AERIAL®
THE DRYING EXPERTS

Adsorptionstrockner/Adsorption-dehumidifier

Serie/Series	
	ASE 200 **ASE 300** **ASE 400**

DE Betriebsanleitung 2

V1_12-2020 5506-0099

I. DE - BETRIEBSANLEITUNG (Original)

1 Gerätevarianten 2
2 Produktübersicht ASE 200/300 3
3 Übersicht Bedienfeld ASE 200/300 3
4 Produktübersicht ASE 400 4
5 Übersicht Bedienfeld ASE 400 4
6 Zu dieser Betriebsanleitung 5
7 Produktbeschreibung 5
8 Sicherheit 5
9 Auspacken 6
10 Transport und Anschluss 7
11 Bedienung 8
12 Wartung und Pflege 9
13 Störungsbehebung 10
14 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung 11
15 EG-Konformitätserklärung 12
Technische Daten/Technical Data 13

1 Gerätevarianten

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Gerätevarianten beschrieben. Die Funktionen und Bedienung sind nahezu identisch. Welche Variante vorliegt, ist dem Typenschild zu entnehmen. Weitere Informationen sind den Technischen Daten (siehe letzte Seite) zu entnehmen.

Variante	Hauptmerkmale
ASE 200	Hygrostat unterhalb des Regenerationsluft-Austritts
ASE 300	Hygrostat rechts neben dem Regenerationsluft-Austritt
ASE 400	Ohne Hygrostat

2 Produktübersicht ASE 200/300

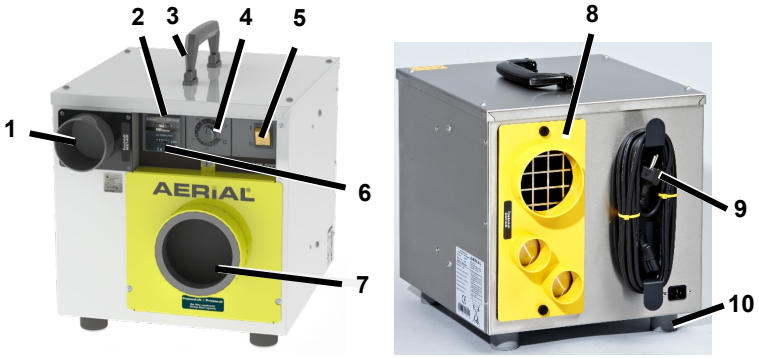


Fig. 1: ASE 300 (ASE 200 ähnlich)

1	Regenerationsluft-Austritt	6	kWh-Zähler zur Abrechnung des Stromverbrauchs
2	Betriebsstundenzähler	7	Prozessluft-Eintritt mit Luftfilter
3	Tragegriff	8	Anschlussplatte und Trockenluft-Austritt
4	Hygrostat	9	Netzstecker
5	Ein/Aus-Taster	10	Standfüße

3 Übersicht Bedienfeld ASE 200/300

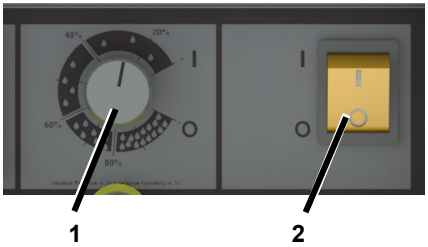


Fig. 2: Übersicht Bedienfeld ASE 200/300

1	Hygrostat: 0 = Gerät betriebsbereit I = Dauerbetrieb	2	0 = Aus I = Ein

4 Produktübersicht ASE 400

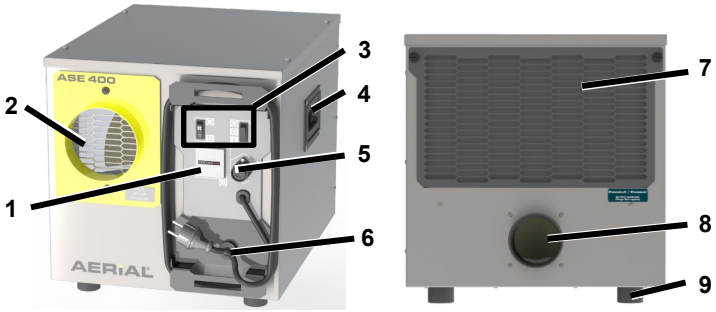


Fig. 3: ASE 400

1	Betriebsstundenzähler	6	Netzstecker
2	Trockenluft-Austritt	7	Prozessluft-Eintritt mit Luftfilter
3	Bedienfeld	8	Regenerationsluft-Austritt
4	Tragegriff	9	Standfüße
5	Anschluss externe Steuerung		

5 Übersicht Bedienfeld ASE 400

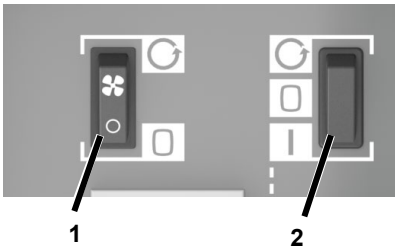


Fig. 4: Übersicht Bedienfeld ASE 400

1	Taster Ventilator Dauerlauf = Ventilator Dauerlauf = Ventilator nur bei Ent-feuchtung eingeschaltet	2	Taster Ein/Aus/Extern = Dauerlauf = Aus = Externe Steuerung (z. B. Hygrostat)

6 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung darf ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht reproduziert, vervielfältigt und verbreitet werden.

Wichtig: Vor Gebrauch sorgfältig lesen. Für späteres Nachschlagen aufbewahren.

7 Produktbeschreibung

Der Adsorptionstrockner regelt die Luftfeuchte im Raum. Dabei wird die feuchte Raumluft (auch „Prozessluft“) am Prozessluft-Eintritt angesaugt und durch einen drehenden Rotor geführt. Der Rotor hat eine Metallsilikat-Beschichtung, wodurch er die Feuchtigkeit der Prozessluft aufnimmt.

Die vom Rotor aufgenommene Feuchtigkeit wird durch einen erhitzten Luftstrom, der sogenannten Regenerationsluft, aus dem Rotor entfernt.

Die Erhitzung der Regenerationsluft erfolgt durch ein eingebautes, selbstregelndes Heizelement.

Der feuchte, warme Luftstrom wird am Regenerations-Austritt aus dem Gerät geführt und muss über einen Abluftschlauch oder Luftkanal aus dem Raum geleitet werden.

Die trockene Luft wird am Trockenluft-Austritt an den Raum abgegeben.

Der ASE 400 kann wahlweise zum Entfeuchten und Belüften oder alternativ nur zum Belüften eines Raumes eingesetzt werden.

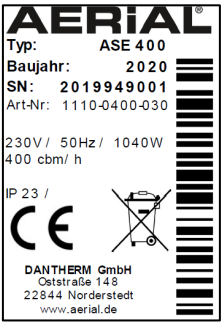
Lieferumfang

- Adsorptionstrockner
- Betriebsanleitung

Optionales Zubehör

- Schläuche
- Externer Hygrostat für ASE 400

Typenschild



Das Typenschild befindet sich am Gehäuse.

8 Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbedingungen

Die Adsorptionstrockner der Reihe ASE dienen der Entfeuchtung von Luft bei Atmosphärendruck in geschlossenen Innenräumen wie Keller, Garagen oder Lagerhallen. Der ASE 400 kann zusätzlich als Lüfter ohne Entfeuchtung betrieben werden.

Die ASE 200/300 können in Kombination mit einem Seitenkanalverdichter oder einer Schallbox betrieben werden.

Der Adsorptionstrockner darf nur unter Einhaltung der Technischen Daten (siehe letzte Seite) verwendet werden.

Der Adsorptionstrockner erzeugt während des Betriebs einen Unterdruck im Raum, wodurch Luft, Partikel, Rauch oder Gas von draußen oder benachbarten Räumen angesogen werden und somit eine Gefahr darstellen können. Das Gerät darf nur in Räumen betrieben werden, in denen ein Ansaugen der Luft

problemlos möglich ist und kein Gas, Rauch oder Ähnliches und auch keine Gegenstände wie Papier angesaugt werden und in denen der Betrieb keine negativen Auswirkungen auf Kamine, Öfen oder andere Einrichtungen haben wird. Vor dem Einsatz des Adsorptionstrockners müssen diese Situationen eingeschätzt und entsprechende vorbeugende Maßnahmen getroffen werden, wie zum Beispiel Abschaltung von Geräten oder Abschottung von gefährdenden Räumen.

Die Benutzung des Adsorptionstrockners ist für Personen mit physischen, sensorischen oder psychischen Einschränkungen oder Kindern nicht gestattet.

Jeder Benutzer muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Adsorptionstrockner darf nicht eingesetzt werden:

- In Umgebungen, in denen Partikel, Gas, Rauch oder Ähnliches durch den erzeugten Unterdruck angesaugt werden könnten und Kamine, Öfen oder ähnliche Einrichtungen negativ durch den erzeugten Unterdruck beeinflusst werden können.
- In Räumen mit explosionsgefährdeten Atmosphären.
- In Räumen mit aggressiven Atmosphären (z.B. durch Chemikalien verursacht).
- In Räumen mit Wasser, dessen pH-Wert außerhalb von 7,0 bis 7,4 liegt.
- In Räumen mit Salz oder Flüssigkeiten mit einem Salzgehalt > 1 %, z.B. Solebäder.
- In Feuchtbereichen von Schwimmbädern.
- In Räumen mit Ozon-behandelter Luft, hoher Lösemittelkonzentration oder hoher Staubbelastung.

Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG! Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen oder Wasser auf spannungsführenden Bauteilen kann lebensgefährliche Stromschläge verursachen.

- ➲ Kontakt zwischen Wasser und spannungsführenden Bauteilen vermeiden.
- ➲ Vor jedem Ortswechsel des Geräts den Adsorptionstrockner ausschalten, den Netzstecker ziehen und ggf. Wasser ableiten.
- ➲ Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur durch den Hersteller oder autorisiertes Personal durchführen lassen.

WARNUNG! Verbrennungsgefahr!

- ➲ Arbeiten an internen Bauteilen nur durch den Hersteller oder autorisiertes Personal durchführen lassen.
- ➲ Nicht in die Regenerationsluft fassen.

VORSICHT! Schnitt- und Quetschverletzungen!

- ➲ Nicht in die Öffnungen der Schutzgitter greifen.

9 Auspacken

Vorgehensweise

1. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen. Bei Schäden oder unvollständiger Lieferung den Fachhändler kontaktieren.
2. Verpackung entfernen und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsorgen.

10 Transport und Anschluss

Transport

WARNUNG! Quetschen durch den Verlust der Standfestigkeit!

- ➲ Adsorptionstrockner stehend transportieren und gegen Kippen oder Abrutschen sichern.
- ➲ Adsorptionstrockner auf ebenen und festen Oberflächen aufstellen.
- ➲ Adsorptionstrockner bei höher gelagerten Aufstellungsflächen gegen Herabfallen sichern.

WARNUNG! Quetschen oder Schneiden durch Hineingreifen in die Schutzgitter der Öffnungen!

- ➲ Adsorptionstrockner an den Griffen transportieren.
- ➲ Nicht in die Öffnungen der Schutzgitter greifen.

VORSICHT! Quetschen oder ergonomische Schäden bei Transport des Adsorptionstrockners!

- ➲ Adsorptionstrockner an den Griffen transportieren.
- ➲ ASE 400 mit zwei Personen transportieren.

Vorgehensweise

1. Sicherstellen, dass die Schläuche (optionales Zubehör) am Regenerationsluft-Austritt und am Trockenluft-Austritt sowie das Netzkabel vom Gerät abgezogen sind.
2. Sicherstellen, dass keine Partikel oder Rauch, Gas und Ähnliches angesaugt werden kann und der entstehende Unterdruck keine negativen Auswirkungen auf die Sicherheit oder auf das Gerät hat.
3. Adsorptionstrockner an den Einsatzort transportieren.

ACHTUNG! Geräteschaden!

Am Prozessluft-Eintritt entsteht während des Betriebs ein Sog, der Papier oder andere leichte Gegenstände ansaugen kann. Ein verdeckter Prozessluft-Eintritt kann zu Geräteschäden führen.

- ➲ Sicherstellen, dass keine Gegenstände angesaugt werden können.
- ➲ Die Luft muss frei zirkulieren. Die Öffnungen nicht abdecken.

ASE 400: Externe Steuerung anschließen

Bei Bedarf kann der Betrieb des ASE 400 über eine externe Steuerung gesteuert werden.

Vorgehensweise

1. Externe Steuerung am Anschluss für die externe Steuerung anschließen.
2. Die Betriebsanleitung der externen Steuerung befolgen.

Schläuche/Luftkanäle anschließen

Für den einwandfreien Betrieb muss die Regenerationsluft mit einem Schlauch oder Luftkanal aus dem Raum abgeführt werden (z.B. aus einem Fenster heraus). Dazu muss ein geeigneter Schlauch/Luftkanal am Regenerationsluft-Austritt angeschlossen werden.

Die Trockenluft kann bei Bedarf punktuell mit einem Schlauch zum Einsatzort geleitet werden. Dazu kann ein geeigneter Schlauch am Trockenluft-Austritt angeschlossen werden.

ACHTUNG! Unzureichende Geräteleistung!

- ➲ Schlauch nicht knicken.
- ➲ Keine Gegenstände auf den Schlauch stellen.

Vorgehensweise Regenerationsluft

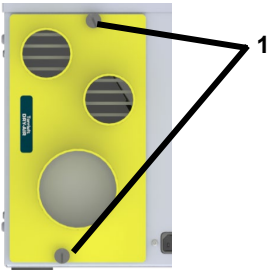
1. Schlauch/Luftkanal (DN 80 mm) an dem Regenerationsluft-Austritt anschließen und z.B. mit einer Schelle sichern.

ASE 200/300: Regenerationsluft-Austritt auf der Vorderseite
ASE 400: Regenerationsluft-Austritt auf der Rückseite.

2. Den Schlauch/Luftkanal so verlegen, dass die Regenerationsluft aus dem Raum geleitet wird. Dabei darauf achten, dass ein Gefälle vom Adsorptionstrockner weg vorhanden ist, damit kein Kondensat in das Gerät gelangt.
   Falls ein Gefälle nicht möglich ist, den Schlauch/Luftkanal mit einem leichten Bogen nach unten verlegen. An der tiefsten Stelle des Bogens ein Loch (D= 4 mm) bohren, damit das Kondensat hier ablaufen kann.

Vorgehensweise Trockenluft

1. **Nur ASE 200/300:** Der Trockenluft-Austritt befindet sich auf der Rückseite. Die Anschlussplatte kann je nach Schlauchart (**ASE 200:** 2 x DN 50 mm oder 1 x DN 80 mm **ASE 300:** 2 x DN 50 mm oder 1 x DN 100 mm) gedreht werden. Dazu Schrauben (Pos. 1) lösen und die gewünschte Öffnung so ausrichten, dass sie vor dem Gitter ist. Anschlussplatte mit den Schrauben fixieren.



2. Bei Bedarf Schlauch am Trockenluft-Austritt anschließen und sichern.
   ASE 400: Trockenluft-Austritt auf der Vorderseite (DN 100 mm).
3. Schlauchende zum Einsatzort verlegen.

Elektrischer Anschluss

Vorgehensweise

1. Sicherstellen, dass die Netzspannung der Anschlussspannung in den technischen Daten entspricht.
2. Steckdose und Versorgungsnetz ausreichend absichern.
3. In Feuchträumen bzw. auf Baustellen einen FI-Schutzschalter installieren.
4. Sicherstellen, dass der Netzstecker für die Gebäudesteckdose geeignet ist.
5. Sicherstellen, dass die verwendete Steckdose geerdet ist.
6. Netzstecker in die Steckdose stecken.

11 Bedienung

WARNUNG! Negative Auswirkungen durch Unterdruck.

- ➲ Sicherstellen, dass keine Partikel oder Rauch, Gas und Ähnliches angesaugt werden kann.
- ➲ Sicherstellen, dass der entstehende Unterdruck keine negativen Auswirkungen auf die Sicherheit oder auf das Gerät hat.

VORSICHT! Verbrennungen durch heiße Regenerationsluft.

- ➲ Nicht in die Regenerationsluft fassen.
- ➲ Sicherstellen, dass ein Schlauch/Luftkanal am Regenerationsluft-Austritt befestigt ist.

ASE 200/300: Raum entfeuchten

ACHTUNG! Geräteschaden!

➲ Bei Verwendung des Geräts in Kombination mit einem Seitenkanalverdichter/einer Schallbox: Hygrostat immer auf Position „I“ stellen.

HINWEIS: Der ASE 200 muss gerade stehen und darf nicht geneigt sein, da das Gerät sonst nicht einwandfrei funktioniert.

Vorgehensweise

1. Sicherstellen, dass die Regenerationsluft über einen Schlauch aus dem Raum geleitet wird.
2. Ein/Aus-Taster auf „I“ stellen.
3. Hygrostat von „0“ in Richtung „I“ drehen. Die gewünschte Feuchte z.B. 20 % am Hygrostat einstellen. Das Gerät startet nur, wenn die Ist-Raumfeuchte höher als die Soll-Raumfeuchte ist.

Der Betrieb startet. Der Adsorptionstrockner läuft, bis die Soll-Raumfeuchte erreicht ist, dann stoppt der Betrieb. Falls der Hygrostat auf „I“ steht, läuft der Adsorptionstrockner im Dauerbetrieb.

ASE 400: Raum lüften

Folgend wird das Vorgehen ohne externe Steuerung beschrieben. Falls eine externe Steuerung angeschlossen ist, kann der ASE 400 über diese eingestellt und bedient werden. Dazu Taster Ein/Aus/Extern auf stellen und die Betriebsanleitung der Steuerung befolgen.

Vorgehensweise

1. Taster Ventilator Dauerbetrieb auf stellen.

Der ASE 400 startet den Ventilator im Dauerbetrieb ohne Entfeuchtung.

ASE 400: Raum entfeuchten

Vorgehensweise

1. Sicherstellen, dass die Regenerationsluft über einen Schlauch aus dem Raum geleitet wird.
2. Taster Ein/Aus/Extern auf stellen.
3. Taster Ventilator Dauerbetrieb auf stellen.

Der Betrieb startet. Der Adsorptionstrockner läuft im Dauerbetrieb.

Ausschalten

Vorgehensweise

1. Ein/Aus-Taster auf „0“ bzw. Taster Ein/Aus/Extern auf stellen.
2. **ASE 400:** Taster Ventilator Dauerlauf auf stellen.

12 Wartung und Pflege

WARNUNG! Gesundheitsschäden durch Staub!

➲ Reinigung des Geräts mit Druckluft nur in offener Umgebung durchführen.

➲ Schutzmaske und Schutzbrille tragen.

ACHTUNG! Sachschaden!

➲ Putzmittel können Oberflächen schädigen. Nur milde Reinigungsmittel verwenden.

➲ Nur zugelassene Original-Ersatzteile verwenden.

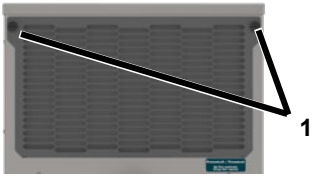
Reinigung und Inspektion

Vorgehensweise

1. Adsorptionstrockner ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Verschluss (Pos. 1) an der Abdeckung des Luftfilters lösen.

   ASE 200/300:

   ASE 400:



4. Abdeckung entfernen.
5. Luftfilter entnehmen und reinigen (z.B. mit Staubsauger) bzw. erneuern.
6. Schläuche/Luftkanäle kontrollieren.
7. Neuen bzw. gereinigten Filter einsetzen. Nur Original-Filter verwenden.
8. Abdeckung wieder einsetzen und mit dem Verschluss (Pos. 1) sichern.
9. Netzkabel einstecken.
10. Adsorptionstrockner bei Bedarf einschalten.

Ersatzteile und Kundendienst

Bei Fragen zum Adsorptionstrockner oder falls Ersatzteile benötigt werden, Vertragshändler oder AERIAL-Service kontaktieren.

13 Störungsbehebung

Bei Störungen die folgenden Punkte prüfen. Bei Bedarf AERIAL-Service kontaktieren.

WARNUNG! Verbrennungen, Quetschen oder Stromschlag!

- ➲ Reparaturen oder Instandsetzungsarbeiten nur durch den Hersteller oder autorisiertes Personal durchführen lassen.
- ➲ Bei Funktionsstörungen den Adsorptionstrockner abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ➲ Nach Abschalten mindestens 15 Sekunden warten, damit der Rotor auslaufen kann.
- ➲ Vor Arbeiten an heißen Bauteilen diese ausreichend abkühlen lassen.

VORSICHT! Schleimhautreizung!

Der Rotor ist mit einer Adsetallsilikat-Beschichtung beschichtet, deren Staubpartikel zu gereizten Schleimhäuten führen können.

- ➲ Schutzmaske und Schutzbrille tragen.
- ➲ Ggf. Hinweise zum sicherheitsgerechten Umgang unter Berücksichtigung des Sicherheitsdatenblatts und der Betriebsanweisung beachten.

Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Adsorptionstrockner weist eine schlechte bzw. keine Entfeuchtungsleistung auf.	Luftfilter ist verschmutzt. Das Gerät bekommt zu wenig Luft. Verschmutzte Filter können auf Dauer zu Schäden am Gerät führen.	Filter reinigen bzw. bei Bedarf erneuern.
	Der Prozessluft-Eintritt ist blockiert.	Prozessluft-Eintritt prüfen, ggf. Gegenstände davor entfernen.
Der Adsorptionstrockner ist außer Betrieb/ keine Lüftergeräusche hörbar, kein Luftstrom am Trockenluft-Austritt fühlbar oder Regenerationsluft hat die gleiche Temperatur wie die Trockenluft.	Adsorptionstrockner ist ausgeschaltet.	Luftentfeuchter einschalten.
	Adsorptionstrockner ist ohne Stromversorgung.	Stromversorgung prüfen.
	ASE 200/300: Die gewünschte Raumfeuchte ist erreicht.	Der Adsorptionstrockner schaltet sich nach dem Überschreiten der eingestellten Feuchte selbsttätig wieder ein.
	Gerät defekt.	Hersteller kontaktieren.

14 Außerbetriebnahme, Lagerung und Entsorgung

Außerbetriebnahme

Vorgehensweise

1. Adsorptionstrockner ausschalten.
2. Netzstecker ziehen.
3. Adsorptionstrockner zum Schutz vor Staub mit einem Tuch abdecken.

Lagerung

VORSICHT! Verletzung!

- ➲ Nicht mehr als zwei Adsorptionstrockner übereinanderstapeln.
- ➲ Adsorptionstrockner gegen Kippen sichern.

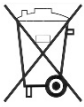
Vorgehensweise

1. Adsorptionstrockner bei -10 °C bis +40 °C lagern.

Entsorgung

ACHTUNG! Gefährdung durch Materialien und Substanzen

- ➲ Materialien sortenrein trennen und entsprechend örtlicher Vorschriften der Wiederverwertung zuführen.
- ➲ Zur Entsorgung von Hilfs- und Betriebsstoffen die örtlichen Vorschriften und Angaben aus den Sicherheitsdatenblättern beachten.



Den Adsorptionstrockner nicht dem Hausmüll zuführen, sondern entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

15 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

Hersteller: Dantherm GmbH Oststraße 148 22844 Norderstedt

Produkt: Adsorptionstrockner ASE

Produkt-Nr: ASE 200 / ASE 300 / ASE 400

Funktionsbeschreibung: Die Adsorptionstrockner sind zur Entfeuchtung von Luft bei Atmosphärendruck in Innenräumen vorgesehen.
Es wird ausdrücklich erklärt, dass das Produkt den einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
- 2014/30/EU Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN 60335-2-40:2003
- EN 60335-1:2012
- EN 60204-1:2018
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2008
- EN ISO 14120:2015

Für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation bevollmächtigte Person: Manfred Föhlisch - Oststraße 148 - 22844 Norderstedt

Norderstedt den 07.12.2020

Technische Daten/Technical Data

	ASE 200	ASE 300	ASE 400
	230 V / 50 Hz		
W max	694 W	1040 W	1890 W
	IP 23		
	48 dB/A	57 dB/A	60 dB/A
H/W/L	285 x 290 x 395 mm	370 x 335 x 430 mm	410 / 395 / 560 mm
	14 kg	18 kg	25 kg
	- 10 °C - + 35 °C		
%	10 % - 95 %		
Dry Air	210 m³/h	300 m³/h	480 m³/h
Reg. Air	110 m³/h	110 m³/h	185 m³/h
20 °C / 60 %	18,75 kg/d	25,70 kg/d	36,00 kg/d