

Betriebsanleitung

— Kältetrockner

— AD 36, AD 54, AD 72

— AD 108, AD 144, AD 180

— AD 216, AD 280, AD 340



AD 180

KÄLTETROCKNER

Impressum

Produktidentifikation

Kältetrockner

AD 36	Artikelnummer: 2041710
AD 54	Artikelnummer: 2041715
AD 72	Artikelnummer: 2041720
AD 108	Artikelnummer: 2041725
AD 144	Artikelnummer: 2041730
AD 180	Artikelnummer: 2041735
AD 216	Artikelnummer: 2041740
AD 280	Artikelnummer: 2041745
AD 340	Artikelnummer: 2041750

Hersteller

AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH
Gewerbestraße Ost 6
A-4921 Hohenzell

Telefon: 0043 (0) 7752 70 929 - 0
Fax: 0043 (0) 7752 70 929 - 99
E-Mail: info@aircraft.at
Internet: www.aircraft.at

Vertrieb Deutschland

AIRCRAFT - Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt/Bamberg

Fax: 0049 (0) 951 - 96555-55
E-Mail: info@aircraft-kompressoren.de
Internet: www.aircraft-kompressoren.com

Angaben zur Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

Ausgabe: 21.04.2021
Version: 2.03
Sprache: deutsch

Autor: PS/MS

Angaben zum Urheberrecht

Copyright © 2021 AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH, Hohenzell, Österreich.

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind alleiniges Eigentum der Firma AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

EN	EC DECLARATION OF CONFORMITY	FR	DECLARATION DE CONFORMITE' CEE	PL	DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE	HR	EC IZJAVA O SUKLADNOSTI
IT	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'	NL	OVEREENKOMSTVERKLARING EG-RICHTLIJN EEG	CS	PROHLÁŠENÍ O SHODNOSTI	ET	EÜ VASTAVUSAVALDUS
ES	DECLARACION DE CONFORMIDAD CEE	SV	EC DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE	HU	EK MEGFELELŐSÉGINYILATKOZAT	LT	ES ATITIKTIES LIUDIJIMAS
PT	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CEE	SU	EU VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	RU	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	LV	EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
EL	ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE	NO	EF DEKLARASJON OMSAMSVAR	RO	DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CEE	SK	VYHLÁŠENIE O KONFORMITE
DE	KONFORMITÄTSEKRLARUNG GEMASSE EG-RICHTLINIE	DA	EC OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	SL	IZJAVA O SKLADNOSTI IN OZNAKA	BG	ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ



Aircraft Kompressorenbau GmbH
Gewerbestraße Ost 6
4921 Hohenzell - AUSTRIA



EN - Declare under our sole responsibility that the product which this declaration relates is in conformity with the following standards and other normative documents. The signer of this Declaration of conformity is also the person authorized to compile the relevant technical documentation.	PL - Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, którego niniejsza deklaracja dotyczy, jest zgodny z następującymi normami i innymi dokumentami normującymi. Osoba podpisująca niniejszą deklarację zgodności dla podzespołu jest również uprawniona do utworzenia stosownej dokumentacji technicznej.
IT - Dichiaro sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti Direttive, nonché norme armonizzate. Il firmatario della presente Dichiarazione di conformità è anche la persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica pertinente.	CS - Prohláším v plné naší zodpovědnosti, že výrobek, ke kterému se vztahuje toto prohlášení, je shodný s následujícími Předpisy a harmonizovanými normami. Osoba, která podepsala toto prohlášení o shodě, je zároveň osobou oprávněnou vyplňovat relevantní technickou dokumentaci.
ES - Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto al cual esta declaración se refiere, es conforme a las siguientes normas y otros documentos normativos. El firmante de la presente Declaración de conformidad es también la persona autorizada para compilar la documentación técnica pertinente.	HU - Kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a gyártmány, melyre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelel e következő irányelveknek, továbbá harmonizált normáknak. A jelen megfelelősségi nyilatkozat aláírója egyúttal a megfelelő műszaki dokumentáció összeállítására jogosult személy.
PT - Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto a que se refere esta declaração está conforme as seguintes normas e/ou documentos normativos. O signatário da presente Declaração de conformidade é, também, a pessoa autorizada a reunir a documentação técnica relevante.	RU - Заявляем, беря на себя исключительную ответственность, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует следующим Директивам и другим нормативным документам. Лицо, подписывающее данную Декларацию о соответствии, имеет полномочия на составление соответствующей технической документации.
EL - Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το προϊόν που αναφέρεται στην παρούσα συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα και οδηγίες της Ε.Ε. . Το πρόσωπο που υπογράφει την παρούσα Δήλωση Συμμόρφωσης είναι επίσης εξουσιοδοτημένο να συντάξει τη σχετική τεχνική τεκμηρίωση.	RO - Declarăm pe proprie răspundere că produsul la care se referă această declarație, este conform cu următoarele standarde și directive armonizate. Semnatore ale acestei Declarații de conformitate este, de asemenea, persoana autorizată să compileze documentația tehnică relevantă.
DE - Wir Erklären, daß das Produkt, für welches diese Erklärung gilt, unter unserer alleinigen Verantwortung in Übereinstimmung mit den nachfolgenden EG-Richtlinien und anderen Normen gefertigt wurde. Der Unterzeichner der vorliegenden Konformitätserklärung ist zur Vorbereitung der entsprechenden technischen Unterlagen berechtigt.	SL - Pod našo izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, na katerega se ta izjava nanaša, skladen z naslednjimi direktivami in harmoniziranimi standardi. Podpisnik te izjave o skladnosti je pooblaščen tudi za sestavo pripadajoče tehnične dokumentacije.
FR - Déclarons sous notre entière responsabilité que le produit auquel cette déclaration se réfère, est conforme aux normes suivantes et aux autres réglementations CEE. Le signataire de cette déclaration de conformité est également la personne autorisée à établir la documentation technique correspondante.	HR - Izjavljujem pod isključivo vlastitom odgovornošću da je proizvod na kojeg se ova deklaracija odnosi u skladu s sljedećim standardima i ostalim normativnim dokumentima. Potpisnik ove Deklaracije o sukladnosti je i osoba ovlaštena za sastavljanje odgovarajuće tehničke dokumentacije.
NL - Verklaan dat onder onze volledige verantwoording de volgende producten warop deze verklaring betrekking heeft, met de volgende richtlijnen en andere normatieve documenten overeenkomen. De ondertekenaar van deze verklaring van conformiteit is tevens de geautoriseerde persoon voor het samenstellen van de betreffende technische documentatie.	ET - avaldame ainuisikuliselt meie kuuluva vastutusala kohaselt, et käesoleva avaldusega seotud toode on vastavuses järgnevatel standarditel ja õigusaktidega. Käesoleva vastavusavalduse allkirjastaja on samuti isik, kes on volitatud asjakohast tehnilist dokumentatsiooni koostama.
SV - Vi deklarerar härmed under ensamt ansvar att produkten som denna rapport relaterar till, överensstämmer med följande direktiv och anpassade normer. Undertecknare av denna deklaration om överensstämmelse är även den person som är behörig att ställa samman den relevanta tekniska dokumentationen.	LT - atsakingai patvirtiname, kad su šiuo liudijimu susijęs gaminyo atitinka toliau nurodytų standartų ir normų reikalavimus. Ši liudijimą tvirtinantis asmuo taip pat atsako už atitinkamos techninės dokumentacijos surinkimą.
SU - Vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että tuote jota tämä vakuutus koskee, noudattaa seuraavia direktiiveja ja yhdenmukaistettuja standardeja. Tämän vaatimustenmukaisuusvakuutus allekirjoittaja on myös henkilö, joka on valtuutettu kokoamaan asiaankuuluvat tekniset asiakirjat.	LV - Apliecinām, ka izstrādājums, uz ko attiecas šī deklarācija, atbilst turpmāk minētajiem standartiem un citiem normatīvajiem dokumentiem. Šīs atbilstības deklarācijas parakstītājs ir arī persona, kura ir pilnvarota sagatavot saistošo tehnisko dokumentāciju.
NO - Vi deklarerer under vårt ansvar alene at det produktet denne erklæringen gjelder er i samsvar med følgende direktiver og harmoniserte standarder. Undertegnede til erklæringen om innebygging har også fullmakt til å utferdige den tekniske dokumentasjonen.	SK - vyhladujeme na výhradnú vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok je v splade s týmito štandardmi a normami. Osoba podpísaná pod týmto vzhlasením je právnená na získanie príslušnej technickej dokumentácie.
DA - Vi tilkendegiver under eget ansvar, at produktet relaterende til denne erklæring, stemmer overens med de følgende direktiver og harmoniserede standarder. Underskriveren af denne samsvarserklæring er også den person, der er bemyndiget til at udarbejde relevant teknisk dokumentation.	BG - Декларираме на собствена отговорност, че продуктът, за който се отнася тази декларация, е в съответствие със следните стандарти и други нормативни документи. Подписалият тази Декларация за узаконаване е също и оторизираното лице да състави съответната техническа документация.

2006/42/CE: DIN EN ISO 12100:2011-03 2014/68/U: DIN EN 13445-3:2018-12, DIN EN 378-1:2020-12|2:2018-04
2014/35/EU: DIN EN 60204-1:2019-06 2014/30/EU: DIN EN IEC 61000-6-2:2019-11, DIN EN IEC 61000-6-4:2020-09

Name, Nome, Nombre, Nome, Όνομα, Name, Nom, Naam, Namn, Nimi, Navn,
 Nazwisko, Jméno, Név, Имя, Nume, Ime, Ime, Nimi, Nosaukums,
 Pavadinimas, Meno, Име

Ing. Klaus Hütter

Position, Posizione, Puesto, Função, Θέση, Stellung, Poste, Betrekking, Titel,
 Asema, Stillino, Stanowisko, Postavení, Beosztás, Должность, Job, Posao,
 Muncă, Töö, Darba, Darbas, Práce, Работа

CEO

Date, Data, Fecha, Ημερ/μία, Daten, Datum, Päivämäärä, Dato, Dátum, Дата, Data,
 Datum, Datum, Kuupäev, Datums, Data, Dátum, Дата

Signature, Firma, Assinatura, Υπογραφή, Unterschrift, Handtekening, Allekirjoitus,
 Podpis, Aláírás, Подпись, Semnătură, Podpis, Potpis, Allkiri, Paraksts, Parašas,
 Podpis, Подпис

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- 1.1 Funktionsbeschreibung 3
- 1.2 Sichere Verwendung vom Trockner 3

2. INSTALLATION

- 2.1 Annahme und Transport 4
- 2.2 Anforderungen an den Aufstellungsort 4
- 2.3 Installation 4

3. INBETRIEBNAHME

- 3.1 Anlagendisplay 5
 - 3.1.1 Funktion der Tasten 6
 - 3.1.2 Parameter- programmierung des Kondensatableiters 6
 - 3.1.3 Fehlermeldung 7
 - 3.1.4 Fernüberwachung 7
- 3.2 Inbetriebnahme 7
- 3.3 Einschalten 8

4. WARTUNG, FEHLERSUCHE UND ENTSORGUNG

- 4.1 Wartung 8
- 4.2 Fehlersuche 8
- 4.3 Entsorgung 10

ANLAGEN ZU DIESEM HANDBUCH

- A) Luft- und Kühlkreislauf 12
- B) Stromlaufpläne 13
- C) Technische Datenblätter 14
- D) Korrekturfaktoren 15
- E) Abmessungen des trockners 15
- F) Ersatzteile 17

VORWORT

Dieses Handbuch ist fester Bestandteil des Gerätes. Beim Weiterverkauf muss es beigelegt werden.

Es ist unerlässlich, dass sich das für die Installations-, Wartungs- und/oder Kontrolleinsätze ausgebildete Personal* streng an die im jeweiligen Verwendungsland vorgesehenen Vorkehr- und Sicherheitsvorschriften hält. Dies garantiert eine wirtschaftliche Verwendung des Gerätes. Sollte sich bei der Benutzung des Trockners ein Problem ergeben, rufen Der nächste Vertragshändler von AIRCRAFT. Weiterhin möchten wir Sie daran erinnern, dass der Einsatz von Originalersatzteilen die Lebensdauer und die Betriebstüchtigkeit des Trockners erheblich verlängern.

Aufgrund der ständigen technischen Entwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, die in diesem Handbuch angegebenen technischen Spezifikationen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

IM HANDBUCH UND AUF DEM TROCKNER VERWENDETE SYMBOLE

Drucklufteintritt		Druckluftaustritt	
	Vor der Inbetriebnahme und vor jedem Einsatz des Gerätes, bitte die Wartungs- und Gebrauchsanweisungen sorgfältig lesen.		Besondere Vorsicht bei unter Druck stehenden Anlagen.
	Die von diesen Symbolen folgenden Anweisungen besonders beachten.		Besondere Vorsicht bei heißen Oberflächen.
	Durchzuführende Installations-, Wartungs- und/oder Kontrollarbeiten sollen ausschließlich vom ausgebildeten Personal* durchgeführt werden.		Besondere Vorsicht vor elektrischer Spannung.
	Kondensatablass.		Drehrichtung des Ventilators.
	Besondere Vorsicht vor bewegliche Teile	CAUTION - RISK OF ELECTRIC SHOCK; DISCONNECT FROM SUPPLY SOURCE BEFORE SERVICING CAUTION - MOVING PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED CAUTION - HOT PART; DO NOT OPERATE WITH PANEL REMOVED	
Vorsicht : Vor der Ausführung jeder Wartungsarbeit an der Maschine soll die elektrische Versorgung abgetrennt, die Druckluft voll abgelassen und die Gebrauchsanweisung beachtet werden.		ACHTUNG – GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN; VOR DER DURCHFÜHRUNG VON TECHNISCHEM EINGRIFFEN DIE STROMVERSORGUNG UNTERBRECHEN ACHTUNG – BAUTEILE IN BEWEGUNG; NICHT IN BETRIEB NEHMEN, WENN DAS PANEEL ENTFERNT WURDE ACHTUNG – HEISSE BAUTEILE; NICHT IN BETRIEB NEHMEN, WENN DAS PANEEL ENTFERNT WURDE	
		ATTENZIONE ATTENTION IMPORTANTE ACHTUNG OGNI SETTIMANA ONCE A WEEK TOUTES LES SEMAINES CADA SEMANA WOCHENTLICH	
		- Stellen Sie Hauptschalter auf Stellung 1. - Warten Sie bitte 8 Std. bevor der Trockner sich einschaltet.	
IL CONDENSATORE VA PULITO CON UN GETTO DI ARIA COMPRESSA. THE CONDENSER MUST BE CLEANED BY BLOWING OUT WITH AIR. NETTOYER LE CONDENSEUR AVEC UN JET D'AIR COMPRIÈ. LIMPIAR EL CONDENSATOR CON AIRE COMPRIMIDO. DEN KONDENSATOR MIT EINEM DRUCKLUFTSTRAHL REINIGEN.			

* Das Personal muss in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Bestimmungen qualifiziert und zertifiziert sein.

GARANTIE

Das Unternehmen garantiert für einen Zeitraum von zwölf Monaten ab dem Datum der Installation oder achtzehn Monaten ab dem Datum des Versands (je nachdem, was zuerst eintritt), dass das von ihm gefertigte und vertriebene Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Der Käufer muss jede Abweichung innerhalb des angegebenen Garantiezeitraums dem Unternehmen umgehend schriftlich mitteilen; das Unternehmen muss diese Abweichung durch Reparatur der Maschine oder aber – nach eigener Entscheidung – durch Lieferung der Ersatzteile auf eigene Kosten (F.O.B. – Free on board) beheben, vorausgesetzt, der Käufer hat das Produkt ordnungsgemäß gelagert, installiert, gewartet und benutzt und die spezifischen Anweisungen des Unternehmens befolgt. Für Zubehörvorrichtungen oder Ausstattungen, die vom Unternehmen geliefert, jedoch von Dritten gefertigt werden, wird die gleiche Garantie gewährt, die der Hersteller mit dem Unternehmen vereinbart hat und diese Garantie geht auf den Käufer über.

Das Unternehmen kann nicht für Reparaturen, Ersetzungen, Abänderungen am Produkt oder sonstige Kosten haftbar gemacht werden, die vom Käufer oder von Dritten aufgewendet worden sind, bevor die Genehmigung des Unternehmens erhalten wurde.

Die Auswirkungen von Korrosion, Erosion und normaler Abnutzung werden ausdrücklich ausgeschlossen. Die Garantien für die Leistungen sind auf diejenigen begrenzt, die im Angebot des Unternehmens ausdrücklich angegeben werden. Diese Garantien betreffen das Erreichen bestimmter Leistungsstandards, die durch spezifische Tests bestimmt werden, und das Unternehmen nimmt innerhalb der oben angegebenen Zeiten die eventuellen Korrekturen vor.

DAS UNTERNEHMEN GEWÄHRT AUSSER DEN HIER ANGEGEBENEN KEINERLEI SONSTIGE IMPLIZITE ODER EXPLIZITE GARANTIE UND ALLE IMPLIZITEN GARANTIE DER EIGNUNG FÜR EINE BESTIMTE ANWENDUNG WERDEN AUSGESCHLOSSEN.

Die Korrektur von offensichtlichen oder versteckten Mängeln durch das Unternehmen innerhalb der oben angegebenen Zeiten erfüllt sämtliche vertragliche Verpflichtungen des Unternehmens für Abweichungen, Mängel, Entschädigung und Haftung im Zusammenhang mit diesem Produkt.

Der Käufer darf das defekte Produkt nicht benutzen, ohne diese Absicht dem Unternehmen zuvor schriftlich mitzuteilen. In diesem Fall erfolgt die Benutzung des Produkts in diesem Zustand ausschließlich auf eigene Gefahr und Verantwortung.

Dies ist die Standardgarantie, die von AIRCRAFT gewährt wird. Jede Garantie, die zum Zeitpunkt des Erwerbs des Produkts Geltung hat oder die als Teil des Kaufauftrags vereinbart wird, kann Vorrang vor der vorliegenden Garantie haben.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Kühltrockner von AIRCRAFT entfernen die Feuchtigkeit aus der Druckluft. Die Feuchtigkeit ist für mit Druckluft betriebene Geräte, Steuerungen, Instrumente, Maschinen und Werkzeuge schädlich. Die Entfernung erfolgt durch Kühlung der Luft mit einer Kühleinheit auf eine Temperatur, bei der die vorhandene Feuchtigkeit kondensiert, und anschließend durch Trennung des Kondenswassers von der Druckluft. Die Druckluft tritt in den patentierten Tauscher aus Aluminium ein, wo sie in zwei Stufen bis zum Taupunkt herabgekühlt wird: In der ersten Stufe Luft/Luft wird die eingehende Druckluft durch die kältere Druckluft in Gegenrichtung gekühlt, die aus dem Kondensabscheider kommt. In der zweiten Stufe Kühlmittel/Luft weiter abgesenkt, bis der Taupunkt erreicht wird. Während dieser beiden Phasen werden nahezu das gesamte Öl sowie der Dampf, die in der Druckluft enthalten sind, zu Flüssigkeit kondensiert, anschließend im Kondensabscheider aus der Druckluft abgeschieden und durch einen automatischen Auslass ausgelassen. An diesem Punkt gelangt die erzielte kalte Luft erneut in Gegenrichtung in den ersten Tauscher Luft/Luft und wird von der einströmenden warmem Luft erwärmt, wodurch sich eine Energieeinsparung sowie eine Reduzierung der relativen Feuchtigkeit des ausgehenden Luftstroms ergibt. Diese Trockner können einfach in den verschiedenen Druckluftsystemen installiert werden, die entfeuchtete Luft erforderlich machen. Bitte konsultieren Sie für detailliertere Anweisungen die Funktionsweisen.

Der Trockner ist bereits mit allen Kontroll-, Sicherheits- und Einstellvorrichtungen ausgerüstet, so dass keine zusätzlichen Vorrichtungen benötigt werden.

Eine Überlastung der Anlage über die vorgesehenen Überlastungsgrenzen bewirkt eine Verschlechterung der Trocknerleistung (zu hoher Taupunkt). Die Betriebssicherheit wird dabei nicht beeinträchtigt.

Der elektrische Kreislauf (Anlage B) weist einen minimalen Schutzgrad IP42.

Die unsachgemäße Erdung kann Stromschläge verursachen, die zu schweren Verletzungen sowie zum Tod führen können.

Dieses Produkt muss über ein permanentes Metallkabel oder eine Erdungsvorrichtung geerdet werden, die an einen Kontakt des Produkts selbst angeschlossen wird.

Die Erdung muss von einem qualifizierten Elektriker unter Beachtung der geltenden lokalen Bestimmungen vorgenommen werden.

Bei Kurzschlüssen reduziert die Erdung die Gefahren von Stromschlägen, da der Strom abgeleitet werden kann.

Die Erdung muss über ein Metallkabel erfolgen, dessen Stärke der Spannung sowie den Mindestanforderungen der Anlage angemessen ist.

Stellen Sie sicher, dass die Metallkontakt für den Anschluss der Erdung in gutem Zustand sind und, dass die Anschlüsse sauber und fest sind.

Kontrollieren Sie die Anschlüsse der Erdung nach der ersten Installation und anschließend in regelmäßigen Abständen, um sicherzustellen, dass die Kontakte in gutem Zustand sind.

Bitte wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, falls die Anweisungen zur Erdung oder sonstige Anweisungen unklar sein sollten.



1.2 SICHERE VERWENDUNG DES TROCKNERS

Da ein Lufttrockner unter Druck steht und rotierende Bauteile aufweist, müssen beim Betrieb und der Wartung die Vorsichtsmaßnahmen für Maschine angewendet werden, die eine Gefahr für Personen darstellen können. Zusätzlich zu den Sicherheitsmaßnahmen, die für diesen Maschinentyp angewendet werden müssen, müssen die folgenden Normen beachtet werden:

1. Nur qualifiziertes Personal ist zur Durchführung von Abänderungen sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Trockner befugt.
2. Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Produkts sorgfältig alle Anweisungen.
3. Öffnen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Trockner den Hauptschalter und klemmen Sie eventuelle separate Steuerungsleitungen ab.
4. Führen Sie keinerlei Wartungsarbeiten an Bauteilen der Maschine durch, während diese in Betrieb ist.
5. Versuchen Sie nicht, Bauteile der Maschine zu entfernen, ohne zuvor die Druckversorgung der Anlage abzuschalten.
6. Versuchen Sie nicht, Bauteile des Kühlkreislaufs zu entfernen, ohne zuvor das Kühlmittel zu entfernen und den Behälter gemäß EPA sowie den geltenden lokalen Bestimmungen vorzubereiten.
7. Betreiben Sie den Trockner nicht mit Druckwerten, die den angegebenen Höchstwert überschreiten.
8. Betreiben Sie den Trockner nicht, wenn die Schutzschirme nicht ordnungsgemäß montiert sind.
9. Kontrollieren Sie die Maschine täglich, um gefährliche Situationen zu vermeiden oder gegebenenfalls zu korrigieren.



2. INSTALLATION

2.1 ABNAHME UND TRANSPORT

Bitte kontrollieren Sie die Maschine sorgfältig bei Empfang Ihres AIRCRAFT-Trockners. Vermerken Sie eventuelle Transportschäden direkt auf dem Lieferschein, vor allem, falls der Trockner nicht direkt aus der Verpackung entnommen wird. Falls Sie Dokument verfügen, das die Schäden bestätigt und von der Person unterzeichnet ist, die den Transport vorgenommen hat, erleichtert dies die Durchsetzung von eventuellen Forderungen gegen die Versicherung des Kunden.

Der Trockner muss immer in einer vertikalen Lage gehalten werden, wie mit den Symbolen auf der angezeigt. Verwenden Sie für die Bewegung der Maschine Vorrichtungen, die ihrem Gewicht angemessen sind.

Entfernen Sie die Verpackung erst nach der Aufstellung des Trockners an der Stelle, an der er installiert. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial unter Beachtung der diesbezüglich geltenden lokalen Bestimmungen.

Falls der Trockner nicht benutzt wird, kann er in seiner Verpackung an einem geschützten und staubfreien Ort mit einer Temperatur zwischen 0 °C und 50 °C und einer Feuchtigkeit von nicht über 90% aufbewahrt werden. Wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler, falls der Trockner länger als 12 Monate gelagert werden soll.

Versuchen Sie in keinem Fall, schwere Gegenstände ohne geeignete Vorrichtungen (Kran, Winde, Hebegurt oder Hubwagen) zu heben. Falls die Maschine ohne geeignete Vorrichtungen gehoben wird, kann dies zu ernsthaften Unfällen führen. Verwenden Sie falls erforderlich einen Hubwagen.

2.2 ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLUNGORT

Der Aufstellungsort muss folgende Eigenschaften berücksichtigen:

- Das Gerät muss vor Witterung und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.
- Ebene, zum Tragen des Maschinengewichtes geeignete Aufstellfläche.
- Die Umgebungstemperatur soll den Typenschildangaben entsprechen.
- Der Trockner muss in einer sauberen Umgebung installiert werden, die keine Luftströmungen aufweist, die das Steuersystem des Gebläses beeinflussen können.
- Um den Trockner soll genug Platz sein (20 Zoll, 500 Millimeters), um die Kühlung der Maschine sowie die Wartungs- und Kontrollarbeiten zu gewährleisten.



Die angesaugte Kühlluft darf keine entzündbaren Gase bzw. Dämpfe enthalten.

2.3 INSTALLATION

Bevor man die Installationsarbeit anfängt, soll folgendes sichergestellt werden :

- **Die Anlage weist keine sich unter Druck befindliche Teile auf.**
- **Die Anlage weist keine sich unter Spannung befindliche Teile auf.**
- **Die Anschlussrohrleitungen am Trockner weisen keine Unreinheit auf.**
- **Alle Verbindungsleitungen müssen fest angeschlossen werden.**



Nachdem o.g. Bedingungen überprüft worden sind, kann man mit der Installation des Gerätes beginnen:

1. Den Trockner an der Druckluftleitung nach den hier unten angegebenen Installationsdiagrammen anschließen. Es ist ratsam, (wenn nicht vorhanden) eine By-pass-Gruppe zu installieren, die erlaubt, die Anlage für die Durchführung von eventuellen Wartungsarbeiten zu isolieren.
2. Nehmen Sie die elektrischen Anschlüsse in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Bestimmungen vor, nachdem Sie die Unterlagen und die Schaltpläne des Trockners konsultiert haben.
3. Die Kondensatablassgruppe überprüfen und den Ablassschlauch an der Dränungsleitung anschließen: dabei soll nicht vergessen werden, **dass das vom Trockner abgeschiedene Kondensat Ölteilchen enthält. Um es nach den gesetzlichen Vorschriften beseitigen zu können wird es empfohlen, einen passenden Wasser-Öl Trenner zu installieren.**
4. Den Trockner erst dann versorgen, wenn man festgestellt hat, dass die vorgesehene elektrische Spannung und Netzfrequenz vorhanden sind und den Werten vom Typenschild entsprechen. **Das Gerät muss zwingend an die Netzerde des Energieversorgers angeschlossen werden.**



Um die Benutzung vom Trockner zu optimieren empfehlen wir, die Maschine so zu stellen, dass alle die Kontrollinstrumente derselben leicht zu lesen sind.

Vor dem Trockner muss ein ordnungsgemäß dimensionierter Vorfilter installiert werden. Die unterlassene Installation oder Wartung eines angemessenen Vorfilters führt zum Verfall der Gewährleistung für den Trockner. Die Filterkapazität muss zumindest 10 Mikron betragen.

3. INBETRIEBNAHME

Stellen Sie sicher, dass der Trockner auf Bypass gestellt ist, das heißt, dass keine Last im Trockner ist. Betätigen Sie den elektrischen Hauptschalter (falls vorhanden). Das Display zeigt die Meldung OFF an, was bedeutet, dass die Leitungsspannung und die Steuerungsspannung vorhanden sind.

Startsequenz

Der Trockner startet, wenn die lokale Taste ON/OFF für eine Sekunde gedrückt gehalten wird. Die Startsequenz wird nur ausgeführt, wenn keine Alarmsignale vorhanden sind. Der Motor des Verdichters startet NACH 120 SEKUNDEN. Der Motor des Gebläses startet bei den Modellen AD280-340 gleichzeitig mit dem Verdichter und bei den kleineren Modellen nach 30 Sekunden.

Anhaltesequenz

Der Trockner kann lokal auf dem Bedienfeld angehalten werden. Nach dem Drücken des Schalters ON/OFF für eine Sekunde laufen die Motoren des Verdichters und des Gebläses weitere 10 Sekunden weiter, um den Innendruck abzubauen. Der Trockner kann außerdem nach einem Alarm oder einer Energiesparbedingung (ESA oder ES2) anhalten. Alle Alarme unterbrechen die Stromversorgung des Verdichters, während der Motor des Gebläses je nach Alarm weiterlaufen kann (bitte konsultieren Sie das Kapitel zu den Displayanzeigen). Falls die Abschaltung durch einen Alarm verursacht wird, blinkt auf dem Display eine Meldung auf, die den Grund anzeigt. Die Energiesparbedingungen (ESA und ES2) treten auf, wenn der Taupunkt lange Zeit unter dem eingestellten Wert liegt, um Energie zu sparen und die Eisbildung im Inneren des Wärmetauschers zu vermeiden. Die Situation kann auftreten, wenn die Umgebungstemperatur niedrig und keine Druckluftlast vorhanden ist.

Regelung des Gebläses mit variabler Geschwindigkeit

Ein patentierter Mikroprozessor gestattet die Regelung der Kühlleistung des Trockners durch Variation der Geschwindigkeit des Gebläsemotors. Falls der Taupunkt über dem eingestellten Wert liegt, wird die Geschwindigkeit des Gebläses angehoben, wenn der Taupunkt unter dem eingestellten Wert liegt, wird die Geschwindigkeit des Gebläses reduziert. Die Regelung kann von 0 bis 100% vorgenommen werden und die LED des Gebläses blinkt proportional zur Geschwindigkeit des Gebläses mehr oder weniger schnell auf; der exakte Wert kann durch Drücken der Taste UP abgelesen werden. Falls die Geschwindigkeit 100% beträgt, wird FL (Full Load) angezeigt. Unter Standardlastbedingungen beträgt die Geschwindigkeit des Gebläses normalerweise 100%, falls keine Last vorhanden ist, kann die Geschwindigkeit des Gebläses zwischen 0 und 20% schwanken.

Die Modelle AD280-340 weisen ein Bypass-Ventil für das heiße Gas auf, das mit dem System mit variabler Geschwindigkeit zusammenarbeitet, sodass die größte Kühlleistung des Trockners eingestellt werden kann.

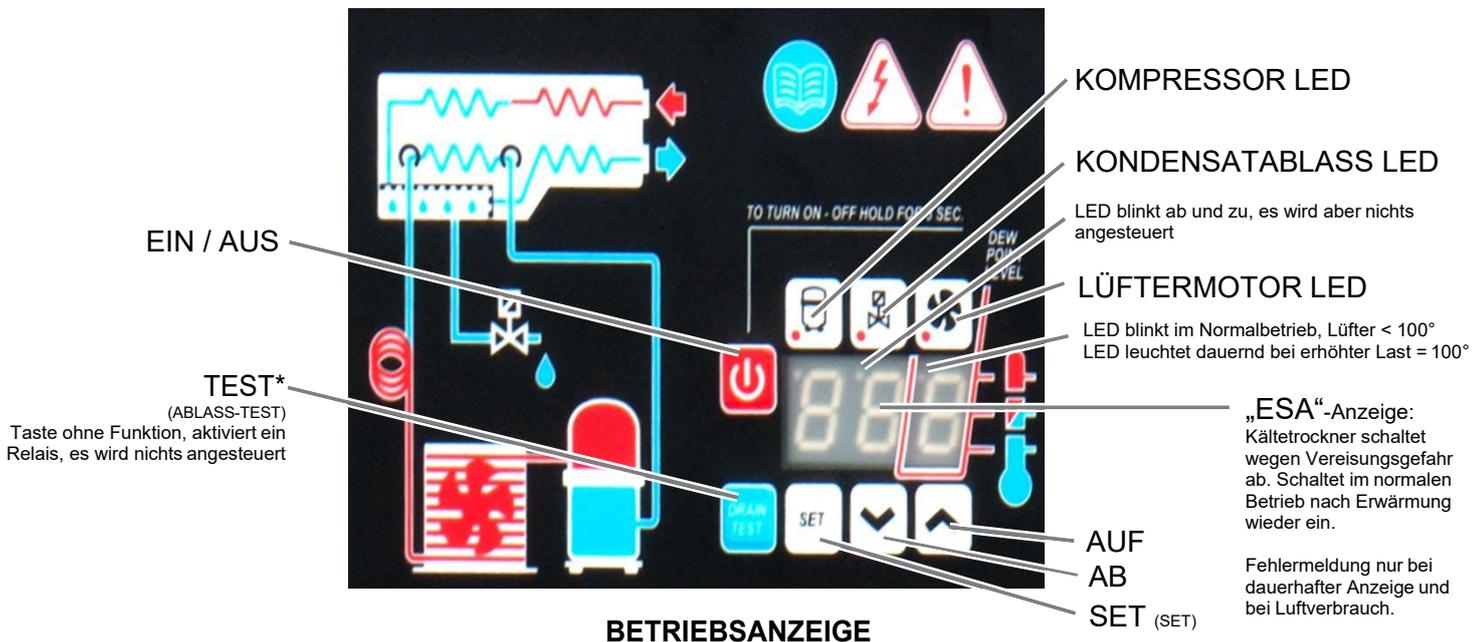
3.1 ANLAGENDISPLAY

Die zu dieser Reihe gehörenden Maschinen sind mit einer Anzeige ausgerüstet; bei der eventuelle Parameter und Störungen abgerufen werden können.

Die Kontrolltafel besteht aus 5 Tasten (ON/OFF, TEST, SET, DOWN e UP) und einem Anzeigedisplay mit 3 Stellen, die mit Symbolen (Bild 1).

Mit dem hier unten dargestellten Display kann des Gerätes auf korrekte Funktion kontrolliert werden.

Bild. 1



DISPLAY	BESCHREIBUNG
0n	Trockner EIN, Last gering
0n.	Trockner EIN, Last normal
0n:	Trockner EIN, Last erhöht
0n:	Trockner EIN, Last sehr hoch

LED	STATUS	BESCHREIBUNG
[Kompressor-Symbol]	ON	Aktiver Kompressor
	BLINKEND	Programmierungsmodalität
[Kondensatablass-Symbol]*	ON	Aktiver Kondensatablass
[Lüftermotor-Symbol]	ON	Geschwindigkeit des Lüfters = 100%
	BLINKEND	Geschwindigkeit des Lüfters < 100%
	OFF	Gebläse abgeschaltet

*Nur für zeitgesteuerten Kondensatablass

3.1.1 FUNKTION DER TASTEN

TEST: Hält man diese Taste 3 Sekunden lang während des normalen Betriebes gedrückt, so wird ein Kondensatauslasszyklus aktiviert. (Nur für zeitgesteuerte Kondensatablass)

SET: Wird diese Taste während des normalen Betriebs gedrückt und wieder freigegeben, so werden die C1 angezeigt. Hält man sie 10 Sek. lang gedrückt, so erlaubt sie den Zugang zu dem Parameterprogrammiermenü des Kondensatablasses C8 und C9 (siehe entsprechende Tabelle). Drückt man sie nach der Programmierung von neuen Konfigurierungs- bzw. Setpointwerten, so speichert sie die getätigten Änderungen.



DOWN: Wird diese Taste während der Setpoint- bzw. der Konfigurierungsparametereinstellung gedrückt, so verringert sie den auf dem Display angezeigten Wert um 1 Einheit pro Sekunde während der ersten 10 Drucksekunden; danach erfolgt die Absenkung um eine Einheit alle 0,1 Sek. Wird sie 10 sec. Lang während des normalen Betriebs gerückt gehalten, so bewirkt sie den Start eines Selbsttests von der Steuerung.

UP: Wird diese Taste während der Setpoint- bzw. der Konfigurierungsparametereinstellung gedrückt, so erhöht sie den auf dem Display angezeigten Wert um 1 Einheit pro Sekunde während der ersten 10 Drucksekunden; danach erfolgt die Erhöhung um eine Einheit alle 0,1 Sek.

ON/OFF: Hält man diese Taste 1 Sekunde lang aktiviert bzw. deaktiviert man den Prozess. Wenn der Prozess deaktiviert ist, wird auf dem Display die Meldung OFF angezeigt. Zwei Minuten nach dem Einschalten beginnt der Trockner zu arbeiten.

HINWEIS: wenn der Controller in OFF Position steht, bleiben einige Trockner Teile unter Spannung. Deswegen, für die Sicherheit und bevor jegliche Art von Arbeiten ausgeführt wird, soll die Stromversorgung abgeschaltet sein.

3.1.2 PARAMETERPROGRAMMIERUNG DES KONDENSATABLEITERS (Nur für zeitgesteuerte Kondensatablass)



Zum Parameterprogrammierungszugriff hält man die Taste SET 10 Sekunden lang gedrückt: auf dem Display erscheint der vorher eingestellte Setpoint-Wert, der Code des ersten abänderlichen C8 Parameters und sein Wert.

Nur wenn wirklich notwendig, die Tasten UP / DOWN benutzen um den angezeigten Parameter zu ändern.

Die SET Taste benutzen um den neu eingestellten Wert zu bestätigen oder die anderen Parameter zu sehen, ohne sie zu modifizieren.

Nach 15 Sekunden, geht die Steuerung in den normalen Betriebsmodus zurück.

	PARAMETER	BESCHREIBUNG	BEREICH	EINGESTELLTER WERT		
				AD36-180	AD216	AD280-340
	C8	Verspätung zwischen Kondenswasserablass	1 ÷ 999 (min)	1		
	C9	Kondenswasserablassdauer	1 ÷ 999 (sek)	1	2	3

HINWEIS: Die auf den Zeitwerten ausgeführten Änderungen wirken erst nachdem man die Programmierung ausgegangen ist, während die Änderung von anderen Werten sofort wirksam werden.

Jede Änderung der Konfigurierungsparameter der Gerätes könnte der Gerätes selbst schädlich sein. Daher dürfen eventuelle Abänderungen nur von Personen vorgenommen werden, die mit der Funktionsweise des Trockners vertraut sind.

ANMERKUNG FÜR DEN BENUTZER:

ES IST VERBOTEN, DIE ÜBRIGEN PARAMETER DES ANZEIGEDISPLAYS OHNE DIE GENEHMIGUNG DES HERSTELLERS ZU ÄNDERN

3.1.3 FEHLERMELDUNG

Die Steuerung kann bestimmte Fehler vom Trocknerzyklus erkennen. Es wird in diesen Fällen auf dem Display eine Störmeldung abwechselnd mit dem Wert des laufenden Taupunktwertes angezeigt.

MELDUNG (BLINKEND)	URSACHE	MERKMALE	WIRKUNGEN
HtA	Hoher Taupunkt (Alarmsignal mit Verspätung)	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF	Nullstellung durch Steuerungslöschung wenn der Taupunkt über den eingestellten Werten liegt. Bei andauerndem Problem bitte den Kundendienst anrufen.
Ht2	Sehr hoher Taupunkt (sofortiges Alarmsignal)	Ventilatorsignal ON Ableitersignal Standard	
PF1	Unterbrechung oder Kurzschluss der Eingangsleitung des PTC-Fühlers	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal OFF Ableitersignal Standard	Nullstellung nach Austauschen der Probe und anschließende Steuerlöschung. Bitte den Kundendienst anrufen.
ESA	Energiesparung aktiv	Alarmsignal OFF	Keine Wirkung. Automatische Nullstellung.
ES2		Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal OFF Ableitersignal Standard	
Ast	Serie von mehreren Alarmmitteilungen, die in kurzer Zeit visualisiert werden.	Alarmsignal ON Kompressorsignal OFF Ventilatorsignal ON Ableitersignal Standard	Bitte den Kundendienst anrufen.

PF1 hat die Priorität auf alle anderen Meldungen.

3.1.4 FERNÜBERWACHUNG (OPTIONAL)



Die Steuerung des Trockners ist mit einem digitalen Austritt für die Fernüberwachung ausgestattet. Dieser Austritt wird von einem offenen Relais angesteuert, das den Kreis schließt, wenn ein Alarm ausgelöst wird.

Installation der Fernüberwachung:

1. Beschaffung des Materials für eine Fernüberwachung (Spule, Lampe, Sirene, usw.)
2. Ausschalten der Stromversorgung; Abnehmen des Deckels und Seitenbleches
3. Anklemmen des Melders (Bild 2)
4. Bringen Sie den Deckel und das seitliche Paneel wieder an und schließen Sie die Stromversorgung wieder an.

Alarmkontaktbelastbarkeit:
Max. 250VAC / 3A – AC 15 (induktiv)

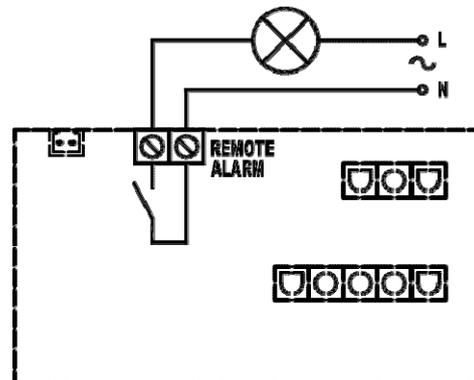


Bild 2

Die Aktivierung dieser Funktion kann vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die Installation muss jedoch durch ausgebildetes Personal erfolgen.

3.2 INBETRIEBNAHME



Vor dem Einschalten des Gerätes stellen Sie sicher, dass alle Funktionsparameter dem Typenschild entsprechend eingestellt sind.

Der Trockner wird im Werk getestet und für einen normalen Betrieb voreingestellt. Eine zusätzliche Justierung ist nicht nötig. Es ist ratsam, die Funktionen während der ersten Betriebsstunden zu kontrollieren.

3.3 EINSCHALTEN

Die unten beschriebenen Einstellungen und Kontrollen sollen bei erster Inbetriebnahme oder bei erneuter Inbetriebnahme nach langer Stillstandzeit ausgeführt werden.



1. Überprüfen, dass alle Hinweise bezüglich des Abschnittes ANFORDERUNGEN AN DEN AUFSTELLUNGORT und INSTALLATION berücksichtigt worden sind.
2. Überprüfen, dass der Bypass (wenn vorhanden) geschlossen ist.
3. Einschalten der Stromversorgung und den ON/OFF Leuchtschalter an der Steuerung mindestens 1 Sekunde lang betätigen (Nach dem Einschalten gibt es eine Verzögerung von 2 Minuten, bevor der Trockner in Betrieb tritt).
4. 5 bis 10 Minuten abwarten, bis die Maschine ihre Standardfunktionsparameter erreicht hat.
5. Das Auslassventil langsam öffnen. Danach das Eingangsventil öffnen.
6. Den Bypass (wenn vorhanden) schließen.
7. Den Kondensatablass auf Funktion überprüfen.
8. Sich vergewissern, dass alle Anschlussrohrleitungen fest angeschlossen sind.

Schalten Sie den Trockner durch Drücken des On/Off-Schalters aus, bevor Sie den Trockner vom Stromnetz trennen. Andernfalls warten Sie 10 Minuten, bevor Sie den Trockner wieder einschalten! Diese Zeitspanne stellt sicher, dass der interne Druckausgleich innerhalb des Kühlkreislaufes abgeschlossen ist.

4. WARTUNG, FEHLERSUCHE UND ENTSORGUNG

4.1 WARTUNG

Vor jeder Wartungsarbeit sicherstellen dass:

1. Die Anlage muss drucklos sein.
2. Die Anlage muss spannungsfrei sein.



WÖCHENTLICH ODER ALLE 40 BETRIEBSSTUNDEN

- Überprüfen Sie die Temperatur auf dem Anzeiger des Anzeigedisplays.
- Den Kondensatablass optisch überprüfen.

MONATLICH ODER ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN

- Den Kondensator mit einem Druckluftstrahl reinigen. Dabei aufpassen, dass die Alu-Flügel der Kühlungsbatterie nicht beschädigt werden.
- Nach der Ausführung o.g. Arbeiten den Trockner auf korrekte Funktion überprüfen.
- Überprüfen Sie den Zustand aller im Trockner installierten Filter. Ersetzen Sie sie falls erforderlich. Konsultieren Sie zu den Wartungsarbeiten zu Handbuch "Filter für Druckluft".

JÄHRLICH ODER ALLE 2000 BETRIEBSSTUNDEN

- Den Schlauch zum Kondensatablass auf Dichtheit überprüfen und gegebenenfalls ersetzen.
- Den Druckluftein- und -austritt auf Befestigung und Dichtheit überprüfen.
- Nach der Ausführung o.g. Arbeiten den Trockner auf korrekte Funktion überprüfen.

4.2 FEHLERSUCHE

NB: Nachfolgende Betriebszustände sind kein Hinweis auf eine Störung:

- Drehzahländerung des Lüfters.
- Anzeige der Nachricht "ESA" und "ES2" auf dem Display, wenn der Trockner nicht mit Druckluft durchströmt wird.
- Verzögerung von 2 Minuten nach dem Einschalten, bevor der Trockner in Betrieb tritt.

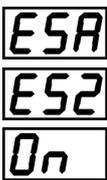


Die Suche nach Fehlern und die eventuellen Wartungs- bzw. Kontrolleinsätze dürfen nur vom ausgebildeten Personal übernommen werden.

Für Einsätze an dem Kühlkreislauf der Maschine müssen Sie einen Techniker beauftragen.

PROBLEM	DISPLAY	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
VORHANDENSEIN VON WASSER IM SYSTEM	Display des Kontrollpaneels aus	Keine Stromversorgung.	Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.
		Probleme mit der elektrischen Verkabelung.	Kontrollieren Sie die elektrische Verkabelung. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.
		Probleme mit der Elektronikkarte.	Kontrollieren Sie die Elektronikkarte. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht.
	OFF	Der Trockner ist aus.	Schalten Sie ihn ein, indem Sie die Taste ON/OFF für eine Sekunde drücken.
	On	Der Trockner ist in Standby.	Warten Sie nach dem Einschalten des Trockners zwei Minuten.
		Eingang/Ausgang der Druckluft vertauscht.	Kontrollieren Sie, dass der Eingang und der Ausgang der Druckluft ordnungsgemäß angeschlossen sind.
		Der Durchsatz oder die Temperatur der Luft am Eingang des Trockners überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Die Umgebungstemperatur überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Der Kondensator der Kühlung ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Kondensator der Kühlung.
		Der Kondenswasserauslass ist nicht in Betrieb. (Bild.3 – 4)	Reinigen Sie den Vorfilter des Kondenswasserauslasssystems. (Bild..3)
			Ersetzen Sie die Spule des Auslass-Magnetventils, falls sie defekt ist.
			Reinigen oder ersetzen Sie die Spule des Auslass-Magnetventils, falls sie blockiert oder verstopft ist.
			Kontrollieren Sie die Parameter C8 und C9 der Elektronikkarte; wechseln Sie sie aus, falls das Problem fortbesteht.
			Kontrollieren Sie die Kondenswasserauslass. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht. (Bild. 4)
	Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.	
	HtA	Probleme mit der Verkabelung der Elektronikkarte.	Kontrollieren Sie das Kabel der Elektronikkarte; wechseln Sie es aus, falls das Problem fortbesteht.
	Ht2	Aktivierung des internen Wärmeschutzes des Kompressors.	Warten Sie eine Stunde und kontrollieren Sie erneut. Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler, falls das Problem fortbesteht.
	HtA	Probleme mit den elektrischen Bauteilen des Kompressors.	Kontrollieren Sie die elektrischen Bauteile des Kompressors.
		Kompressor defekt.	Ersetzen Sie den Kompressor.
		Der Durchsatz oder die Temperatur der Luft am Eingang des Trockners überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Die Umgebungstemperatur überschreitet den Nominalwert.	Stellen Sie die Nominalwerte wieder her.
		Der Kondensator der Kühlung ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Kondensator der Kühlung.
		Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
		Der Druckwächter des Gebläses ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler.
		Der Sicherheitsdruckwächter ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler.
		Austritt von Gas aus dem Kühlmittelkreislauf.	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler.
		Gebälse defekt.	Ersetzen Sie das Gebläse.
	Die Sicherung ist durchgebrannt (falls vorhanden).	Ersetzen Sie die Sicherung.	
* ESA	Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.	
ES2	Austritt von Gas aus dem ungefüllten Kühlmittelkreislauf.	Schalten Sie den Trockner ab und wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler.	
PF 1	Der Temperaturfühler wurde falsch positioniert.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.	
ASL	Serie von Alarmen in kurzer Folge.	Wenden Sie sich an Ihren AIRCRAFT-Händler.	

* "ESA" ist im normalen Betrieb bei Luftentnahme nur eine Fehlermeldung, wenn Sie dauerhaft leuchtet. Wenn keine Luftentnahme vorhanden ist, leuchtet "ESA" dauerhaft, wegen Abschaltung und Schutz vor Vereisung

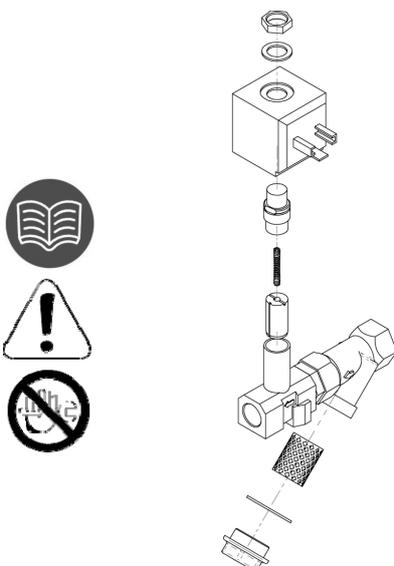
PROBLEM	DISPLAY	MÖGLICHE URSACHEN	BEHEBUNG
NIEDERDRUCK IN DER LINIE		"ESA" ist im normalen Betrieb bei Luftentnahme nur eine Fehlermeldung, wenn Sie dauerhaft leuchtet. Wenn keine Luftentnahme vorhanden ist, leuchtet "ESA" dauerhaft, wegen Abschaltung und Schutz vor Vereisung Eisbildung im Verdampfer.	Kontrollieren Sie den Fühler; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
			Überprüfen Sie das elektronische Bedienpult; ersetzen Sie ihn, falls das Problem fortbesteht.
			Treten Sie mit unserer Service-Mitte in Verbindung, um die Gasaufladung zu überprüfen.
		Klotz.	Kontrollieren Sie, dass der Eingang und der Ausgang der Druckluft ordnungsgemäß angeschlossen sind.
			Überprüfen Wenn die Anschlußschläuche seien verstopft; in diesem Fall, vorgehen entsprechend.
			Überprüfen Sie, ob irgendwelche Ventile geschlossen sind.
			Überprüfen Sie die Zustände aller Filter.
		Luftflüsse ununterbrochen durch die Kondensatentwässerung.	Die Entwässerungsmagnetventil ist verschlossenes, säubern oder ersetzen ihn.*
			. Kontrollieren Sie die Parameter C8 und C9 der Elektronikarte.*
Überprüfen Sie das Signal vom Bedienpult: wennes ununterbrochen ist, ersetzen Sie das Bedienpult.*			
Kontrollieren Sie die Kondenswasserauslass. Ersetzen Sie sie, falls das Problem fortbesteht. (Bild. 4)			

WICHTIG

Der Temperaturfühler ist sehr empfindlich. Verändern Sie seine Position nicht! Beim Auftreten von Störungen kontaktieren sie bitte Ihren Kundendienst.

* Nur für zeitgesteuerte Kondensatablass

Bild.3



Pulizia dell'elettrovalvola di scarico condensa

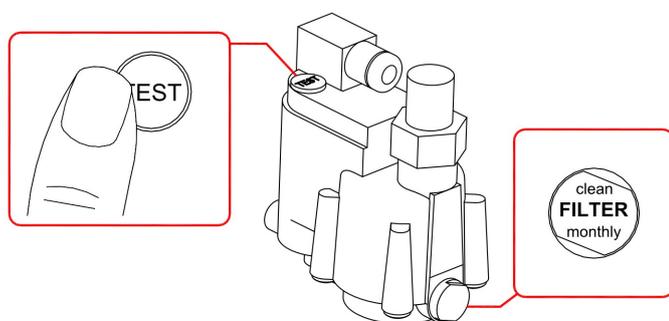
Cleaning of the drain solenoid valve

Instandhaltung des ablass-elektroventiles

Nettoyage de la electrovanne de decharge

Limpeza de la valvula de descarga

Bild.4 - No loss condensate drain



Der Kondensatableiter ist die Ablassvorrichtung für alle Druckluftanlagen, mit dem Vorteil, dass das Kondensat ohne Luftverschwendung beseitigt wird. Kondensatableiter schalten automatisch ein; es sind weder Einstellung noch Justierung notwendig. Das Ablassen des Kondensates erfolgt mittels eines elektronischen Sensors, der die im Sammelbehälter vorhandene Kondensatmenge aufnimmt.

Der Niveausensor bestimmt den Anfang und die Dauer des Ablasses, so dass jeder Druckluftverlust ausgeschlossen wird.

Nachdem der DL-Kältetrockner installiert wurde, die Anlage mit Druck versorgen und die Taste TEST wiederholt drücken, um die Eingangsanschlüsse zu entlüften.

4.3 ENTSORGUNG

Bei Bedarf, sollen Maschine und entsprechende Verpackung nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften beseitigt werden.



Achtung beim Kühlmittel: es enthält Schmieröl vom Kältekompressor.

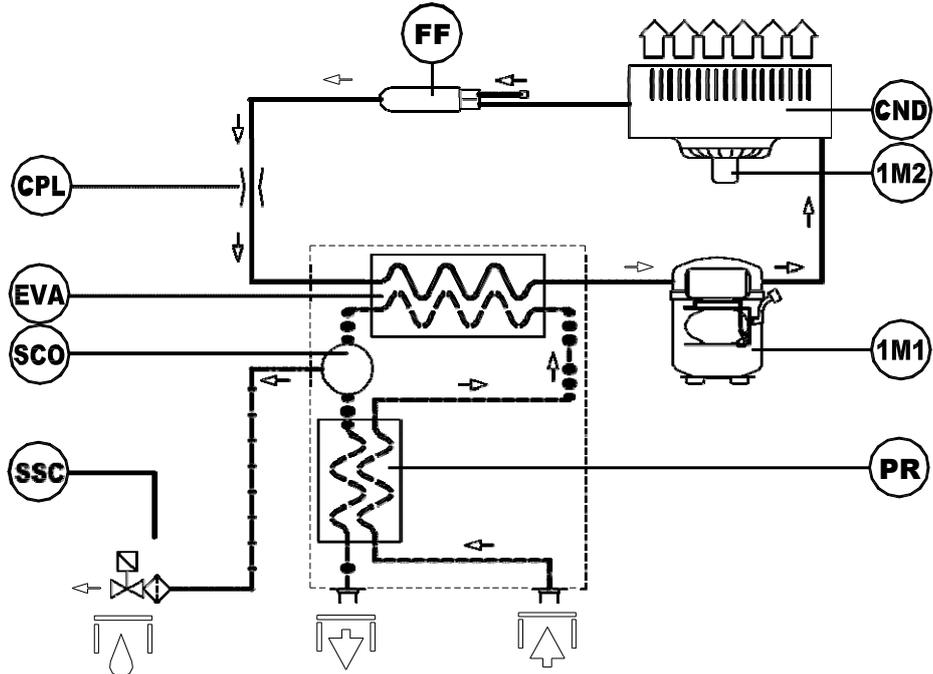
Bitte wenden Sie sich immer an die für die Entsorgung und das Abfallrecycling zuständigen Einrichtungen.

ANLAGEN ZU DIESEM HANDBUCH
Zeichenerklärung

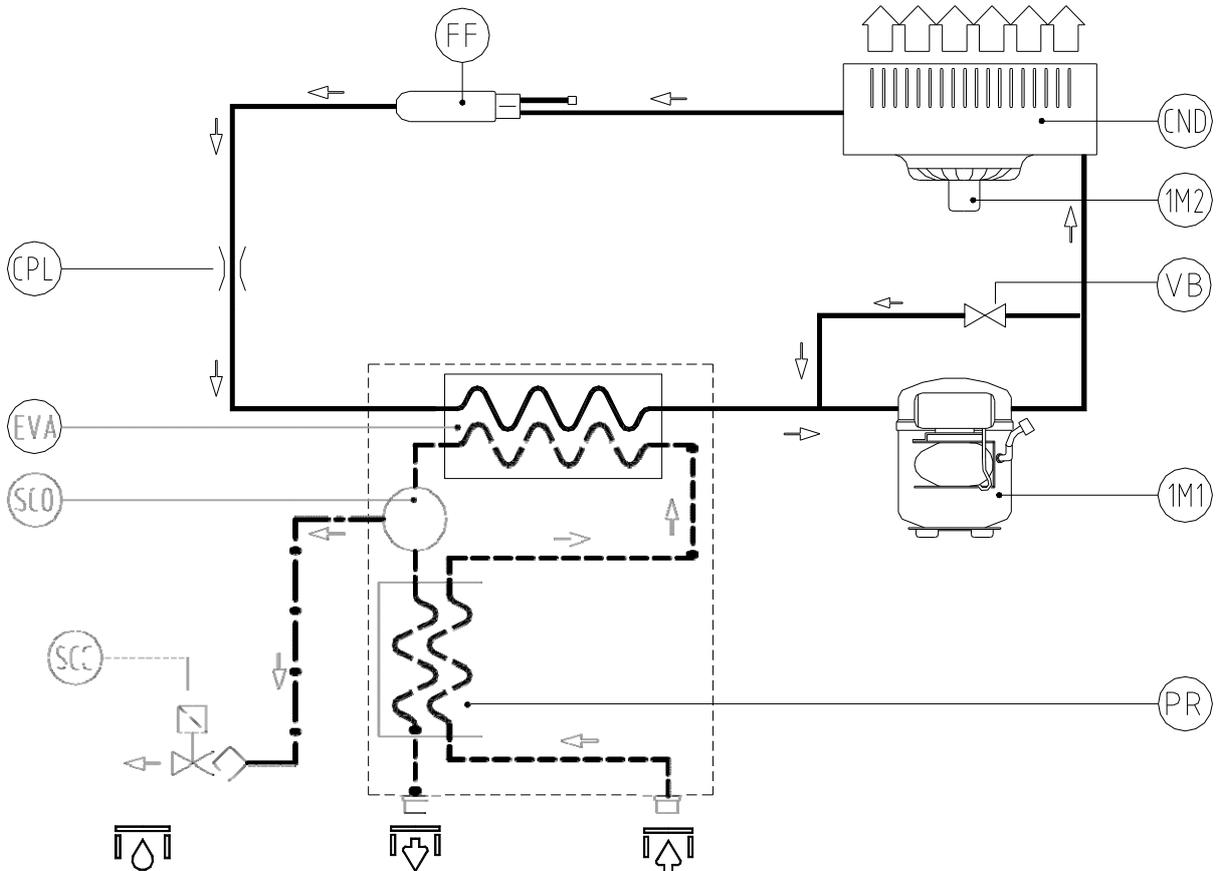
1A1	Schalttafel	FV	Ventilatorsicherung
1B1	Ableitungselektronventilspule	G	Gitter
1B2	Flüssigkeit elektronventilspule	GFCI	Leistungsschalter für Erdschluss
1B3	By-pass elektronventilspule	IM	Freon-Flüssigkeitsanzeige
1M1	Kaeltemittelverdichter	K1	Kontaktgeberschalter
1M2	Ventilator	K2	Ventilator schütz
1M3	Umwälzpumpe	KRC1	Schutzmodul
1P1	HD-Druckschalter	MHP	Hochdruckmanometer
1P2	Druckschalter	MLP	Niederdruckmanometer
1Q1	Kompressor Hauptschalter	PCP	Thermischer Schutz
1Q2	Ventilator Hauptschalter	PR	Luft Luft Wärmetauscher
1Q3	Schutzschalter des Transformators	PSC	Luft Luft Wärmetauscher
1R1	Compressor Kurbelwannenheizung	R	Kompressorrelais
1R2	Elektrischen Schalttafel heizelement	RB1	Hahn von Freon
1R3	Heizelement des Kondensatableiter	RBF	Kugelhahn mit Sieb
1S1	Hauptschalter	RBS	Hahn den Austausch
1S2	Stecker	RD1	Reed sensor
1S3	Reihenklemmen ZERO DRAIN	REF	Lüfterdrehzahlregler
1T1 - 1T2- 1T3	Transformator	RF	Phasendetektor
1V1	Kondensatableiter komplett	RL	Flüssigkeitssammler
1V2	Flüssigkeit elektronventil	RR	Rotalock Kegelhahn
1V3	By-pass elektronventil	RS	Schnittstelle RS485
ACC	Tank	PB / RT	Temperaturfühler
CB	Verdichter box	SC	Wärmetauscherunterlage
CBL	Verdrahtung	SCO	Kondensabscheider
CNA	Opferanode	SH	Sensorgehäuse
CND	Kühlkondensator	SLI	Flüssigkeit separator
CNV	Anlaufkondensator für den Ventilator	SSC	Kondensatableiter
CPL	Kapillar Rohr	STC	Decke der Bedientafel
EB	Elektrischer box	TEMP	Zeitgeber
ED	10 Mikron Filtereinsatz	TH1	Thermostat
EH	0.01 Mikron Filtereinsatz	THR	Elektrischer Kasten Thermostat
EP	1 Mikron Filtereinsatz	TLT	Fernthermostat
EQ	5 Mikron Filtereinsatz	VA	Ventil Glykol
EVA	Verdampfer	VB	Freon by-pass Ventil
F1 - F2 - F3 - F4	Sicherungen	VBA	Luft bypass-ventil
FD	Luftfilter 10 Mikron	VE	Expansionsventil
FF	Dehydratisierfilter	VNR	Ein-Weg Ventil / Filter
FH	Luftfilter 0.01 Mikron	VP	Druckgesteuertes Ventil
FP	Luftfilter 1 Mikron	VS	Kugelhahn
FQ	Luftfilter 5 Mikron	VSR	Sicherheitsventil Freon
FR	Netzfilter	VT	Lüfterrad
FT	Rauschfilter	X1 - X2 - X3 - X4	Reihenklemmen

(A) LUFT- UND KÜHKREISLAUF

Cod. 713.0048.03.00 – Rev. 00
 Modelle AD36 - AD216



Cod. 713.0057.10.00 – Rev. 00
 Modelle AD280 - AD340

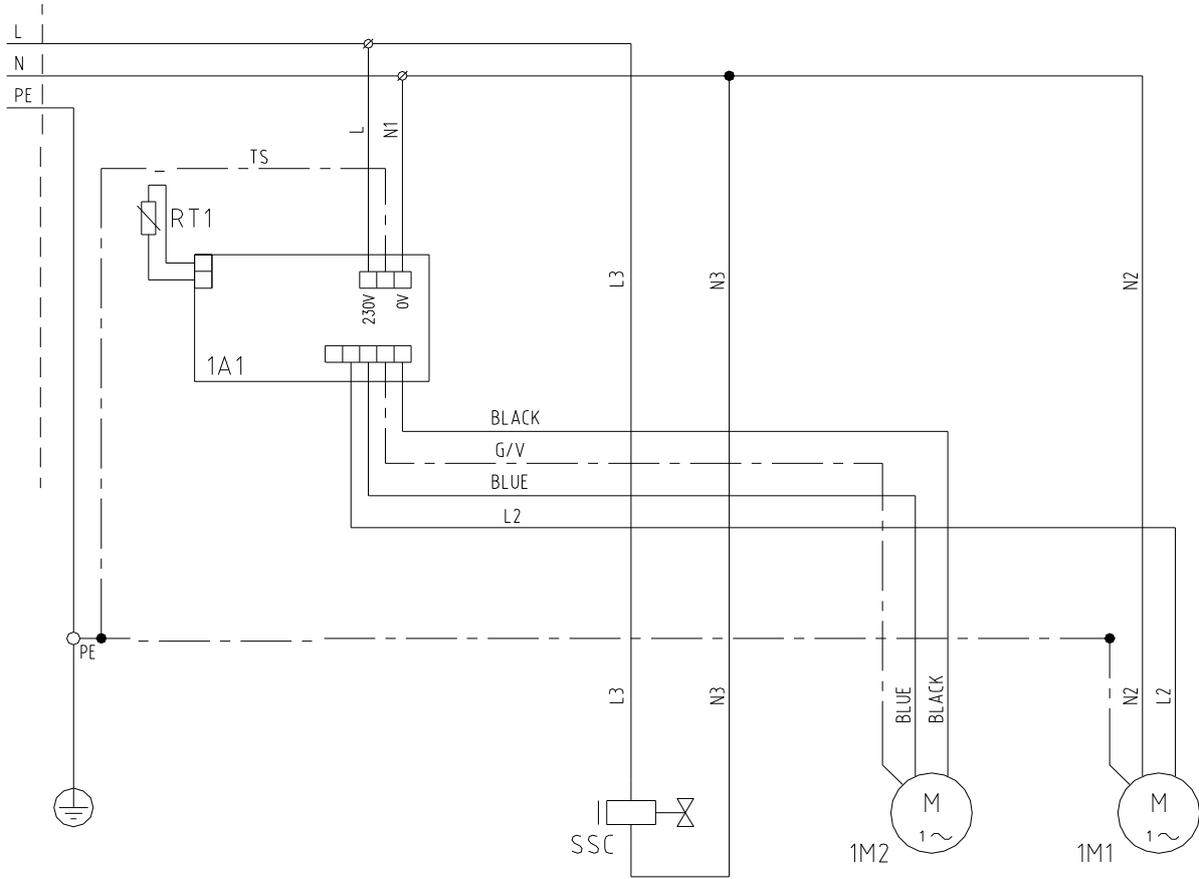


Kondensatablass	Drucklufteintritt	Druckluftaustritt

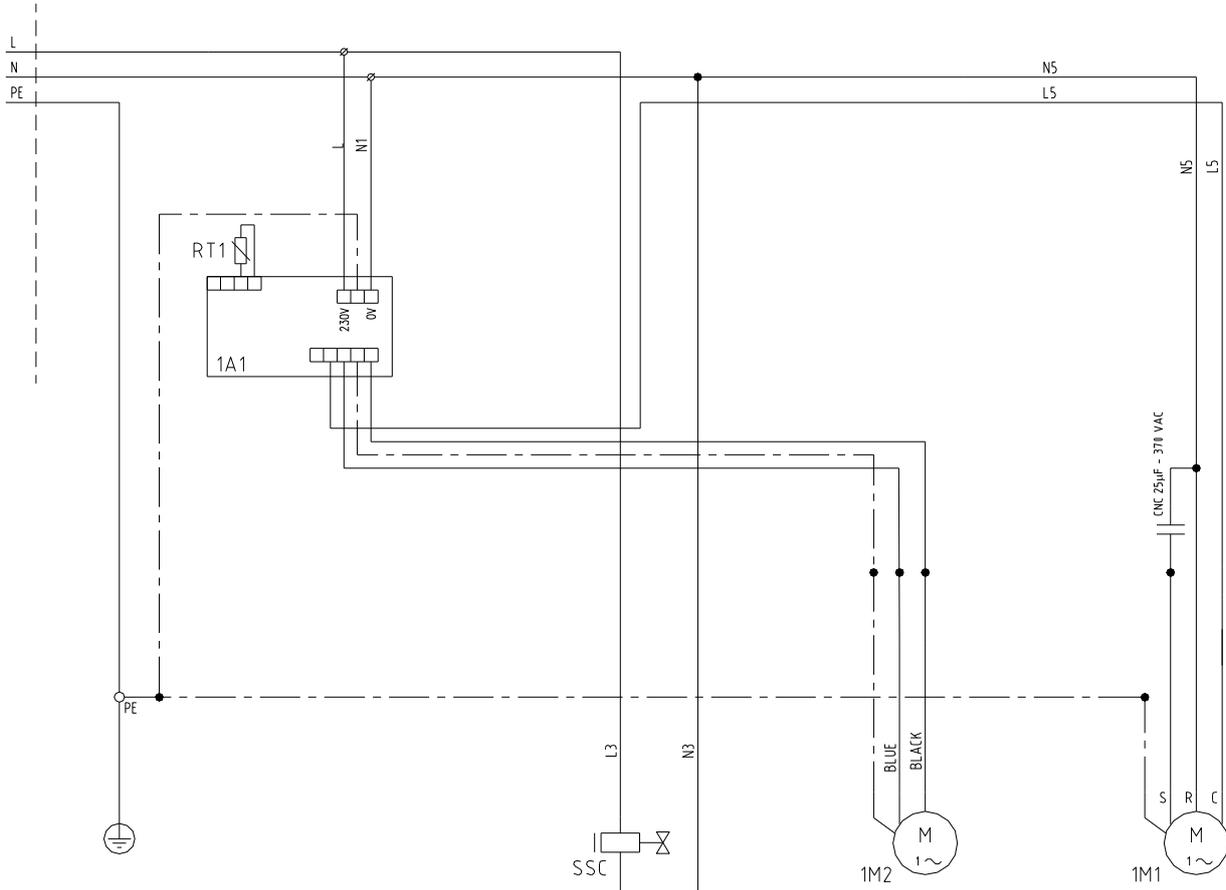
Freon-Kreislauf	Luft-Kreislauf	Kondensat-Kreislauf	Glykol Linie

(B) STROMLAUFPLÄNE

Cod. 714.0104.01.05 – Rev. 00
Modelle AD36 - AD216 (230V/1Ph/50-60Hz)



Cod. 714.0170.07.02 – Rev. 00
Modelle AD280 - AD340 (230V/1Ph/50Hz - 230V/1Ph/60Hz)



(C) TECHNISCHE DATENBLÄTTER

MODELL			AD36	AD54	AD72	AD108	AD144	AD180	AD216
AR	Leistung	NI/min Nm³/h	600 36	900 54	1200 72	1800 108	2400 144	3000 180	3600 216
CONN	Luftanschlüsse	BSP	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
REF	Kühlmittel	Type	R134a						
W	Gewicht	Kg	17	24	25	26	31	36	40
AIR T	Eingangslufttemp,	°C	35 (Max 55)						
AMB T	Raumtemperatur	°C	25 (Max 45)						
PRESS W	Betriebsdruck	bar	7 (Max 16)						
DEWP	Drucktaupunkt	°C	7						
DB(A)	Schalldruck	dB(A)	< 70						

POW SUPPLY	Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50						
kW	Nom, Verbrauch	KW	0,12	0,17	0,29	0,41	0,47	0,61	
Max kW	Max, Verbrauch	KW	0,17	0,24	0,38	0,56	0,61	0,79	
RLA	Nom, Aufnahme	A	0,90	1,13	2,00	2,92	3,20	4,60	
FLA	Volllastaufnahme	A	1,04	1,39	2,29	3,56	3,84	5,39	
LRA	Anlass aufnahme	A	8,50	15,00	12,00	16,00	18,00	24,00	

POW SUPPLY	Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/60						
kW	Nom, Verbrauch	KW	0,13	0,24	0,35	0,50	0,57	0,575	
Max kW	Max, Verbrauch	KW	0,19	0,37	0,47	0,73	0,73	0,94	
RLA	Nom, Aufnahme	A	0,83	1,46	2,04	3,01	3,12	4,70	
FLA	Volllastaufnahme	A	1,07	1,89	2,51	3,90	3,84	5,65	
LRA	Anlass aufnahme	A	8,00	16,50	13,50	17,60	20,00	26,00	

MODELL			AD280 230/1/50	AD340 230/1/50	AD280 230/1/60	AD340 230/1/60
AR	Leistung	NI/min Nm³/h	4666 280	5666 340	4666 280	5666 340
CONN	Luftanschlüsse	BSP	1"	1"	1"	1"
REF	Kühlmittel	Type	R407C			
W	Gewicht	Kg	62	64	62	64
AIR T	Eingangslufttemp,	°C	35 (Max 55)			
AMB T	Raumtemperatur	°C	25 (Max 45)			
PRESS W	Betriebsdruck	bar	7 (Max 16)			
DEWP	Drucktaupunkt	°C	7			
DB(A)	Schalldruck	dB(A)	< 70			

POW SUPPLY	Stromversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/60
kW	Nom, Verbrauch	KW	0,60	0,71
Max kW	Max, Verbrauch	KW	0,84	1,00
RLA	Nom, Aufnahme	A	2,70	3,39
FLA	Volllastaufnahme	A	3,82	4,77
LRA	Anlass aufnahme	A	17,00	20,00

*Nennbedingungen von: 35°C (95°F) & 100 psig Eingangsluft, 25°C (77°F) Raumtemperatur
Leistungen und technische Toleranz: + / - 5%

Angaben zum Kältemittel:

Kältemittel-Typ R513a: AD 36, AD 54, AD 72, AD 108, AD 144, AD 180, AD 216

Kältemittel-Typ R407C: AD 280, AD 340

(D) KORREKTUR-FAKTOREN

Korrekturfaktor für Funktion Druck

bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
psi	73	87	102	116	131	145	160	174	188,5	203	217	232
FC1	0,85	0,93	1	1,06	1,11	1,15	1,18	1,20	1,22	1,24	1,25	1,26

Korrekturfaktoren für Raumtemperatur

°C	25	30	35	40	42	45					
°F	77	86	95	104	107,6	113					
FC2	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,8					

Korrekturfaktor für Eingang Lufttemperatur

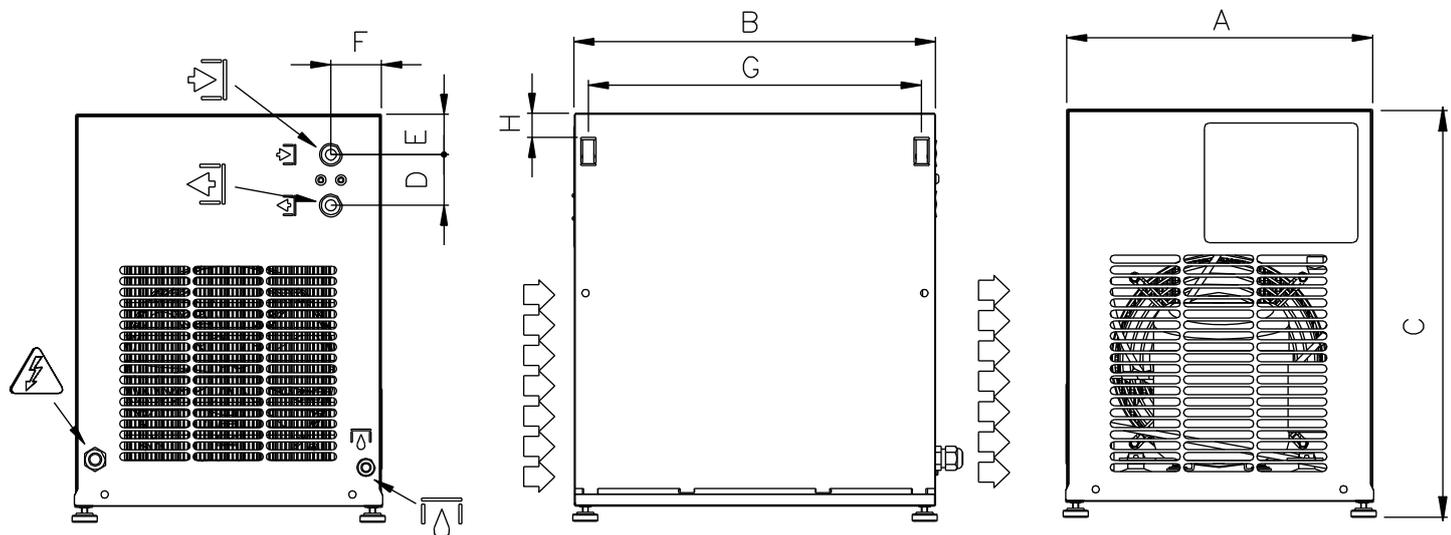
°C	30	35	40	45	50	55				
°F	86	95	104	113	122	131				
FC3	1,20	1,00	0,85	0,71	0,58	0,49				

Berechnung des REALEN DURCHSATZES DES TROCKNERS = Nominaldurchsatz des Trockners x FC1 x FC2 x FC3

Berechnung des gegebenen Durchsatzes für die Wahl des geeigneten Trockners = gegebener Durchsatz ÷ FC1 ÷ FC2 ÷ FC3

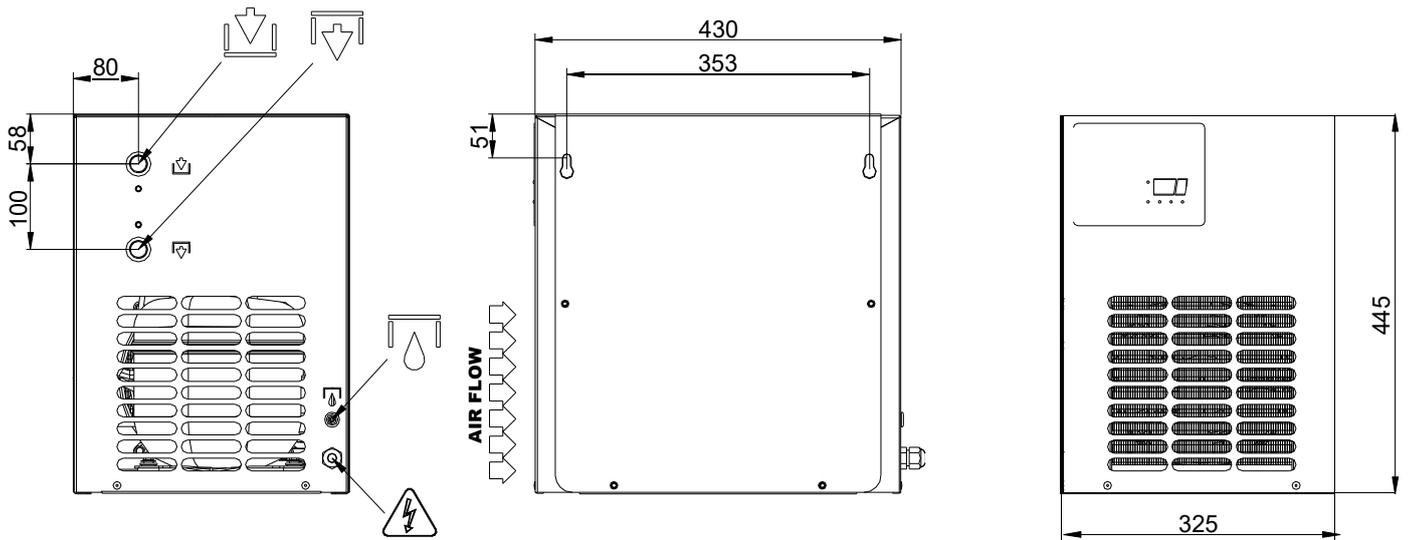
(E) ABMESSUNGEN DES TROCKNERS

Modell AD36



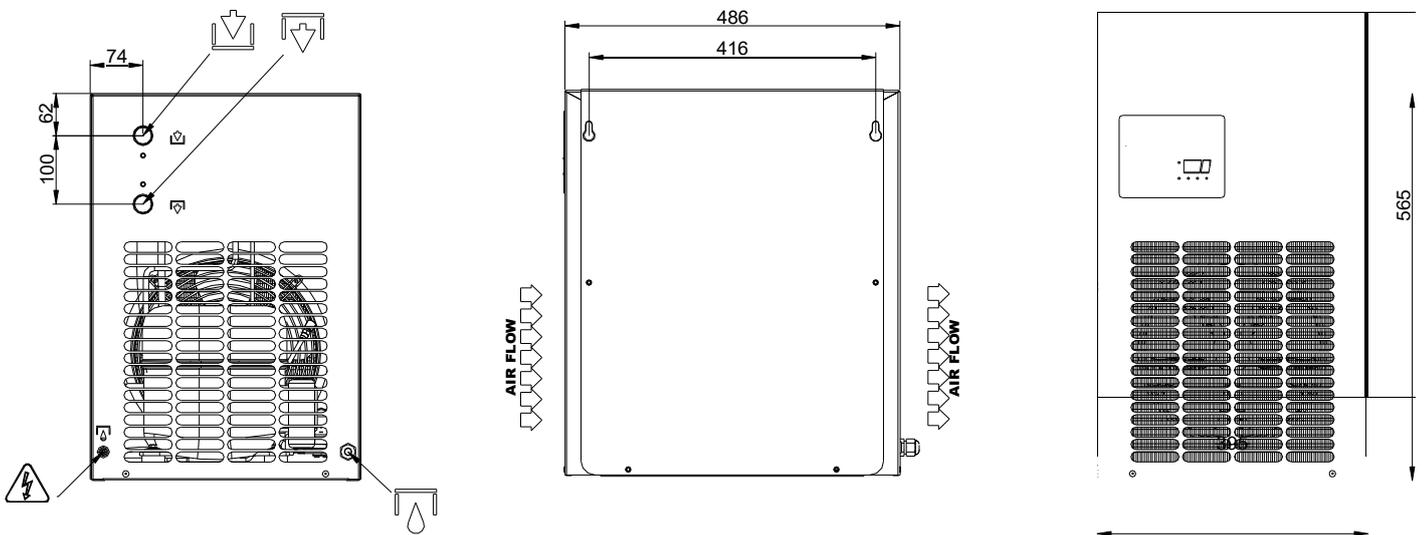
	A	B	C	D	E	F	G	H				
mm	305	360	408	51	40	50	332	24	3/8" BSP	3/8" BSP	Ø 6mm	V/ph/Hz

Modelle AD54 - AD108



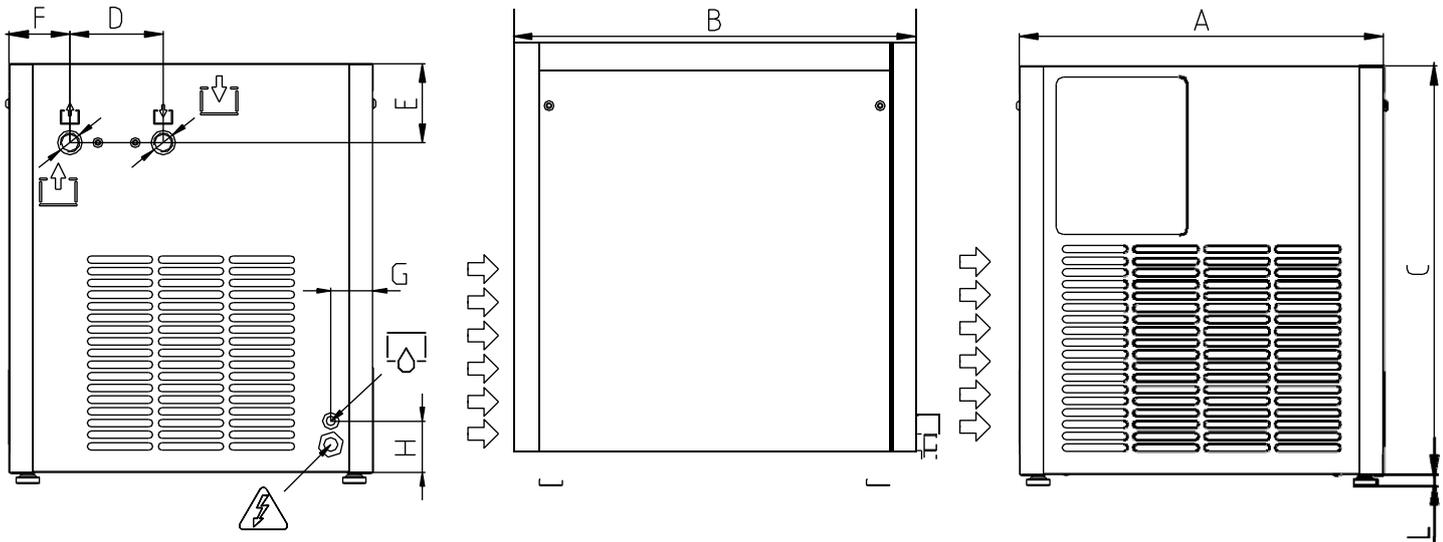
1/2" BS	1/2" BS	Ø 6mm	V/ph/Hz

Modelle AD144 - AD216



3/4" BS	3/4" BS	Ø 6mm	V/ph/Hz

Modelle AD280 - AD340



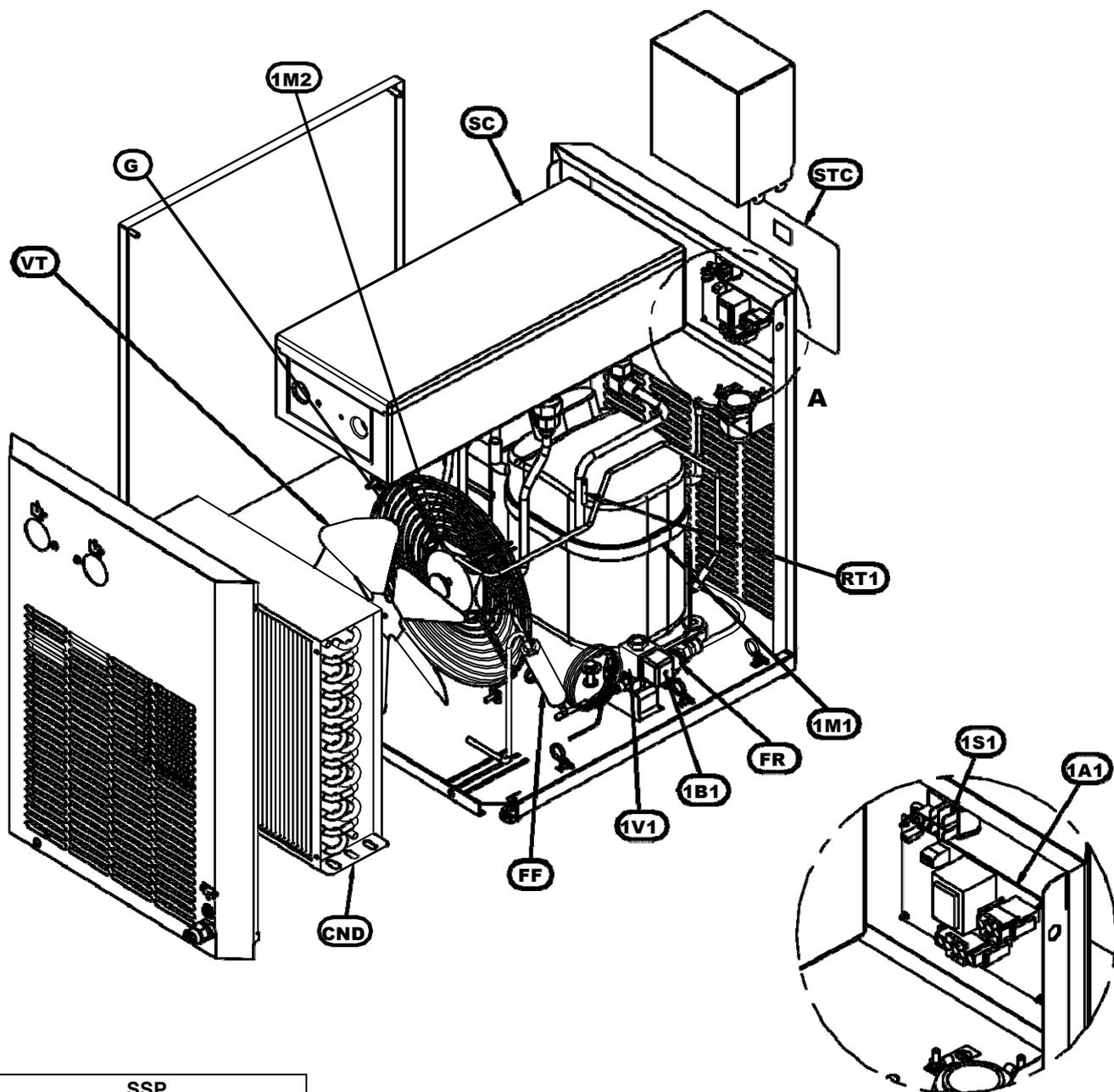
	A	B	C	D	E	F	G	H	L				
mm	485	595	590	125	80	70	50	65	12	1" G	1" G	Ø 6mm	V/ph/Hz

Stromversorgung	Luft fließen

(F) ERSATZTEILE

Modell		SSP	AD36	AD54	AD72	AD108	AD144	AD180
	Element							
1A1	Schalttafel	A	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01
RT1	Temperaturfühler	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Kaeltemittelverdichter	C	201.0079.00	201.0085.00	201.0085.00	201.0143.00	201.0098.00	201.0156.00
1M2	Ventilator	B	210.0074.00	210.0074.00	210.0074.00	210.0073.00	210.0073.00	210.0114.00
VT	Lüfferrad	B	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0020.00	213.0021.00	213.1975.00
G	Gitter		213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0044.01	213.0045.01	213.0046.01
1V1	Kondensatableiter komplett	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Ableitungselektronventilspule	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Kühlkondensator	C	921.0048.01	921.0034.01	921.0035.01	921.0035.01	921.0036.01	921.0037.01
FF	Dehydratisierfilter	C	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0049.00	630.0050.00	630.0050.00
FR	Netzfilter	B	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	630.0041.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Wärmetauscherunterlage	C	904.0097.01	904.0195.01	904.0195.01	904.0195.01	904.0196.01	904.0197.01
STC	Decke der Bedientafel		711.0292.01	711.0292.01	711.0292.01	711.0292.01	711.0292.01	711.0292.01

Modell		SSP	AD216	AD280 230/1/50	AD280 230/1/60	AD340 230/1/50	AD340 230/1/60
	Element						
1A1	Schalttafel	A	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01	305.0072.01
RT1	Temperaturfühler	A	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01	243.0034.01
1M1	Kaeltemittelverdichter	C	201.1934.00	201.0140.00	201.0142.00	201.0140.00	201.0142.00
1M2	Ventilator	B	210.0114.00	210.0126.00	210.0126.00	210.1960.00	210.1960.00
VT	Lüfferrad	B	213.1975.00			213.1971.00	213.1971.00
G	Gitter		213.0046.01			210.1949.00	210.1949.00
1V1	Kondensatableiter komplett	B	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00	240.0108.00
1B1	Ableitungselektronventilspule	A	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00	240.0102.00
CND	Kühlkondensator	C	921.0059.01	921.0040.01	921.0040.01	921.0076.01	921.0076.01
FF	Dehydratisierfilter	C	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00	630.0050.00
FR	Netzfilter	B	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00	140.0100.00
SC	Wärmetauscherunterlage	C	904.0197.01	904.0156.01	904.0156.01	904.0156.01	904.0156.01
STC	Decke der Bedientafel		711.0292.01	711.0278.02	711.0278.02	711.0278.02	711.0278.02
VB	Freon by-pass Ventil	B	-	142.0120.00	142.0120.00	142.0120.00	142.0120.00



SSP	
Empfohlene Ersatzteile	
A	Sehr wichtig
B	Wichtig
C	Empfohlene

DETAIL A

