

Kältetrockner ADS 36–310

Werterhaltung von Druckluftwerkzeugen und Leitungsnetz, weniger Betriebskosten.

Ein hermetisch verschlossenes Kälteaggregat, das die Druckluft auf ihren Taupunkt abkühlt. Bewährte und abgestimmte Peripherie.

m³/min 0,60–5,20

Bei der Abkühlung von Druckluft wird die vorhandene Restfeuchtigkeit weitestgehend ausgeschieden und abgeleitet. Anschließend wird die Druckluft in einem Spezialwärmetauscher wieder erwärmt und weist danach eine relative Feuchtigkeit von nur mehr 20 % auf.

Kältetrocknung mit AIRKO ist die wirtschaftlichste Methode der Druckluftaufbereitung.

- Minimaler Stromverbrauch dank präziser Dimensionierbarkeit der Kältekompressoren nach anfallender Wärmelast.
- Exzellenter Gesamtwirkungsgrad durch hochwertige Luft/Luft-Wärmetauscher. Sie kühlen die Luft vor und wärmen die austretende Luft nach.
- Kältetrockner von AIRKO werden nach ISO 9001 gefertigt.
- Serienmäßig mit elektronisch-niveaugeregelten Kondensatableiter ausgerüstet.

Die vielseitigen ADS-Modelle finden überall ihren Platz und leisten mehr als sie kosten:

- Als Stand-alone-Einheit einsetzbar.
- Für Wandmontage geeignet.
- Als „Andocktrockner im Set“ verwendbar (Kompressor plus Kältetrockner).
- Auch nachträglich problemlos anzudocken bei den Kolbenkompressor-Bau-reihen AIRKO, AIRKO-N und AIRKO-H sowie bei den Schraubenkompressor-Baureihen Variable, Belt und Direct.



Korrekturfaktoren*

Betriebsüberdruck [bar(ü)]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Korrekturfaktor f_{p0}	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15
Eintrittstemperatur [°C]	30	35	40	45	50	55	60	65					
Korrekturfaktor f_{te}	1,28	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48	0,44	0,42					
Umgebungstemperatur [°C]	25	30	35	40	45	50	Drucktaupunkt [°C]	3	5	7	10	15	
Korrekturfaktor f_{tu}	1,00	0,97	0,94	0,87	0,75	0,62	Korrekturfaktor f_{dtp}	1,00	1,12	1,24	1,36	1,45	

* Korrigierte Trocknerleistung = Standardtrockner x f_{p0} x f_{te} x f_{tu} x f_{dtp}

Type	Volumenstrom* [m ³ /min]	Volumenstrom [m ³ /h]	Leistungs-aufnahme [kW]	Kühlluft-bedarf [m ³ /h]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]	passend zu Type BELT	passend zu Type VARIABLE	passend zu Type DIRECT	Druckluft-anschluss [G]	Elektr. Anschluss [V/50 Hz]	Bestell-Nr.
ADS 36	0,60	36	0,20	330	230 x 650 x 595	28	–	–	–	1/2"	230	443.032
ADS 55	0,95	57	0,28	450	230 x 650 x 595	40	4/5	–	–	1/2"	230	443.034
ADS 72	1,20	72	0,30	450	230 x 650 x 595	45	7	–	–	1/2"	230	443.036
ADS 108	1,80	108	0,38	600	230 x 650 x 595	48	11	–	–	1/2"	230	443.038
ADS 150	2,50	150	0,48	770	230 x 650 x 595	52	15	–	–	1"	230	443.040
ADS 151	2,50	150	0,48	770	300 x 770 x 798	58	16	–	11/15	1"	230	443.042
ADS 250	4,30	258	0,70	900	300 x 770 x 798	65	18/22	16/20/24	16/18/22	1 1/4"	230	443.044
ADS 310	5,20	312	0,95	1300	300 x 770 x 798	90	30/37	28/32/34	–	1 1/4"	230	443.046

* Der Volumenstrom bezieht sich auf die durch den Kompressor abgegebene freie Luft bei einer Ansaugtemperatur von 20 °C, bei 1 bar sowie die folgenden Bedingungen: 7 bar Überdruck 3 °C Drucktaupunkt-Temperatur und 25 °C Umgebungstemperatur. Die obigen technischen Daten basieren auf DIN ISO 7183. Die Modelle sind mit Kältemittel R134a befüllt. Die Trockner entsprechen der Schutzart IP54. Der maximale Standard-Betriebsdruck für die Trockner ist 16 bar(ü). Wechselstrom 230V – 1/50 Hz. Technische Änderungen vorbehalten.

Adsorptionstrockner ALM-CCD/CD

Kaltregeneriert, bewährt, zuverlässig und betriebssicher.

Die ALM-CCD/-CD werden dort eingesetzt, wo Druckluft auf einen Drucktaupunkt von **-20 °C, -40 °C oder wahlweise -70 °C zu trocken ist.**

Die Baureihen bieten kompaktes Design und einfache Bedienung:

- Geringe Unterhaltskosten
- Einfache Installation/Bedienung
- Kompakt und platzsparend
- Konstanter Drucktaupunkt
- Garantierte Verlässlichkeit

Auslegung

- $V_{norm} = 195 \text{ m}^3/\text{h}$
- Eintrittstemperatur = 30 °C
- Betriebsüberdruck = 10 bar
- $V_{korr} = V_{norm} / f_p \times f_T$
- $V_{korr} = 195 / 1,18 \times 1,05 = 157 \text{ m}^3/\text{min.}$
- Errechnete Trocknergröße: ALM-CD 170

Drucktaupunkt	-20 °C bis -70 °C
Volumenstrom	9-300 m ³ /h
Betriebsdruck	3-16 bar(ü)
Umgebungs-temperatur	5-50 °C

Korrekturfaktoren ALM-CCD

Betriebsüberdruck [bar(ü)]	4	5	6	7	8	9	10
Korrekturfaktor f_p	0,39	0,56	0,77	1	1,13	1,25	1,38

Eintrittstemperatur [°C]	10	20	30	35	40	45	50
Korrekturfaktor f_T	1	1	1	1	0,98	0,94	0,88

Korrekturfaktoren ALM-CD

Betriebsüberdruck [bar(ü)]	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktor f_p	0,78	0,86	0,93	1	1,06	1,12	1,18	1,23	1,28	1,33	1,38	1,43	1,47

Eintrittstemperatur [°C]	10	20	30	35	40	45	50
Korrekturfaktor f_T	1,33	1,17	1,05	1	0,96	0,92	0,89



Type	Nennleistung Eintritt*	Reg. Luftstrom gemittelt -40 °C	Abmessungen L x B x h	Gewicht	Druckluft- anschluss	Bestell-Nr.
	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[mm]	[kg]	[G]	
ALM-CCD 10	9	1,8	516 x 775 x 157	29	R 3/8"	11.109.730
ALM-CCD 20	17	3,4	516 x 775 x 157	37	R 3/8"	11.109.731
ALM-CCD 30	25	5	516 x 775 x 157	51	R 3/8"	11.109.732
ALM-CCD 40	35	7	699 x 775 x 208	69	R 3/8"	11.109.733
ALM-CCD 50	45	9	699 x 755 x 208	71	R 1/2"	11.109.734
ALM-CD 110	100	15	750 x 1950 x 750	180	R 3/4"	11.109.735
ALM-CD 170	160	24	750 x 1950 x 750	220	R 3/4"	11.109.736
ALM-CD 320	300	45	1150 x 1980 x 750	400	R 1"	11.109.737

* bezogen auf 1 bar (abs) und 20 °C Ansaugzustand, 7 bar (ü) und 35 °C Eintrittstemperatur. ALM-CCD -40 °C bei 100 %, -70 °C bei ca. 85 % Nennlast. ALM-CD -20 °C, -40 °C, -70 °C bei ca. 100 % Nennlast. Betriebsdruck 3-10 bar (ALM-CCD) und 4-10 bar (ALM-CD). Technische Änderungen vorbehalten.

Aktivkohleabsorber ALM-AC

Öltröpfchen und -dämpfe vollständig entfernen.

Der ALM-AC Aktivkohleabsorber liefert absolut ölfreie, geschmacks- und geruchsneutrale Druckluft und garantiert:

- Ölfreiheit mit einem Restölgehalt $\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$ durch hohe Öldampfaufnahme. Eintrittsvoraussetzungen: DTP +3 °C
- Standzeiten der Aktivkohle von ca. 10.000 Betriebsstunden
- absolute Betriebssicherheit
- ein Höchstmaß an Leistung, Sicherheit und Qualität
- konstanten Wirkungsgrad

Auslegung

- $V_{\text{norm}} = 200 \text{ m}^3/\text{h}$
- Eintrittstemperatur = 30 °C
- Betriebsüberdruck = 10 bar
- $V_{\text{korr}} = V_{\text{norm}} / f_p \times f_T$
- $V_{\text{korr}} = 200 / 1,7 \times 1,17 = 100,5 \text{ m}^3/\text{min.}$
- Errechnete Adsorbergröße: ALM-AC 120

Restölgehalt	$\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$
Volumenstrom	70–300 m^3/h
Betriebsdruck	5–16 bar(ü)
Umgebungstemperatur	2–45 °C

Korrekturfaktoren

Betriebsüberdruck [bar(ü)]	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktor f_p	0,75	0,88	1	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Eintrittstemperatur [°C]	25	30	35	40	45	50	55	60
Korrekturfaktor f_T	3,1	1,7	1	0,57	0,33	0,19	0,11	0,061



Type	Nennleistung Eintritt*	Abmessungen L x B x h	Gewicht	Druckluft- anschluss	Bestell-Nr.
	[m^3/h]	[mm]	[kg]	[G]	
ALM-AC 75	70	350 x 1950 x 750	90	R 1/2"	11.109.784
ALM-AC 120	110	350 x 1950 x 750	110	R 3/4"	11.109.785
ALM-AC 170	160	350 x 1970 x 750	130	R 3/4"	11.109.786
ALM-AC 220	200	350 x 1980 x 750	160	R 1"	11.109.787
ALM-AC 320	300	550 x 1980 x 750	170	R 1"	11.109.788

* bezogen auf 1 bar (abs) und 20 °C Ansaugzustand, 7 bar (ü) und 35 °C Eintrittstemperatur. Betriebsdruck 5–16 bar. Technische Änderungen vorbehalten.

Hochleistungsfilter GL

High Performance in der Filterleistung. Für höchste Ansprüche an die Druckluftqualität.

Druckluftfilter garantieren saubere Druckluft für höchste Ansprüche und Anforderungsprofile. Das Einsatzgebiet der Druckluftfilter ist vielseitig. Sie werden überall dort eingesetzt, wo die Druckluft sauber, trocken oder frei von Ölaerosolen benötigt wird. Ein enormes Anforderungsprofil, wenn man bedenkt, dass in 1 m³ Druckluft bei einem Verdichtungsdruck von 10 bar über 2 Milliarden Partikel und Flüssigkeitsmoleküle vorhanden sein können. AIRKO Hochleistungsfilter sind darauf optimal abgestimmt.

Filterelemente mit klaren Einsatzprofilen

Feinfilter Serie ZL. Für das Ausscheiden von Flüssigkeits- und Feststoffverunreinigungen bis zu einer Partikelgröße von 1 µm aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: 0,6 mg/m³. Filterwechsel: 1x jährlich oder ab einer Druckdifferenz von 0,35 bar.

Feinstfilter Serie XL. Für das Ausscheiden von Flüssigkeits- und Feststoffverunreinigungen bis zu einer Partikelgröße von 0,01 µm aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: 0,01 mg/m³. Filterwechsel: 1x jährlich oder ab einer Druckdifferenz von 0,35 bar.

Aktivkohlefilter Serie A. Für die Adsorption von Öldampf und Aerosolen aus Druckluft und Gasen. Restölgehalt: 0,003 mg/m³ bei einer max. Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m³ (Ausgangsleistung der Feinstfilterstufe XP). Filterwechsel: 1x jährlich oder alle 1.000 Betriebsstunden.

m³/min

0,60 – 6,60



Optionen



Differenzdruckmanometer



Differenzdrucküberwachung mit potenzialfreiem Kontakt



Befestigungssatz für Filterkombinationen



Befestigungssatz mit Wandhalterung



Ölprüfindikator



Umrechnungsfaktoren bei anderen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck [bar(ü)]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Korrekturfaktor f_{pa}	0,38	0,54	0,6	0,76	0,85	0,93	1,00	1,06	1,14	1,19	1,25	1,32	1,37	1,41	1,47	1,52

Beispiel: Geforderter maximaler Volumenstrom 285 m³/h (4,75 m³/min.)

Mindestüberdruck : 4,0 bar(ü)

Auswahl der Filtertype : 285 / 0,76 (Korrekturfaktor) = 375 m³/h = **Filter GL 11**

Type	Filtertype Bestell-Nr.			Volumenstrom*		Druckluftanschluss	Ersatzelement Typ	Abmessungen				Tiefe	Gewicht
	ZL	XL	A	[m ³ /min]	[m ³ /h]			C [mm]	B [mm]	E [mm]	D [mm]		
GL 2	444.700	444.722	444.744	0,60	36	1/4	CP1008	182	67	≤40	23	65	0,6
GL 3	444.702	444.724	444.746	0,92	55	3/8	CP2010	244	89	≤50	38	85	1,3
GL 5	444.704	444.726	444.748	1,20	72	1/2	CP2010	244	89	≤50	38	85	1,3
GL 7	444.706	444.728	444.750	1,80	108	3/4	CP2020	244	89	≤50	38	85	1,3
GL 9	444.708	444.730	444.752	3,60	216	1	CP3025	281	130	≤70	46	116	3,0
GL 11	444.710	444.732	444.754	6,60	396	1 1/2	CP3040	373	130	≤70	46	116	3,2

* DIN ISO 228 (BSP-P) / ANSI B1.20.1 (NPT-F) bezogen auf den Ansaugzustand des Verdichters +20 °C, 1 bar, Betriebsdruck 7 bar(ü). Höchstdruck 16 bar(ü). Eintrittstemperatur max./min. +60 °C/+1 °C. Technische Änderungen vorbehalten.

Airkomat

Elektronischer Kondensatableiter.

Ideal geeignet für Kompressorleistungen bis zu 6,5 m³/Minute. Der zeitgemäße, sensorgesteuerte und verlässliche Nachfolger herkömmlicher Kondensatableiter auf Schwimmer-Basis.

m³/min

bis 6,5

Druckluftkondensat aus Nachkühlern, Trocknern und Leistungssystemen ist aggressiv. Es muss verlässlich abgeleitet werden. Der Umgang mit Druckluftkondensat kann erheblichen Aufwand bedeuten, wenn man die nur „zweitbeste“ Lösung wählt. Das Kondensat ist stark ölhaltig und meist sehr verschmutzt.

Herkömmliche Kondensatableiter werden mit klassischer Schwimmer-Steuerung betrieben. Airkomat löst dieses Problem zuverlässig auf elektronischem Weg: ein elektronischer Niveauregelkreis sorgt für eine sichere und automatische Ableitung.

Airkomat

- ist unempfindlich gegen Verschmutzungen und zuverlässig im Betrieb
- arbeitet Mengenanpassend
- vermeidet unnötige Druckluft-Verluste
- verfügt über eine Störmeldung
- ist wartungsarm



Airkomat 31

Airkomat 32

Airkomat 33

Airkomat 12

Type	Max. Kompressorleistung [m ³ /min]	Max. Kältetrocknerleistung [m ³ /min]	Max. Filterleistung* [m ³ /min]	Umgebungstemperatur von/bis [°C]	Min./Max. Betriebsdruck [bar(ü)]	Abmessungen L x B x H [mm]	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
Airkomat 31	2,5	5	25	+1/+60	0,8/16	149 x 70 x 118	0,8	445.000
Airkomat 32	5	10	50	+1/+60	0,8/16	165 x 70 x 127	1,0	445.004
Airkomat 33	10	20	100	+1/+60	0,8/16	211 x 70 x 157	1,65	445.006
Airkomat 12	6,5	13	65	+1/+60	0,8/16	150 x 70 x 140	0,7	445.008
Airkomat 12 CO	6,5	13	65	+1/+60	1,2/16	150 x 70 x 140	0,8	445.010
Airkomat 31 mit Anbausatz für stehende Behälter								445.002
Anbausatz für Mikrofilter, passend zu Airkomat 31								445.036
Ab Airkomat 32 mit potenzialfreiem Kontakt möglich (Option)								
Ab Airkomat 12 auch beheizbar möglich (Option)								445.038

* max. Filterleistung nur bei Einsatz eines vorgeschalteten Zyklonabscheider oder Kältetrockner möglich. Elektrischer Anschluss 230 V/50–60 Hz/10 VA. Schutzart IP 65. Kondensatanschluss G 1/2, Abgang G 1/4 bis G 1/2. CO-Ausführung für ölfreies und aggressives Kondensat. Sonderausführungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

ALM-WS

Öl-/Wasser-Trennsystem.

Mehrkammersystem mit Vorfilter und zwei Adsorptionsfiltern.

Wirtschaftliche, ökologische, technische und rechtliche Anforderungen erzwingen einen sorgsam und verantwortungsbewussten Umgang mit dem Kondensat aus der Druckluftproduktion. Die kostengünstige und dauerhaft zuverlässige Lösung ist die Öl-/Wassertrennung für dispergierte Kondensate. Das so gereinigte Wasser erfüllt dann alle gesetzlichen Auflagen für die Einleitung in eine Kanalisation.

m³/min

bis 11,3

Die neue Generation:

Die beste Garantie für eine kostengünstige Kondensataufbereitung.



ALM-WS 360

ALM-WS 660

ALM-WS 120

ALM-WS 240

Type	Max. Kompressorleistung [m ³ /min]	Max. Kältetrocknerleistung [m ³ /min]	Behältervolumen [l]	Füllvolumen mit Vorabscheider [l]	Füllvolumen ohne Vorabscheider [l]	Kondensatz-Zulauf (Schlauch)	Wasser-Ablauf (Schlauch)	Öl-ablauf	Ölauf-fang-Behälter [l]	Leergewicht [kg]	Bestell-Nr.
ALM-WS 120	1,7	1,9	10	–	4,3	2 x G 1/2 (di = 10 mm)	G 1/2 (di = 10 mm)	–	–	3,5	445.040
ALM-WS 240	3,4	3,8	18,6	–	11,7	2 x G 1/2 (di = 10 mm)	G 1/2 (di = 10 mm)	–	–	5,75	445.042
ALM-WS 360	5,1	5,6	30,6	22,7	20,3	3 x G 1/2 (di = 10 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1/2 (di = 13 mm)	DN 25	2 x 5	13,5	445.044
ALM-WS 660	10,1	11,3	61,3	46,3	41,5	3 x G 1/2 (di = 10 mm) 1 x G 1 (di = 25 mm)	G 1 (di = 25 mm)	DN 25	2 x 5	18,5	445.046
Ab ALM-WS 240 auch beheizbar möglich (Option)											445.080

* Min./max. Temperatur: +5 bis +60, max. Betriebsdruck am Zulauf 16 bar, Sonderausführungen auf Anfrage. Geprüft vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin. Prüfnummer: Z-83.5-22
Technische Änderungen vorbehalten.