

Kälte-Druckluft Trockner

EM Technologie!
Maximum Energy Regelung



arctic star®



Kälte-Drucklufttrockner Serie AS

Betriebssicherheit auf höchstem Niveau



Druckluft muss aufbereitet werden

In nahezu allen Industriezweigen nimmt Druckluft heute als wichtiger Energieträger eine bedeutende Stellung ein.

Bei fehlender oder unzureichender Aufbereitung bilden sich aggressive, ölige Kondensate. Diese führen nicht selten

zur Korrosion in Rohrleitungen und Druckluftbehältern, sondern auch zum Produktionsstillstand bedingt durch vorzeitigen Verschleiß und Ausfall der Verbraucher.

Das Problem eliminieren

Die neueste Generation der arctic-star Kälte-Drucklufttrockner vereinigt überlegene Vorteile zu einem erfolgreichen Konzept.

Schwerpunkte wurden auf Umweltverträglichkeit, kompakte Bauweise, niedrigste Betriebskosten und optimale Betriebssicherheit gelegt.

20 Modelle mit Durchflussleistungen von 245 m³/h bis 10.800 m³/h runden unsere Produktpalette für die meisten Druckluftanwendungen ab.



- ① Mikroprozessor Steuerung EM (ab AS 720)
- ② Full-Size-Wärmeaustauscher mit integriertem WET-X Abscheider
- ③ Integrierter niveauge-steuerter Kondensatableiter
- ④ Scroll Kältemittel-Verdichter (ab AS 720)
- ⑤ Hochleistungskondensator



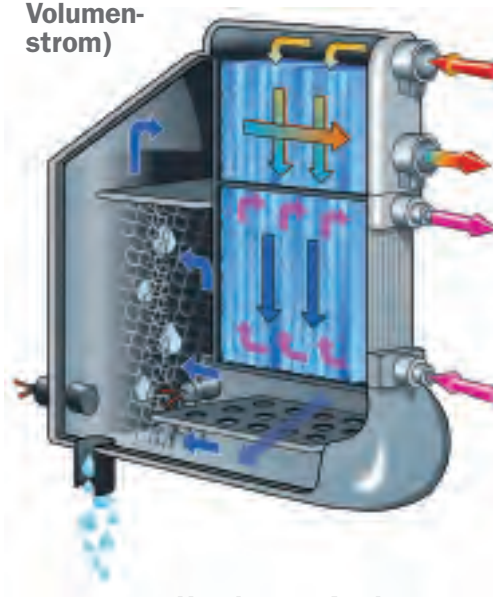
Temperaturverlauf im Full-Size-Wärmeaustauscher

Technisch genial

In der ersten Phase wird durch die bereits gekühlte austretende Druckluft die warme einströmende Druckluft im Luft-/Luft-Wärmeaustauscher gekühlt. Hier werden bereits ca. 70% des Wasserdampfes entfernt.

In der zweiten Phase durchströmt die Druckluft einen Kältemittel/Luft-Wärmeaustauscher. Hier findet die Abkühlung auf den geforderten Drucktaupunkt statt. Das ausfallende Kondensat wird mittels WET-X Abscheider vor der Wiedererwärmung im Luft/Luft-Wärmeaustauscher aus dem System abgeleitet.

Taupunkt-Fühler (im Volumenstrom)



Druckluft Eintritt

Druckluft Austritt

Kältemittel Austritt

Kältemittel Eintritt

Kondensat Auslass

Mikroprozessor mit EM-Technologie



Die EM-Steuerung mit richtungsweisenden Funktionen ist perfekt abgestimmt auf die AS Kälte-Drucklufttrockner. Sie erlaubt die hoch effektive Anpassung des arctic-star an alle Betriebssituationen. Vom permanent visuell erkennbaren Status bis hin zur Fehlerdiagnose ist die EM-Steuerung ein Garant für den einwandfreien Betrieb des arctic-star.

Das multifunktionale Display zeigt den Drucktaupunkt und verschiedene Warnungen digital an. Der EM-Prozessor steuert die Energiesparfunktion und informiert den Betreiber über den Energiesparmodus. Die potentialfreien Kontakte (serienmäßig) sowie eine RS 485 Kartenoption ermöglichen eine Fernüberwachung.

EM Energiesparmanagement



Der arctic-star mit EM Steuerung (ab AS 720) passt sich dem schwankenden Druckluftbedarf und den jahreszeitlich unterschiedlichen Temperaturen an. Die EM Steuerung erkennt automatisch ein Energieeinsparpotential und passt den Stromverbrauch des arctic-star ständig und präzise an die realen Bedingungen an. Die Steuerung überwacht mit Sensoren die Temperaturverläufe und sichert einen konstanten Drucktaupunkt.

Der arctic-star ist Vorreiter beim niedrigen Druckabfallwert und Stromverbrauch unter Vollast. Dieses wird durch den großzügig dimensionierten Full-Size-Wärmeaustauscher und den SCROLL-Kältemittelverdichter in Verbindung mit dem Einsatz des Kältemittels R 407 C erreicht.

Wirtschaftlich und betriebssicher trocken

Niedrige Betriebs- und Anschaffungskosten und ein modernes Konzept sind Garantien für die Wirtschaftlichkeit der arctic-star Kälte-Drucklufttrockner.

Für höhere Leistungen und höhere Drücke steht eine umfangreiche Baureihe von Spezialtrocknern zur Verfügung



Qualität

ZANDER hat den Kälte-Drucklufttrocknermarkt entscheidend mitgeprägt.

Die neue arctic-star AS Generation definiert das Kosten-Nutzen-Verhältnis neu: höchste Qualität und Sicherheit bei günstigen Betriebskosten.

Neue Generation arctic-star mit erheblichen Vorteilen

- 1 **EM Steuerung (ab AS 720)**
- 2 **einfachste Bedienung**
- 3 **höchste Zuverlässigkeit**
- 4 **niedriger Energieaufwand**
- 5 **beladungsabhängiger Energieverbrauch**
- 6 **bedarfsgerechter Drucktaupunkt**
- 7 **Kapillareinspritzung garantiert höchste Betriebssicherheit**
- 8 **integrierter WET-X Abscheider für absolut sichere Kondensatabscheidung**
- 9 **Scroll Kältemittelverdichter (ab AS 720) schließt Flüssigkeitsschläge aus und ist sofort betriebsbereit**
- 10 **modernes Full-Size-Wärmeaustauscher-Konzept bietet niedrigste Druckdifferenzen**
- 11 **absolut umweltgerecht durch ozonunschädliche weltweit verfügbare Kältemittel.**
- 12 **Eintrittstemperatur bis zu 60°C**
- 13 **Umgebungstemperatur bis zu 50°C**
- 14 **modularer Aufbau**
- 15 **elektronische Überwachung der Funktion mit Eigendiagnostik und Hinweis für Wartung**
- 16 **Energiesparender Ableiter mit Sicherheitsfunktion**

Ab einer Leistung von 720 m³/h sind die Full-Size-Wärmeaustauscher mit einer Drainagekammer für das anfallende Kondensat ausgestattet.

Ein speziell entwickelter Sensor ermittelt den Kondensatstand im Wärmeaustauscher und löst bei Bedarf die Ableitung über ein Magnetventil aus. Dieses geschieht vollkommen druckluftverlustfrei.

Die Software erkennt eine Fehlfunktion des Sensors und stellt den Ableitvorgang automatisch auf einen zeitgesteuerten Intervall um. Diese Technik ist einmalig und bietet dem Betreiber höchste Sicherheit!

Technische Daten

Typ arctic-star	Volumenstrom		elektr. Leist. kw	Abmessungen mm			Gewicht kg	Anschluss G/DN	Filter	Anschluss G/DN
	+ 3°C m³/h	+ 7°C m³/h		A	B	C				
AS 0245	245	288	0,58	615	791	552	65	G 1 1/2	G 12	G 1 1/2
AS 0300	300	360	0,96	615	791	552	66	G 1 1/2	G 12	G 1 1/2
AS 0360	360	432	0,95	615	791	552	68	G 1 1/2	G 12	G 1 1/2
AS 0455	455	540	1,08	703	945	562	83	G 1 1/2	G 13	G 1 1/2
AS 0570	570	684	1,39	703	945	562	83	G 1 1/2	G 13	G 1 1/2
AS 0720	720	876	1,41	706	1064	1046	145	G 2	G 14	G 2
AS 0840	840	1020	1,37	706	1064	1046	145	G 2	G 17	G 2
AS 1080	1080	1308	1,76	706	1064	1046	155	G 2	G 17	G 2
AS 1320	1320	1614	1,59	806	1316	1166	230	G 2 1/2	G 18	G 2 1/2
AS 1560	1560	1902	2,29	806	1316	1166	240	G 2 1/2	G 18	G 2 1/2
AS 1810	1810	2196	2,89	806	1316	1166	245	G 2 1/2	G 19	G 3
AS 2100	2100	2556	3,60	806	1690	1166	250	G 2 1/2	F 20	DN 100
AS 2760	2760	3366	3,52	1007	1690	1245	470	DN 100	F 30	DN 100
AS 3120	3120	3756	4,28	1007	1690	1245	490	DN 100	F 30	DN 100
AS 3780	3780	4416	5,24	1007	1722	1657	580	DN 100	F 40	DN 150
AS 4500	4500	5448	6,91	1007	1722	1657	670	DN 150	F 40	DN 150
AS 5420	5400	6522	9,86	1007	1722	1657	690	DN 150	F 60	DN 150
AS 7200	7200	8712	10,94	1007	2048	1657	830	DN 150	F 60	DN 150
AS 9000	9000	10878	15,25	1007	2208	2257	1100	DN 200	F 80	DN 200
AS 10800	10800	13062	18,64	1007	2208	2257	1190	DN 200	F 100	DN 200

AS 0245- AS 10800 Kältemittel R 407C/max. Betriebsdruck 14 bar ü

Umgebungstemperatur min./max.: +5° bis + 50°C
Eintrittstemperaturen min./max.: + 5° bis + 60°C

Die in den technischen Daten genannten Leistungen beziehen sich auf folgende Bedingungen:

Eintrittstemperatur:	35°C
Betriebsdruck:	7 bar ü
Umgebungstemperatur:	25°C
Drucktaupunkt:	+ 3°C

Für höhere Leistungen, höhere Drücke und Sonderspannungen steht eine umfangreiche Baureihe von Spezial-trocknern zur Verfügung.

Optionen:

- Umgehungsleitungen
- Potentialfreie Störmeldungen
- Ausführungen für höhere Betriebsdrücke
- Ausführungen für Sonderspannungen
- ab AS 1320 Ausführung mit wassergekühltem Kondensator

Spannungen:

AS 0245 bis AS 0570: 230V/1Ph/50Hz
AS 0720 bis AS 10800: 400V/3Ph/50HZ



Korrekturfaktor bei anderen Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperatur °C	20	25	30	35	40	45	50
Faktor AS 0245-10800	1,06	1,00	0,94	0,88	0,82	0,76	0,70

Eintrittstemperatur

Eintrittstemperatur °C	30	35	40	45	50	55	60
Faktor AS 0245-10800	1,21	1,00	0,84	0,70	0,59	0,49	0,41

Drucktaupunkt Faktor

Drucktaupunkt °C	+3	+5	+10
Faktor AS 0245-10800	1,00	1,10	1,40

Korrekturfaktoren bei verschiedenen Betriebsdrücken

Betriebsüberdruck in bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Faktor AS 0245-10800	0,74	0,83	0,9	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,14

Wir behalten uns für alle gemachten Angaben Konstruktions-, Maß- und Designänderungen vor.

AS 1/2007



ZANDER Aufbereitungstechnik GmbH

Im Teelbruch 118, D-45219 Essen
Postfach 18 55 24, D-45205 Essen
Tel. (0 20 54) 9 34-0 Telefax (0 20 54) 9 34-164
Internet: <http://www.zander.de>

A Division of Parker Hannifin Corporation