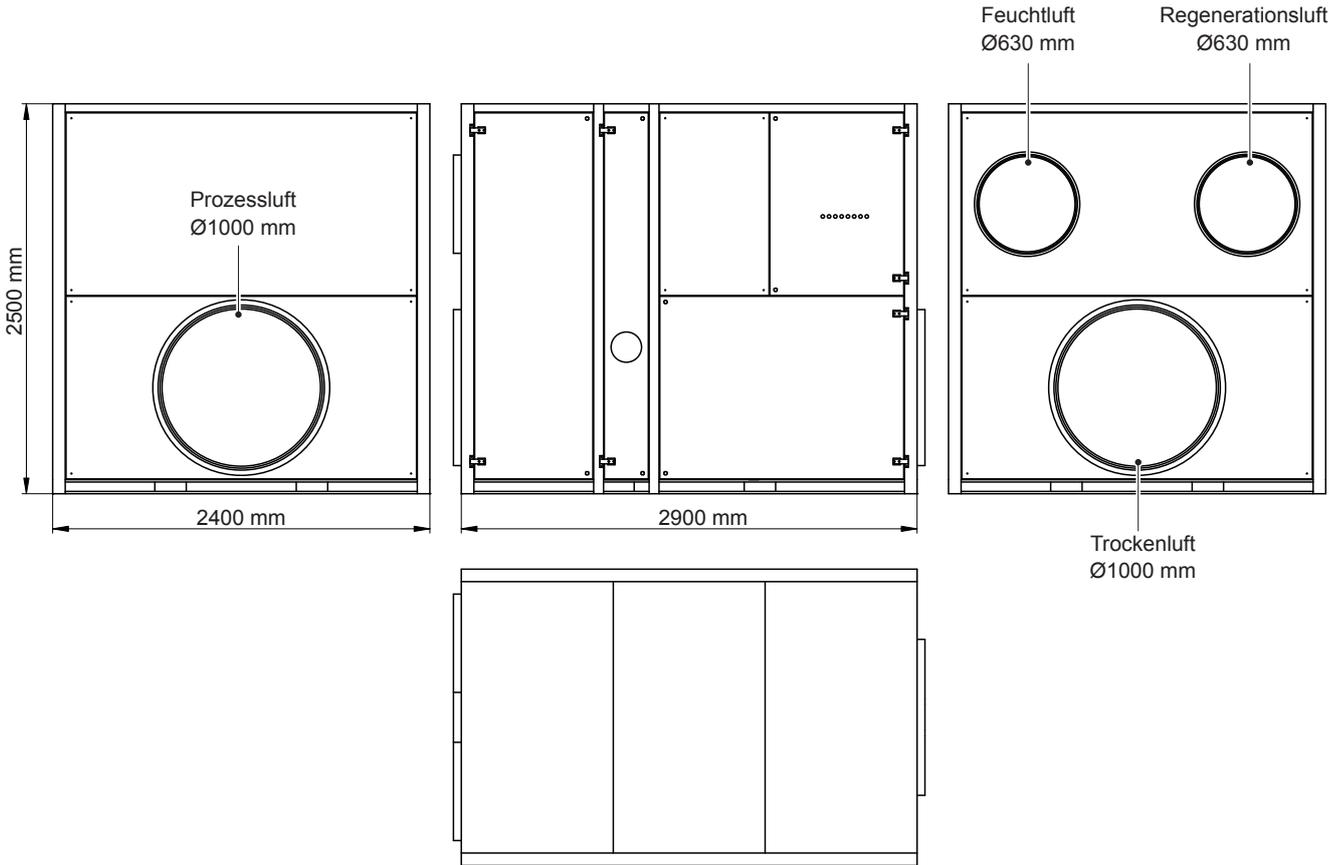
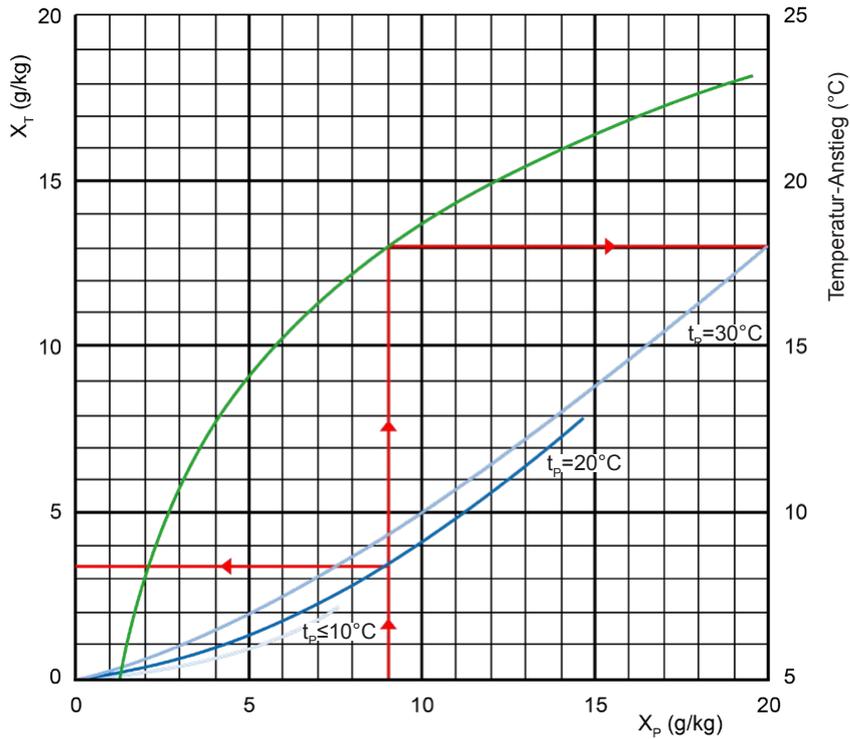


Abb. 28: Masszeichnung Condair DA 27000

9.11 Leistungsdiagramme DA 27000



Beispiel:

Gegeben Prozessluft: $X_p = 9,0 \text{ g/kg}$, $t_p = +20^\circ\text{C}$

Trockenluft: $3,5 \text{ g/kg}$, $t_T = 20 + 17,3 = 37,3^\circ\text{C}$

X_p = Absolute Feuchte Prozessluft

X_T = Absolute Feuchte Trockenluft

t_p = Temperatur Prozessluft

t_T = Temperatur Trockenluft

Abb. 29: Leistungsdiagramm Condair DA 27000

10 Ersatzteile

10.1 Ersatzteile Condair DA 6000

Teil	Teile-Nr.	Technische Spezifikation	Im Gerät verbaut	Empfohlene Lagermenge
Getriebemotor		SGM65/30-4, 230-240V 50Hz, 3 rpm	1	1
Kondensator		0,5 µF 700 V	1	
Riemenscheibe		26 8M-20	1	
Zahnriemen		HTD 3600 8M-20	1	
Riemenspanner		Rosta SE11 + R11	1	
Prozessventilator		ER40C-2DN.F7.1R (400V)	1	
Regenerationsventilator		ER35C-2DN.D7.1R (400V)	1	
Heizelement		Electrical resistance, 71381	1	
Rotor		Rotor 6000	1	
Prozess-Filter		Taschenfilter G4 592 x 592 x 360 mm	2	4
Regenerations-Filter		Taschenfilter G4 592 x 592 x 360 mm	1	2

10.2 Ersatzteile Condair DA 8000

Teil	Teile-Nr.	Technische Spezifikation	Im Gerät verbaut	Empfohlene Lagermenge
Kondensator		SGM65/30-4, 230-240V 50Hz, 3 rpm	1	1
Riemenscheibe		0,5 µF 700 V	1	
Zahnriemen		28 8M-20	1	
Riemenspanner		HTD 3600 8M-20	1	
Prozessventilator		Rosta SE11 + R11	1	
Regenerationsventilator		ER40C-2DN.F7.1R (400V)	1	
Heizelement		ER35C-2DN.E7.1R (400V)	1	
Rotor		Electrical resistance, 71381	1	
Prozess-Filter		Rotor 8000	1	
Regenerations-Filter		Taschenfilter G4 592 x 592 x 360 mm	2	4
		592 x 287 x 360 mm	2	4
Regeneration air filter		Taschenfilter G4 592 x 592 x 360 mm	1	2

10.3 Ersatzteile Condair DA 13000

Teil	Teile-Nr.	Technische Spezifikation	Im Gerät verbaut	Empfohlene Lagermenge
Getriebemotor		MotoVario NMRV030/050-TS56B4, 0.09 kW 2.33 rpm	1	1
Kondensator		0,5 µF 700 V	1	
Riemenscheibe		2SpA118-1610 + (1610-25)	1	
Zahnriemen		Green A-belt	1	
Riemenspanner		Rosta SE11 + R11	1	
Prozessventilator		ER71C-4DN.H7.1R 7.5 kW	1	
Regenerationsventilator		ER35C-2DN.F7.1R 4,0 kW	1	
Heizelement		Electrical, 71381	1	
Rotor		PPS 13000	1	
Prozess-Filter		Taschenfilter EU4 592 x 592 x 360 mm	2	4
		592 x 285 x 360 mm	2	4
Regenerations-Filter		Taschenfilter EU4 592 x 592 x 360 mm	1	2
		592 x 285 x 360 mm	1	2

10.4 Ersatzteile Condair DA 19000

Teil	Teile-Nr.	Technische Spezifikation	Im Gerät verbaut	Empfohlene Lagermenge
Getriebemotor		MotoVario NMRV030/050-TS56B4 0.09 kW 2.33 rpm	1	1
Kondensator		0,5 µF 700 V	1	
Riemenscheibe		2SpA-132-1610 + (1610-25)	1	
Zahnriemen		Green A-belt	1	
Riemenspanner		Rosta SE11 + R11	1	
Prozessventilator		ER71C-4DN.I7.1R, 11 kW (400V)	1	
Regenerationsventilator		ER340-2DN.F7.1R, 4,0 kW (400V)	1	
Heizelement		Electrical resistance, 71381	1	
Rotor		Rotor 19000	1	
Prozess-Filter		Taschenfilter EU4 592 x 592 x 360 mm	3	6
		592 x 285 x 360 mm	3	6
Regenerations-Filter		Taschenfilter EU4 592 x 592 x 360 mm	1	2
		592 x 285 x 360 mm	1	2

10.5 Ersatzteile Condair DA 27000

Teil	Teile-Nr.	Technische Spezifikation	Im Gerät verbaut	Empfohlene Lagermenge
Getriebemotor		Motovario, NMRV 30/50 1-500	1	1
Kondensator		0,5 µF 700 V	1	
Riemenscheibe		SPA Ø125mm	1	
Zahnriemen		SPA green	1	
Riemenspanner		Rosta SE11 + R11	1	
Prozessventilator		ER80C-4DN.K7.1R 15 kW	1	
Regenerationsventilator		ER40C-2DN.G7.1R 5,5 kW	1	
Heizelement		QLSK-085-147-02-18-50-25	1	
Rotor		Rotor 27000	1	
Prozess-Filter		Taschenfilter 550 x 500 x 635 mm	8	8
Regenerations-Filter		Taschenfilter EU4 592 x 592 x 360 mm 592 x 285 x 360 mm	1 2	2 2

11 Komponentendaten

HINWEIS !

Alle gelisteten Ersatzteile beziehen sich auf ein Standardkonfiguriertes Gerät mit elektrischer Regeneration.

11.1 Komponentendaten Condair DA 6000

Gerätepart / Komponenten	Einheit	Prozessluft (Trockenluft)	Regenerationsluft (Feuchtluft)	Rotor
Ventilatoren				
Fabrikat		Ziehl-Abegg	Ziehl-Abegg	
Typenbezeichnung		ER40C-2DN.F7.1R	ER35C-2DN.D7.1R	
Drehzahl	rpm	2 875	2 840	
Modell		-	-	
Volumenstrom	m³/h	6 000	1 700	
Statische Pressung	Pa	-	-	
Verfügbar ext. Pressung	Pa	440	325	
Motoren				
Fabrikat		Ziehl-Abegg	ZIEHL-ABEGG	Rotek
Modell		ACA 112m-2/HE	ACA 90L-2/HE	SGM65/30-4
Drehzahl	rpm	2 875	2 840	3,0
Leistungsaufnahme	kW	4,0	2,2	7,8 W
Spannung	V	3x400	3x400	230
Frequenz	Hz	50	50	50/60
Stromaufnahme	A	7,5	4,4	60 mA
Powerfaktor	cos φ		0,86	
Schutzklasse	IP	55	55	
Isolationsklasse	ISO	F	F	
Rotor				
Typ				Rotor 6000
Drehzahl	rph			12
Filter				
Typ		Taschenfilter	Taschenfilter	
Filterklasse		G4	G4	
Filtermaterial		Synthetik Faser	Synthetik Faser	
Abmessungen	mm	2x 592 x 592 x 360	1x 592 x 592 x 360	
Druckverlust, sauber	Pa	50	50	
Druckverlust, verschmutzt	Pa	250	250	
Heizung, Regenerationsprozess				
Leistung	kW			
Typ			PTC	
Spannung	V		400	
Anzahl Heizelemente			2	
Art des Heizelements			Widerstand PTC	

11.2 Komponentendaten Condair DA 8000

Gerätepart / Komponenten	Einheit	Prozessluft (Trockenluft)	Regenerationsluft (Feuchtluft)	Rotor
Ventilatoren				
Fabrikat		Ziehl-Abegg	Ziehl-Abegg	
Typenbezeichnung		ER40C-2DN.F7.1R	ER35C-2DN.E7.1R	
Drehzahl	rpm	2 875	2 835	
Modell		-	-	
Volumenstrom	m ³ /h	8 000	2 500	
Statische Pressung	Pa	1770	2000	
Verfügbar ext. Pressung	Pa	280	150	
Motoren				
Fabrikat		Standard motor IEC	Standard motor IEC	Rotek
Modell				SGM65/30-4
Drehzahl	rpm	2 875	2 835	3,0
Leistungsaufnahme	kW	4,0	3,0	7,8 W
Spannung	V	3x400	3x400	230
Frequenz	Hz	50	50	50/60
Stromaufnahme	A	7,5	6,1	60 mA
Powerfaktor	cos φ			
Schutzklasse	IP	55	55	
Isolationsklasse	ISO	F	F	
Rotor				
Typ				Rotor 8000
Drehzahl	rph			12
Filter				
Typ		Taschenfilter	Taschenfilter	
Filterklasse		G4	G4	
Filtermaterial		Synthetik Faser	Synthetik Faser	
Abmessungen	mm	2x 592 x 592 x 360 2x 592 x 287 x 360	1x 592 x 592 x 360	
Druckverlust, sauber	Pa	50	50	
Druckverlust, verschmutzt	Pa	250	250	
Heizung, Regenerationsprozess				
Leistung	kW		72	
Typ			Heating rods	
Spannung	V		400	
Anzahl Heizelemente			18	
Art des Heizelements			Widerstand	

11.3 Komponentendaten Condair DA 13000

Gerätepart / Komponenten	Einheit	Prozessluft (Trockenluft)	Regenerationsluft (Feuchtluft)	Rotor
Ventilatoren				
Fabrikat		Ziehl-Abegg	Ziehl-Abegg	
Typenbezeichnung		ER71C-4DN.H7.1R	ER35C-2DN.F7.1R	
Drehzahl	rpm	2 875	2 835	
Modell		-	-	
Volumenstrom	m ³ /h	13000	4200	
Statische Pressung	Pa			
Verfügbar ext. Pressung	Pa	520	350	
Motoren				
Fabrikat		Siemens	Siemens	MotoVario
Modell				NMRV030/050-TS56B4
Drehzahl	rpm	1470	2865	2,33
Leistungsaufnahme	kW	7,5	4,0	90 W
Spannung	V	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromaufnahme	A	14.3	8,1	0,15
Powerfaktor	cos ϕ	0,82		0,89
Schutzklasse	IP	54	54	55
Isolationsklasse	ISO	F	F	F
Rotor				
Typ				PPS13000
Drehzahl	rph			12
Filter				
Typ		2+2 Taschenfilter	1+1 Taschenfilter	
Filterklasse		G4	G4	
Filtermaterial		Glasfaser	Glasfaser	
Abmessungen	mm	2 x 592 x 592 x 360 2 x 592 x 285 x 360	1 x 592 x 592 x 360 1 x 592 x 285 x 360	
Druckverlust, sauber	Pa			
Druckverlust, verschmutzt	Pa	70	50	
Heizung, Regenerationsprozess				
Leistung	kW		132	
Typ			Electric	
Spannung	V		400	
Anzahl Heizelemente			33	
Art des Heizelements			-	

11.4 Komponentendaten Condair DA 19000

Gerätepart / Komponenten	Einheit	Prozessluft (Trockenluft)	Regenerationsluft (Feuchtluft)	Rotor
Ventilatoren				
Fabrikat		ZIEHL-ABEGG	ZIEHL-ABEGG	
Typenbezeichnung		ER71C-4DN.I7.1R	ER40C-2DN.F7.1R	
Drehzahl	rpm	1460	2 875	
Modell		-	-	
Volumenstrom	m ³ /h	19 000	6 000	
Statische Pressung	Pa			
Verfügbar ext. Pressung	Pa	440	450	
Motoren				
Fabrikat		ZIEHL-ABEGG	ZIEHL-ABEGG	MotoVario
Modell		160M IM B3 4-p	112M IM B3 2-p	NMRV030/050-TS56B4
Drehzahl	rpm	1460	2 875	2,33
Leistungsaufnahme	kW	11,0	4,0	90 W
Spannung	V	3x400	3x400	3x400
Frequenz	Hz	50	50	50
Stromaufnahme	A	20,7	7,5	0,15
Powerfaktor	cos ϕ	0,86	0,86	0,89
Schutzklasse	IP	55	55	55
Isolationsklasse	ISO	F	F	F
Rotor				
Typ				Rotor 19000
Drehzahl	rph			12
Filter				
Typ		Taschenfilter	Taschenfilter	
Filterklasse		G4	G4	
Filtermaterial		Synthetik Faser	Synthetik Faser	
Abmessungen	mm	3x 592 x 592 x 360 3 x 592 x 285 x 360	1x 592 x 592 x 360 1x 592 x 285 x 360	
Druckverlust, sauber	Pa	50	50	
Druckverlust, verschmutzt	Pa	250	250	
Heizung, Regenerationsprozess				
Leistung	kW		192	
Typ			Heating rods	
Spannung	V		400	
Anzahl Heizelemente			48	
Art des Heizelements			Widerstand	

11.5 Komponentendaten Condair DA 27000

Auf Anfrage!

12 CE-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

Condair Group AG
Talstrasse 35-37
8808 Pfäffikon SZ
Switzerland

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte:

DA 500, DA 700, DA 1000, DA 1400, DA 2400, DA 2400, DA 3400, DA 4000, DA 4400, DA 6000, DA 6400, DA 7400, DA 8000, DA 9400, DA 13000, DA 19000 und DA 27000 ab der Seriennummer 128 1512

welche in diesem Dokument aufgeführt sind, den folgenden harmonisierten europäischen Normen und technischen Spezifikationen entsprechen:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-2:2005/C1:2005	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

gemäß der Bedingungen der Richtlinien:

2006/42/EC	Maschinenrichtlinie
2009/125/EC	Ökodesign-Richtlinie für die umweltgerechte Gestaltung von Ventilatoren, für Motorenleistungen zwischen 125 W und 500 kW
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Richtlinie

Pfäffikon 2018-12-12

Der Hersteller:



Condair Group AG
Robert Merki



13 Anhang 1 – Elektrischer Schaltplan

Condair GmbH

Regionalcenter Süd

Hauptsitz Condair GmbH
Parkring 3
D-85748 Garching-Hochbrück
Tel. +49 (0) 89 / 20 70 08-0
Fax +49 (0) 89 / 20 70 08-140

Regionalcenter Südwest

Zettachring 6
D-70567 Stuttgart
Tel. +49 (0) 711 / 25 29 70-0
Fax: +49 (0) 711 / 25 29 70-40

Regionalcenter Mitte

Nordendstrasse 2
D-64546 Mörfelden-Walldorf
Tel. +49 (0) 61 05 / 963 88-0
Fax +49 (0) 61 05 / 963 88-40

Regionalcenter West

Werftstraße 25
D-40549 Düsseldorf
Tel. +49 (0) 211 / 54 20 35-0
Fax +49 (0) 211 / 54 20 35-60

Regionalcenter Nord

Lüneburger Straße 4
D-30880 Laatzen - Rethen
Tel. +49 (0) 5102 / 79 59 8-0
Fax +49 (0) 5102 / 79 59 8-40

Regionalcenter Ost

Chausseestraße 88
D-10115 Berlin
Tel. +49 (0) 30 / 921 03 44 -0
Fax +49 (0) 30 / 921 03 44-40

Condair Österreich

Perfektastraße 45
A-1230 Wien
Tel. +43 (0) 1 / 60 33 111-0
Fax +43 (0) 1 / 60 33 111 399