

ACT

Hochleistungs-Kältetrockner



Beschreibung und Funktion

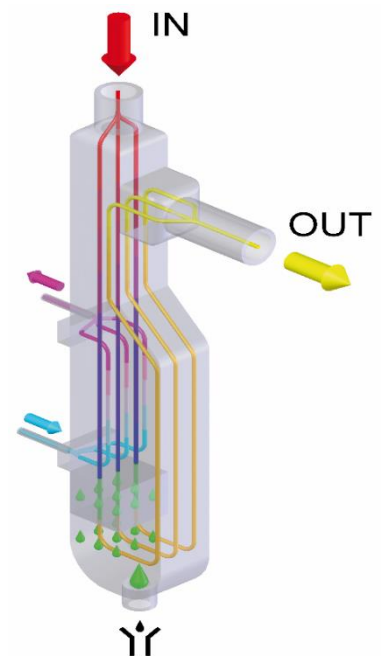
Die Kältetrockner der ACT -Baureihe (Aluminium Cooling Technology) zeichnen sich durch die Verwendung von ausgewählten und äusserst zuverlässigen Komponenten aus. In Kombination mit einer gut designten und ausgelegten Konstruktion ist mit den ACT-Kältetrockner ein Produkt von vorzüglicher Qualität entstanden.

Gute Zugänglichkeit und niedrige Wartungskosten wurden von Anfang an in der Entwicklung berücksichtigt. So können die Kondensatablassventile zur Reinigung mittels Schnellverschlüssen geöffnet werden. Die zu entfernende Magnetspule ist dabei mit einer einfach wegschiebbaren Klammer gesichert.

1. Leistung

ACT -Kältetrockner zeichnen sich auch unter extremen Umgebungsbedingungen durch ihre gute Leistungsfähigkeit aus. Der höchsteffiziente und sehr kompakte Aluminiumwärmetauscher arbeitet ohne Probleme bis Umgebungstemperaturen von max. 50°C und Drucklufteintrittstemperaturen von 70°C.

Der patentierte Aluminiumwärmetauscher mit integrierter Kondensatabscheidung und Nachwärmung arbeitet trotz niedrigem Druckabfall effizient und energiesparend.



2. Wirtschaftlichkeit

Die ACT -Kältetrockner sind sehr grosszügig dimensioniert. Dadurch sind die Korrekturfaktoren auch bei nicht nominalem Betrieb minimal und es ist dadurch oftmals unnötig, ein nächst grösseres Trocknermodell auszuwählen.

Die technischen Werte sowie die Korrekturfaktoren sind auf Seite vier des Prospektes aufgeführt.

3. Funktionalität

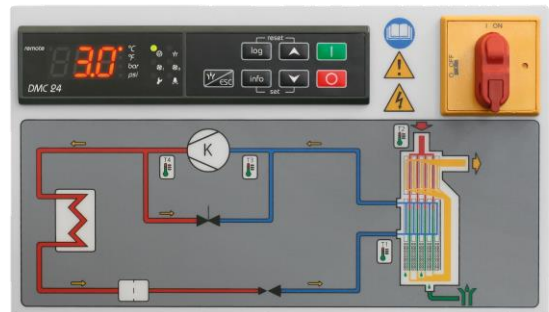
Der Betrieb der ACT -Kältetrockner wird durch die Mikroprozessorsteuerungen der Typen DMC14 (ACT3...160) und DMC24 (ACT180...1500) überwacht und gesteuert. Die Digitalanzeigen visualisieren die im Wärmetauscher gemessene Kondensations-temperatur und das integrierte Relais steuert den Kondensatableiter des Trockners. Zusätzlich, sind beide Steuerungen mit einem potentialfreien Störmeldekontakt ausgestattet.

Alle Trockner der ACT-Baureihe sind mit einem Druckschalter zur Ansteuerung des Ventilators des Kältemittelkondensators ausgestattet.

Alle Kältetrockner sind mit einem Heissgas-Bypassventil ausgestattet. Dieses erlaubt im Teillast- wie auch im Vollastbetrieb sehr konstante Drucktaupunkte und ein schnelles Ansprechverhalten.



Steuerung DMC14 (ACT3...160)



Steuerung DMC14 (ACT3...160)

4. Ökologie und Umweltschutz

Alle zum Bau der ACT Kältetrockner verwendeten Materialien haben eine hohe Recyclingfähigkeit und erfüllen die von Friulair geforderte, umweltpolitische Politik vollumfänglich. Die Komponenten entsprechen vollumfänglich den Normen 2002/95/CE „ROHS“ (Restriction of Hazardous Substances) und 2002/96/CE „WEE“ (Waste Electrical and Electronic Equipment)

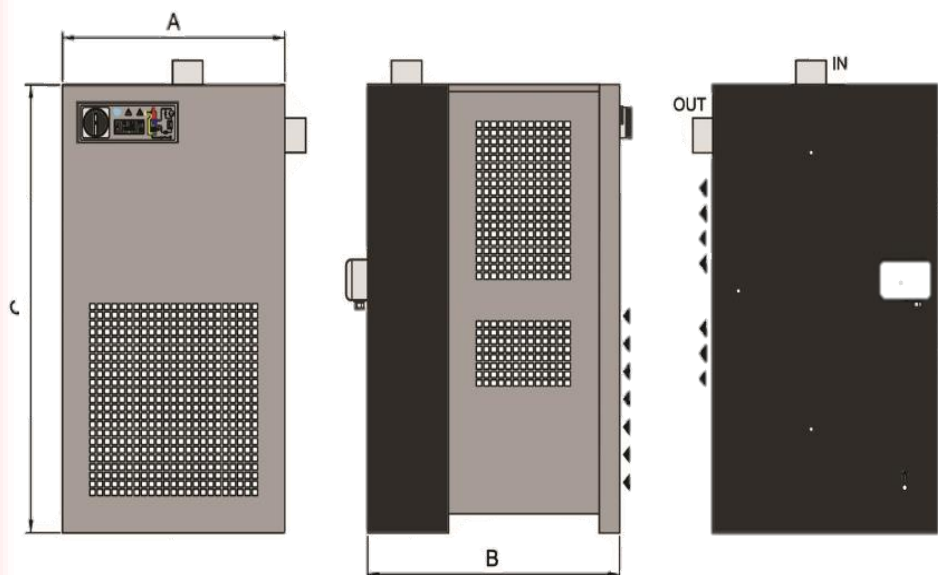
Die Kältetrockner der Baugrößen ACT3 bis ACT 23 sind mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R134a, ab der Baugröße ACT 30 mit dem ebenfalls unbedenklichen R407C befüllt.

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Daten beziehen sich auf Nominalbedingungen:

Umgebungstemperatur 25°C, Drucklufteintrittstemperatur von 35°C bei min. 7 barg, ausgangsseitiger Drucktaupunkt von <3°Ctp.

Die maximalen Betriebskonditionen sind: Umgebungstemperatur ≤50°C, Drucklufteintrittstemp. ≤70°C, maximaler Betriebsdruck 14barg (16barg für ACT3...ACT12)



Hinweis:

Die Positionen der Anschlüsse können je nach Baugröße von der Zeichnung abweichen!

ACT-Trockner einphasig (230VAC)

Model	Durchfluss		Druckabfall dp [bar]	Anschluss IN-OUT	Stromver- sorgung [Ph/V/Hz]	Abmasse [mm]			Gew. [kg]
	[l/min]	[m³/h]				A	B	C	
ACT 3	350	21	0.02	G ½" BSP	1/230/50-60	345	420	740	28
ACT 5	550	33	0.03	G ½" BSP	1/230/50-60	345	420	740	29
ACT 8	850	51	0.08	G ½" BSP	1/230/50-60	345	420	740	31
ACT 12	1'200	72	0.11	G ½" BSP	1/230/50-60	345	420	740	34
ACT 18	1'800	108	0.13	G 1" BSP	1/230/50-60	345	420	740	36
ACT 23	2'300	138	0.17	G 1" BSP	1/230/50	345	420	740	37
ACT 30	3'100	186	0.15	G 1¼" BSP	1/230/50	485	455	825	46
ACT 40	4'000	240	0.20	G 1¼" BSP	1/230/50	485	455	825	50
ACT 55	5'500	330	0.15	G 1½" BSP	1/230/50	555	580	885	55
ACT 60	6'200	372	0.18	G 1½" BSP	1/230/50	555	580	885	63
ACT 80	8'100	486	0.09	G 2" BSP	1/230/50	555	625	975	92
ACT 100	10'500	630	0.13	G 2" BSP	1/230/50	555	625	975	94
ACT 120	12'500	750	0.07	G 2½" BSP	1/230/50	665	725	1'105	141
ACT 140	14'500	870	0.13	G 2½" BSP	1/230/50	665	725	1'105	150
ACT 160	16'000	960	0.15	G 2½" BSP	1/230/50	665	725	1'105	161

Auf Anfrage sind alle Modelle in 60Hz-Ausführung oder wassergekühlt lieferbar.

*Der Hersteller behält sich technische Änderungen oder Abweichungen vor. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten.

ACT-Trockner dreiphasig (3x 400VAC)

Model	Durchfluss		Druckabfall [bar]	Anschluss IN-OUT	Stromversorgung [Ph/V/Hz]	Abmasse [mm]			Gew. [kg]
	[l/min]	[m³/h]				A	B	C	
ACT 55 3~	5'500	330	0.15	G 1½" BSP	3/400/50	555	580	885	72
ACT 60 3~	6'200	372	0.18	G 1½" BSP	3/400/50	555	580	885	80
ACT 80 3~	8'100	486	0.09	G 2" BSP	3/400/50	555	625	975	108
ACT 100 3~	10'500	630	0.13	G 2" BSP	3/400/50	555	625	975	110
ACT 120 3~	12'500	750	0.07	G 2½" BSP	3/400/50	665	725	1'105	158
ACT 140 3~	14'500	870	0.13	G 2½" BSP	3/400/50	665	725	1'105	160
ACT 160 3~	16'000	960	0.15	G 2½" BSP	3/400/50	665	725	1'105	170
ACT 180	18'000	1'080	0.17	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1'000	1'465	240
ACT 210	21'000	1'260	0.21	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1'000	1'465	242
ACT 250	25'000	1'500	0.13	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1'000	1'465	275
ACT 300	30'000	1'800	0.19	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1'000	1'465	276
ACT 360	36'800	2'208	0.26	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1'000	1'465	311
ACT 400	40'000	2'400	0.21	DN 100-PN 16	3/400/50	1'135	1'205	1'750	463
ACT 500	50'000	3'000	0.14	DN 100-PN 16	3/400/50	1'135	1'205	1'750	538
ACT 600	60'000	3'600	0.20	DN 100-PN 16	3/400/50	1'135	1'205	1'750	540
ACT 720	73'600	4'416	0.26	DN 100-PN 16	3/400/50	1'135	1'205	1'750	612
ACT 900	90'000	5'400	0.20	DN 150-PN 16	3/400/50	1'300	1'750	1'810	830
ACT 1100	110'400	6'624	0.26	DN 150-PN 16	3/400/50	1'300	1'750	1'810	940
ACT 1200	120'000	7'200	0.20	DN 200-PN 16	3/400/50	1'400	2'200	1'870	1'055
ACT 1500	147'200	8'832	0.26	DN 200-PN 16	3/400/50	1'400	2'200	1'870	1'200

Korrekturfaktor infolge des minimalen Betriebsdruckes:

Druckluft- Eingangsdruck	[barg]	4	5	6	7	8	10	12	14
Korrekturfaktor		0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27

Korrekturfaktor infolge der maximalen Umgebungstemperatur t_{amb} :

Umgebungstemperatur	[°C]	≤25	30	35	40	45	50
Korrekturfaktor		1.00	0.96	0.90	0.82	0.72	0.60

Korrekturfaktor infolge der maximalen Druckluft-Eintrittstemperatur t_{EIN} :

Druckluft- Eintrittstemperatur	[°C]	≤25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Korrekturfaktor		1.20	1.12	1.00	0.83	0.69	0.59	0.50	0.44	0.39	0.37

Korrekturfaktor für andere Drucktaupunkte t_{ap} :

Drucktaupunkt	[°Ctp]	3	5	7	10
Korrekturfaktor		1.00	1.09	1.19	1.37

*Der Hersteller behält sich technische Änderungen oder Abweichungen vor. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit der Daten.

Airtag Engineering AG
Drucklufttechnik und Anlagenbau

Hölzliwisenstrasse 5a
CH-8604 Volketswil
Tel +41 (0)43 399 30 20
Fax +41 (0)43 399 30 21
www.airtag.ch, mail@airtag.ch