

BECAUSE
IMPROVEMENT
NEVER
STOPS



ADQ 21-5040
KÄLTETROCKNER

DIE PRODUKTPALETTE, DIE IHREN ANFORDERUNGEN ENTSPRICHT

Während des Verdichtungsprozesses wandelt der Kompressor die Feuchtigkeit in der Ansaugluft in Kondensat um. Dies führt zu Verschleiß und Korrosion im Druckluftsystem und nachgeschalteten Anlagen. Das Resultat sind kostspielige Produktionsunterbrechungen sowie eine Verringerung der Effizienz und Lebensdauer der verwendeten Ausrüstung. Kältetrockner verhindern diese negativen Auswirkungen, da sie das Wasser in der Luft kondensieren und entfernen.

① SAUBERE UND TROCKENE LUFT BIETET MEHRWERT

- Schützen Sie das Druckluftsystem vor Korrosion, Rost und Leckagen.
- Verbessern Sie die Qualität des Endprodukts.
- Steigern Sie die Produktivität.
- Reduzieren Sie die Wartungskosten.
- Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Druckluftsystems und der Druckluftwerkzeuge.

② INSTALLATION

- Sehr kompakte Bauweise.
- Einfache Installation, auch auf engstem Raum dank des geringen Platzbedarfs.
- Einfache und schnelle Installation der Filter und der Bypass-Option.

③ BENUTZERFREUNDLICHE BEDIENUNG

- Kältetechnik ist geradlinig und erfordert nur wenig Wartung.
- Schnelle Luftqualitätsprüfung über Taupunkt Anzeige.
- Kompatibel mit jeglicher Kompressortechnik und kompatibel mit über 95 % der industriellen Anwendungen.



④ UMWELTFREUNDLICHE KÄLTEMITTELGASE

- Möglichst geringe Umweltbelastung.
- Verwendung der Kältemittelgase R513A-, R410A- und R452A-Gas.
- Keine Beeinträchtigung der Ozonschicht.



HÖCHSTE STANDARDS

HÖHERE PRODUKTIVITÄT

Qualitätskomponenten gewährleistet geringen Druckabfall, stabilen Drucktaupunkt und effiziente Kühlung. Saubere und trockene Druckluft erhöht die Produktivität Ihres Betriebes.

EINFACHE INSTALLATION UND LEICHTER ZUGANG

Kompakte Bauweise, geringer Platzbedarf und einfacher Aufbau. Extrem einfache Installation.

KOSTENGÜNSTIGE LÖSUNG

Keine oder nur sehr wenig Wartung erforderlich. Sehr geringer Energieverbrauch und hohe Energieeinsparung durch niedrige Druckverluste im gesamten System.

BENUTZERFREUNDLICHE BEDIENUNG

Praktisches Bedienfeld mit leichtem Zugang zu allen elektrischen Komponenten. Einfaches Ablesen der Taupunkt-Anzeige, die alle wichtigen Informationen anzeigt.



- ① **KÄLTEMITTELKOMPRESSOREN**, angetrieben von einem Elektromotor, gekühlt mithilfe von Kältemittelfluid und geschützt gegen thermische Überlastung.
- ② **KÄLTEMITTELKONDENSATOR**, luftgekühlt und mit einer großen Austauschfläche für hohen Wärmeaustausch.
- ③ **MOTORBETRIEBENER LÜFTER** für einen den Kondensator kühlenden Luftstrom.
- ④ **LUFT-LUFT-WÄRMETAUSCHER** mit hohem Wärmeaustausch und geringen Leerlaufverlusten.
- ⑤ **LUFT/KÄLTEMITTELVERDAMPFER MIT** hohem Wärmeaustausch und geringen Leckraten.
- ⑥ **KONDENSATABSCHEIDER** für einen hohen Wirkungsgrad.
- ⑦ **HEIßGAS-BYPASS-VENTIL** steuert die Kälteleistung unter allen Lastbedingungen und verhindert jegliche Bildung von Eis innerhalb des Systems.
- ⑧ **BEDIENFELD** zeigt alle relevanten Informationen an.
- ⑨ **UNBELEGTE KONTAKTE**, serienmäßig für die Baureihe ADQ 600-5040 für:
 - Ferngesteuerter Start/Stop
 - Ferngesteuerter Alarm
 - Kondensatablass-Fernalarm

MAßGESCHNEIDERT: FUNKTIONEN UND OPTIONEN

DTP-ANZEIGE

Der Betrieb des ADQ Trockners wird durch eine elektronische Steuereinheit überwacht, die alle relevanten Informationen anzeigt:



TECHNISCHE DETAILS

- Status des Kältetrockners und des Lüfters.
- Taupunkt-Anzeige.

ALARMANZEIGE

- Alarm bei hohem oder niedrigem Taupunkt.
- Lüftersondenfehler (ADQ 72-462).
- Warnung für Wartung.

BEDIENFELD MIT UNBELEGTEM KONTAKT (AUF ANFRAGE) FÜR:

- PDP-Alarm.
- Hohe Kältemitteltemperatur.
- Gebläsesondenfehler.

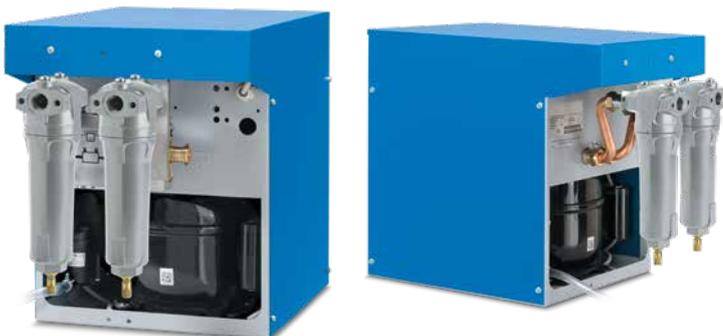
STANDARDFUNKTIONEN (FÜR ADQ 600-5040)

- Allgemeinen Alarm:
 - PDP-Niedrig/Hoch-Alarm
 - Hohe Kältemitteltemperatur
 - Sondenfehler
 - Hochdruck-Schalter
 - Elektrische Fehlfunktion
- Kondensatablass-Alarm
- Ferngesteuerter Start/Stop

INTELLIGENTER, KAPAZITÄTS-GESTEUERTER KONDENSATABLASS

Die gesamte Baureihe der Kältemittelrockener ist mit einem niveaugeregelten Kondensatabfluss ausgestattet, der elektronische Niveausensoren verwendet, damit nur Kondensat abgelassen wird und kein Druckluftverlust entsteht. Dies bietet die folgenden Vorteile:

- Nur Wasser wird abgelassen, keine Druckluft.
- Energieeinsparungen.
- Geräuscharm und umweltfreundlich.



VERFÜGBARE OPTIONEN (FÜR ADQ 21-110)

BYPASS-VENTIL UND FILTERHALTERUNG*

Ermöglicht es dem System, die Filter nur während der Wartung oder bei Fehlfunktion des Trockners einzusetzen, damit Ausfallzeiten vermieden werden.

FILTERHALTERUNG*

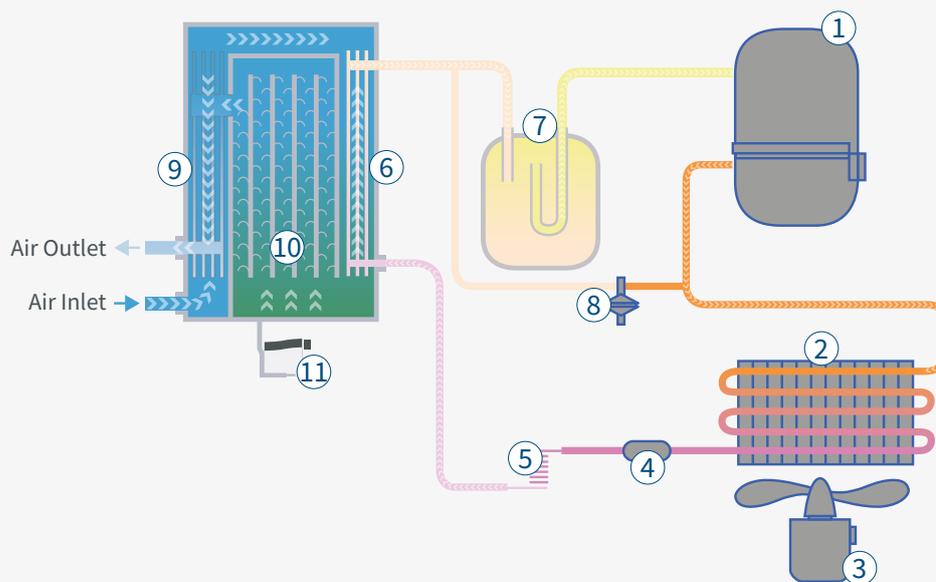
Erlaubt die Installation von zwei Filtern an der Rückseite des Trockners, wodurch die Gesamtabmessungen und Installationskosten reduziert werden.

* Filter sind in der Option nicht enthalten.



PRINZIP DES LUFTTROCKNERS

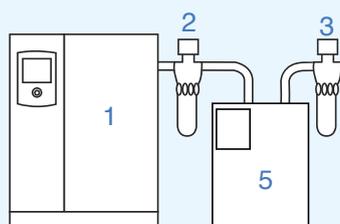
Für viele Unternehmen im heutigen wettbewerbsorientierten globalen Markt ist die Behandlung von Druckluft keine Option, sondern im Hinblick auf die Betriebskosten und eine gesteigerte Produktionseffizienz eine Notwendigkeit. Auf der Grundlage einer effizienten und einfachen Technik stellen Kältetrockner die bevorzugte Lösung für die meisten dieser Anwendungen dar. Dadurch kondensiert das Wasser in der Luft und kann entfernt werden, und ein niedriger Drucktaupunkt wird erreicht.



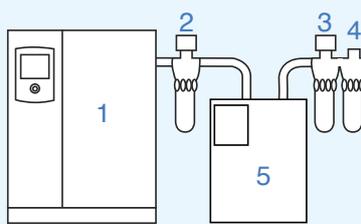
- Luft eintritt
- Primärer Kondensatfluss
- Sekundärer Kondensatfluss
- Luftaustritt
- Kältemittel Gas/Flüssigkeitsgemisch
- Niederdruck, kühles Kältemittelgas
- Hochdruck, heißes Kältemittelgas
- Hochdruck, Kältemittelflüssigkeit
- Niederdruck, Kältemittelflüssigkeit

- ① Kältemittelkompressor
- ② Kältemittelkondensator
- ③ Lüfter
- ④ Kältemittelfilter
- ⑤ Kapillarröhrchen
- ⑥ Luft/Kältemittel Wärmetauscher
- ⑦ Flüssigkeitsabscheider
- ⑧ Heißgas-Bypass-Ventil
- ⑨ Luft/Luft-Wärmetauscher
- ⑩ Kondensatabscheider
- ⑪ Automatischer Kondensatabfluss

TYPISCHE ANWENDUNGEN



Qualitätsdruckluft mit niedrigerem Taupunkt (Luftreinheit nach ISO 8573-1:2010: Klasse 1:4:2)



Qualitätsdruckluft mit niedrigerem Taupunkt und geringerer Ölkonzentration (Luftreinheit nach ISO 8573-1:2010: Klasse 1:4:1)

1. Kompressor mit Nachkühler
2. G-Filter
3. C-Filter
4. V-Filter
5. Kältetrockner

Vertikaler Aufnahmebehälter ist immer empfehlenswert.

TECHNISCHE DATEN ADQ

Model	Max. Betriebsdruck		Luftverarbeitungs-kapazität			Motorleistung	V/Hz/Ph	Ein-/Auslassanschlüsse	Abmessungen			Gewicht	Kältemittelgas
	bar	psi	l/min.	m³/h	cfm	W		Gas/DN	A mm	B mm	C mm	kg	
ADQ 21	16	232	350	21	12,4	130	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
ADQ 36	16	232	600	36	21,2	164	230/50/1	3/4" M	493	350	450	19	R513A
ADQ 51	16	232	850	51	30	190	230/50/1	3/4" M	493	350	450	20	R513A
ADQ 72	16	232	1200	72	42,4	266	230/50/1	3/4" M	493	350	450	25	R513A
ADQ 110	16	232	1825	110	64,4	284	230/50/1	3/4" M	493	350	450	27	R513A
ADQ 141	14	203	2350	141	83	674	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
ADQ 180	14	203	3000	180	106	716	230/50/1	1" F	497	370	764	44	R513A
ADQ 216	14	203	3600	216	127	631	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
ADQ 246	14	203	4100	246	145	705	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	60	R410A
ADQ 312	14	203	5200	312	184	905	230/50/1	1" 1/2 F	557	460	789	62	R410A
ADQ 390	14	203	6500	390	230	969	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
ADQ 462	14	203	7700	462	272	1124	230/50/1	1" 1/2 F	587	580	899	82	R410A
ADQ 600	14	203	10000	600	353	1540	400/50/3	2" F	1070	805	962	145	R410A
ADQ 720	14	203	12000	720	424	1980	400/50/3	2" F	1070	805	962	158	R410A
ADQ 900	14	203	15000	900	530	2010	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	165	R410A
ADQ 1080	14	203	18000	1080	636	2770	400/50/3	2" 1/2 F	1070	805	962	164	R410A
ADQ 1440	14	203	24000	1440	848	3260	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	325	R410A
ADQ 1800	14	203	30000	1800	1060	3890	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	335	R410A
ADQ 2100	14	203	35000	2100	1237	4750	400/50/3	3" F	1083	1020	1526	350	R410A
ADQ 2700	14	203	45000	2700	1589	6715	400/50/3	DN 125	1121	1020	1526	380	R452A
ADQ 3000	14	203	50000	3000	1766	6800	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	550	R452A
ADQ 4200	14	203	70000	4200	2472	10200	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	600	R452A
ADQ 5040	14	203	84000	5040	2966	12300	400/50/3	DN 125	2099	1020	1535	650	R452A

Referenzbedingungen:

- Betriebsdruck: 7 bar (100 psi).
- Betriebstemperatur: 35°C
- Raumtemperatur: 25°C
- Drucktaupunkt: +3°C
- Erhältlich mit verschiedenen Spannungen und Frequenzen.

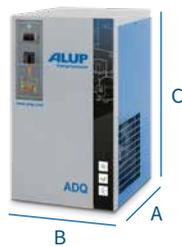
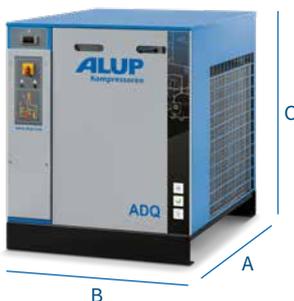
Grenzwerte:

- Max. Betriebsdruck: 16 bar (232 psi) (ADQ 21 bis 110)
14 bar (203 psi) (ADQ 141 bis 5040)
- Betriebstemperatur : 55°C (60°C für ADQ 600-5040)
- Minimale / maximale Raumtemperatur : +5°C; 43°C (+5°C; 46°C für ADQ 600-5040)

Korrekturfaktoren, die für Bedingungen vor Ort zu verwenden sind, die von den o. g. normalen Referenzbedingungen (1) abweichen = A x B x C

Raumtemperatur	°C	25	30	35	40	43	46								
	A	1,00	0,92	0,84	0,8	0,79	/	(ADQ 21 bis 462)							
		1,00	0,91	0,81	0,72	/	0,62	(ADQ 600 bis 5040)							
Betriebs-temperatur	°C	30	35	40	45	50	55	60							
	B	1,24	1,00	0,82	0,69	0,58	0,45	/	(ADQ 21 bis 462)						
		1,00	1,00	0,82	0,69	0,58	0,49	0,42	(ADQ 600 bis 5040)						
Funktion Druck	bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
	C	0,9	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,1	1,12	1,13	1,15	1,16	1,15	(ADQ 21 bis 462)	
		0,9	0,97	1,00	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	1,15	-	-	(ADQ 600 bis 5040)	

Der neue Durchflusswert lässt sich durch Division des aktuellen oder realen Durchflusses durch den Korrekturfaktor, bezogen auf die tatsächlichen Betriebsbedingungen, errechnen.



DAS ERBE VON ALUP



Die Geschichte von ALUP beginnt 1923 in Köngen, Deutschland. Dort wurden in einer Werkstatt Auto-Luft-Pumpen hergestellt, woraus sich der Name ableitet. Bereits zwei Jahre später wurde die erste Baureihe von Kolbenverdichtern entwickelt. 1980 vervollständigten Schraubenkompressoren das Produktangebot.

Die mit jedem Jahr wachsende Erfahrung und das Know-how in Verbindung mit Innovationsgeist haben zu dem heutigen hochwertigen Produktangebot geführt. Der Name ALUP-Kompressoren wurde zum Synonym für innovative Technologie in Kombination mit starkem Traditionsbewusstsein. Bis heute agiert ALUP aus dem Herzen von Baden-Württemberg, wo 1923 alles begann.

MODERNE TECHNOLOGIE, DIE AUF ERFAHRUNG SETZT

Entdecken Sie, was passiert, wenn eine Leidenschaft für Technologie sich mit praktischer Branchenerfahrung vereint: Konstruktionen, die einfacher zu installieren und zu warten sind, sodass Sie sich auf Ihre Arbeit konzentrieren können. Unser umfassendes Produktsortiment beinhaltet die richtige Maschine für Sie – einschließlich der Optionen, die Ihre Leistungsanforderungen perfekt erfüllen. Die hohe Energieeffizienz sorgt für Rendite und verringert Ihre CO₂-Bilanz. Und da die Nähe zum Kunden eines unserer Markenzeichen ist, sind Sie immer einen Schritt voraus, wenn sich Ihre Bedürfnisse ändern.



1923

Gegründet in
Deutschland

1925

Erster
Kolbenkompressor

1980

Erste
Schraubenkompressoren

Heute

Innovative Technologie





Wenden sie Sich an Ihren Alup Vertreter Vor Ort



ORIGINAL PART

Sorgfalt

Bei der Wartung dreht sich alles um eine optimale Betreuung: Professioneller Service durch erfahrenes Fachpersonal mit hochwertigen Originalteilen.

Vertrauen

Ihr Vertrauen verdienen wir uns durch die Erfüllung unserer Versprechen für zuverlässige und unterbrechungsfreie Leistung sowie eine lange Lebensdauer der Anlagen.

Effizienz

Die Anlageneffizienz wird durch regelmäßige Wartung gewährleistet. In Sachen Effizienz machen guter Service und die Verwendung von Originalteilen den Unterschied.



www.alup.com

ALUP
Kompressoren