

DRUCKLUFT.  
ERFAHREN.



AVSD 360-3640  
KÄLTETROCKNER

# AVSD: EINE REVOLUTION IN DER TROCKNER- EFFIZIENZ

Die ALUP AVSD-Kältetrockner erzeugen hochwertige Druckluft bei bisher unvorstellbaren Energieeinsparungen. Die variable Drehzahlregelung sorgt dafür, dass Ihr Trockner nur die für Ihren Druckluftbedarf erforderliche Energie verbraucht. Zusätzlich zu ihrer unvergleichlichen Effizienz bieten sie auch eine stabile, hohe Luftreinheit und eine niedrige CO<sub>2</sub>-Bilanz.

## ② UNERREICHTE ENERGIEEINSPARUNGEN

- Niedrigere Betriebskosten durch geringere Stromrechnungen und Wartungskosten.
- Schnelle Amortisierung (ROI) innerhalb von nur 1,5 Jahren.

## ① HÖHERE PRODUKTIONSQUALITÄT UND ZUVERLÄSSIGKEIT

- Erhöhen Sie die Zuverlässigkeit im Betrieb durch den Schutz nachgeschalteter Anlagen, wie z. B. Rohrleitungen, Behälter und Maschinen.
- Steigern Sie Ihre Leistung dank höherer Betriebszeit und Prozessoptimierung, indem Sie eine Verbindung zum Kommunikationsprotokoll im Kompressorraum herstellen.
- Der erweiterte Fernzugriff auf Controller und ICONS bietet Ihnen Einblicke in die Produktion, Flexibilität, Effizienz und Zuverlässigkeit.

## ③ UMWELTFREUNDLICH

- Tragen Sie zu einem CO<sub>2</sub>-neutralen Produktionsprozess und einer umweltfreundlicheren Gemeinschaft bei.
- Erreichen Sie Ihre Umweltziele.
- Konform mit GWP-Gas-Verordnung.

## ④ INTELLIGENTES, KOMPAKTES DESIGN

- Kleine Stellfläche, so dass der Trockner in Ihre Produktionshalle oder in den Versorgungsraum passt.
- Einfach zu bewegen und für Wartung zugänglich.



## AVSD: STARKE ZAHLEN

- Die variable Drehzahlregelung ermöglicht **Energieeinsparungen von bis zu 60 %**.
- **Luftreinheitsklasse 4** nach ISO 8573-1:2010 garantiert, auch bei hohen Umgebungstemperaturen (**46 °C**).
- **Bis zu 65 % weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen** bei TEWI (Total Equivalent Warming Impact) im Vergleich zu Trocknern mit fester Drehzahl und bis zu **55 % weniger** als derzeit auf dem Markt erhältliche Trockner mit thermischer Masse.
- Bis zu **33 % kleiner** als Trockner mit thermischer Masse.
- Erhältlich in **12 Größen** von **360 bis 3636 m<sup>3</sup>/h**.





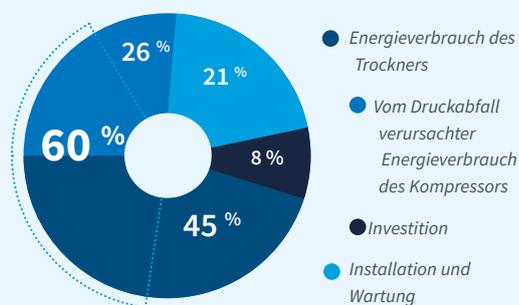
# HERVORRAGENDE TROCKNERLEISTUNG UND HOCHWERTIGE LUFT

## VERBESSERN SIE IHRE ZUVERLÄSSIGKEIT IM BETRIEB UND DIE QUALITÄT

Die Installation eines Lufttrockners ist eine kluge Wahl, da Druckluft Feuchtigkeit enthält, die Ihr Luftsystem, Ihre Druckluftgeräte und Ihre Produkte beschädigen kann. Leider bieten nicht alle Kältetrockner zuverlässige Leistung und Luftqualität. Mit einer garantierten Luftreinheit der Klasse 4 gemäß ISO 8573-1:2010 bietet Ihnen der ALUP AVSD Schutz und Sicherheit. Darüber hinaus können Sie mit der fortschrittlichen Airlogic<sup>2</sup>T-Steuerung Ihren AVSD überwachen und steuern, um seine Effizienz und Zuverlässigkeit zu verbessern. Und mit einem ICONS-Fernüberwachungsplan können Sie den Betrieb noch weiter optimieren.

## VSD: REDUZIEREN SIE IHRE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Durch die Anpassung des Energieverbrauchs an Ihren Druckluftbedarf kann der AVSD den Energieverbrauch des Trockners um bis zu 60 % senken. Darüber hinaus bietet der neue ALUP VSD-Trockner indirekte Einsparungen: Der patentierte Wärmetauscher reduziert den Druckabfall und führt somit zu noch niedrigeren Betriebskosten. Durch die drastische Senkung Ihrer Gesamtbetriebskosten für Trockner in diesen beiden Bereichen bietet Ihnen der AVSD eine Amortisation innerhalb von 1,5 Jahren.



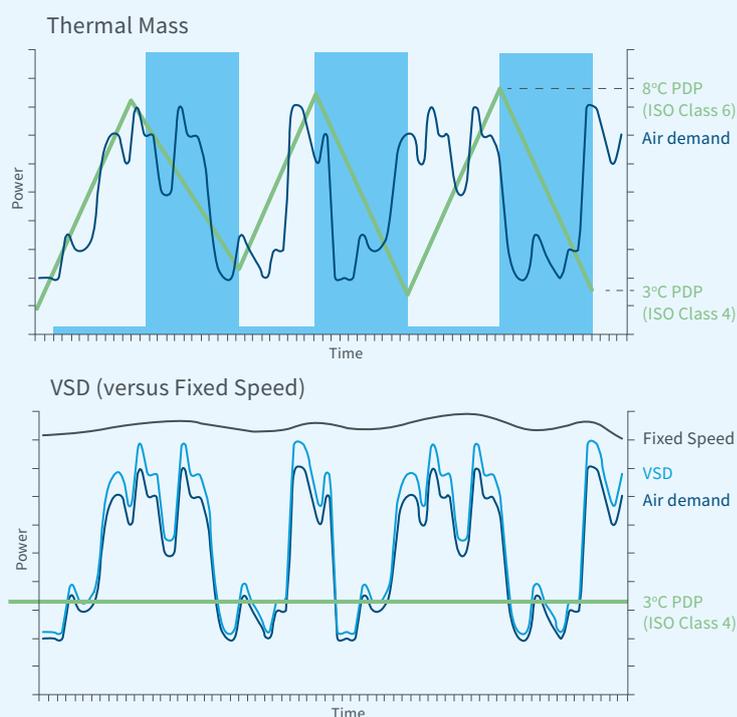
## ERREICHEN SIE IHRE UMWELTZIELE

Nachhaltigkeit ist kein vages Ziel mehr, sondern ein Produktions-KPI. Der AVSD leistet durch einen niedrigen TEWI-Wert (Total Equivalent Warming Impact) einen messbaren Beitrag zu Ihren Umwelt- und Emissionszielen. Der Trockner verfügt über das Kältemittel R410A, das der GWP-Gas-Verordnung entspricht und kein Ozonabbaupotenzial aufweist.

## DIE ÜBERLEGENE ALTERNATIVE ZUR THERMISCHEN MASSE

Viele Jahre lang waren die effizientesten Trockner die sogenannten Trockner mit thermischer Masse, die bei Volllast betrieben werden, um eine thermische Masse zu kühlen, dann stoppen und sich auf diese Masse zur Kühlung verlassen, bevor der Prozess wiederholt wird. Dieser Prozess ist jedoch ineffizient, da der Trockner mit Volllast betrieben werden muss, um die thermische Masse zu kühlen. Schließlich bieten Trockner thermischer Masse nur begrenzte oder keine Energieeinsparungen bei hohen Umgebungstemperaturen.

Im Vergleich zur Technologie mit thermischer Masse bieten VSD-Trockner echte Innovation und enorme Energieeinsparungen. Außerdem sollte betont werden, dass der Taupunkt der VSD-Trockner konstant niedrig bleibt. Das Ergebnis: Eine kontinuierliche Versorgung mit hochwertiger Druckluft. Der Taupunkt der Kompressoren mit thermischer Masse steigt und fällt, was die Luftqualität um bis zu 2 Reinheitsklassen beeinträchtigt.





# EINE ZUVERLÄSSIGE QUELLE FÜR ALL IHRE DRUCKLUFTANFORDERUNGEN

ALUP erfüllt all Ihre Druckluftanforderungen: vom Kompressor ① selbst und dem neuen VSD-Trockner ② zu den Leitungsfiltren ③, Öl-/Wasserabscheidern ④, dem Luftbehälter-Pufferspeicher ⑤, unserem eigenen, einfach zu installierenden AIRnet-Rohrleitungssystem ⑥ und einer zentralen Steuerung zur Verwaltung des gesamten Systems ⑦. Alle diese Produkte sind in der bewährten ALUP-Qualität erhältlich, und jedes Produkt ist langlebig.

## ICONS

# HÖHERE BE- TRIEBSZEIT DANK ICONS

Behalten Sie die Betriebsparameter und Servicewarnungen Ihres Trockners im Auge? Mit ICONS (Intelligent CONnectivity System) erhalten Sie Daten und Einblicke von Ihrem Airlogic<sup>2</sup>T-Controller auf Ihrem Computer, Tablet oder Smartphone. Das Ergebnis: keine unvorhergesehenen Ausfälle, keine unvorhergesehenen Kosten.

- Planmäßige Wartung zur Optimierung der Kosten und Gewährleistung einer längeren Lebensdauer der Maschine.
- Mögliche Probleme werden erkannt, bevor sie die Gefahr einer Produktionsunterbrechung bergen.

Darüber hinaus ermöglicht ICONS ein wirklich proaktives Kompressor- und Produktionsmanagement und die Optimierung mit Analysen und Berichten, die auf potenzielle Energieeinsparungen und andere Verbesserungen hinweisen.



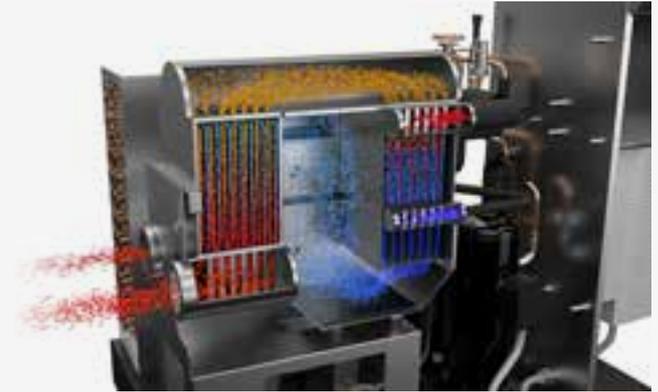
# EIN GENAUERER BLICK AUF DEN AVSD

## KÄLTEMITTELKOMPRESSOR MIT VSD-WECHSELRICHTER:

Passt seine Geschwindigkeit an Ihren Druckluftbedarf an, um Energie und Kosten zu sparen.

## HOCHEFFIZIENTER WÄRMETAUSCHER:

Patentiertes Design mit Luft/Luftseite zur Verringerung des Druckabfalls.



## VERLUSTFREIES ABLASSEN:

Verfügt über einen Füllstandssensor, um den Ablass nur bei Bedarf zu öffnen, um unnötigen Druckluftverlust zu vermeiden.

## NUR EIN ELEKTRISCHER ANSCHLUSS NOTWENDIG:

Schnelle und einfache Installation.

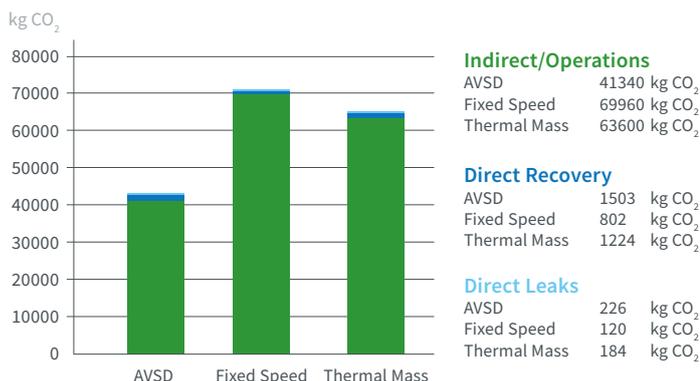
**AIRLOGIC<sup>2</sup>T-STEUERUNG:** mit Warnanzeigen, Trocknerabschaltung und Wartungsplanung. ICONS bietet außerdem eine Fernüberwachung zur Maximierung der Trocknerleistung und Energieeffizienz.



## BESSER FÜR DIE UMWELT: EIN GUTER TEWI-WERT

Der AVSD erzeugt 65 % weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen (berechnet in TEWI) im Vergleich zu Trocknern mit fester Drehzahl und bis zu 55 % weniger als derzeit auf dem Markt erhältliche Trockner mit thermischer Masse. Aber was bedeutet dieser TEWI-Wert?

TEWI, Abkürzung für Total Equivalent Warming Impact, ist ein Wert, der die Auswirkungen der globalen Erwärmung von Kältemittelgeräten auf der Grundlage der Treibhausgasemissionen während der Lebensdauer der Ausrüstung und der Entsorgung der Betriebsflüssigkeiten am Ende widerspiegelt. TEWI berücksichtigt direkte Kältemittellemissionen sowie indirekte Emissionen, die beim Betrieb der Anlage durch den Energieverbrauch erzeugt werden.



$$TEWI = GWP \text{ (direkt; Kältemittelaustritt und Rückgewinnung/Recycling) } + GWP \text{ (indirekt; Betrieb) } \\ = (GWP \times m \times L_{\text{jährlich}} \times n) + GWP \times m \times (1 - \alpha_{\text{Rückgewinnung}}) + (E_{\text{jährlich}} \times \beta \times n)$$

wobei:

- GWP = Treibhauspotenzial des Kältemittels relativ zu CO<sub>2</sub> (GWP CO<sub>2</sub> = 1)
- L<sub>jährlich</sub> = Leckrate pro Jahr (Einheit: kg)
- n = Betriebslebensdauer des Systems (Einheit: Jahre)
- m = Kältemittelfüllung (Einheit: kg)
- α<sub>Rückgewinnung</sub> = Rückgewinnungs-/Recyclingfaktor von 0 bis 1
- E<sub>jährlich</sub> = Energieverbrauch pro Jahr (Einheit: kWh pro Jahr)
- β = Indirekter Emissionsfaktor (Einheit: kg CO<sub>2</sub> pro kWh)

# TECHNISCHE DATEN AVSD

Modell	Maximal zulässige Werte bei Volllast-Umgebungs- (Einlass-) Temperatur	Eingangsvolumenstrom für Drucktaupunkt (DTP) von 3 °C			Druckabfall bei Volllast		Leistungsaufnahme		Max. Betriebsdruck		Druckluftanschlüsse	Abmessungen						Gewicht	
	°C	l/s	cfm	m³/hr	bar	psi	kW	PS	bar	psi		B mm	B in	A mm	A in	C mm	C in	kg	lb
AVSD 360	46 (60)	100	212	360	0,16	2,3	0,66	0,90	14,5	210	G 1 1/2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	130	287
AVSD 500	46 (60)	140	297	500	0,11	1,6	1,04	1,41	14,5	210	G 2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	134	295
AVSD 650	46 (60)	180	381	650	0,18	2,6	1,54	2,09	14,5	210	G 2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	134	295
AVSD 790	46 (60)	220	466	790	0,14	2	1,77	2,41	14,5	210	G 2 1/2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	143	315
AVSD 940	46 (60)	260	551	940	0,1	1,5	1,9	2,58	14,5	210	G 2 1/2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	150	331
AVSD 1080	46 (60)	300	636	1080	0,18	2,6	2,64	3,59	14,5	210	G 2 1/2" F	805	31,69	962	37,87	1040	41	165	364
AVSD 1110	40 (50)	310	657	1116	0,23	3,3	2,28	3,06	14	203	3" M	850	33,46	1330	52,36	1190	46,85	220	485
AVSD 1480	40 (50)	410	869	1476	0,21	3	3,02	4,05	14	203	3" M	850	33,46	1330	52,36	1374	54,09	240	529
AVSD 1840	40 (50)	510	1081	1836	0,20	2,9	3,38	4,53	14	203	3" M	850	33,46	1330	52,36	1374	54,09	265	584
AVSD 2740	40 (50)	760	1610	2736	0,17	2,5	5,30	7,10	14	203	DN 100	1060	41,73	1256	49,45	1685	66,34	390	860
AVSD 3130	40 (50)	870	1843	3132	0,15	2,2	5,80	7,77	14	203	DN 150	1060	41,73	1258	49,53	1685	66,34	410	904
AVSD 3640	40 (50)	1010	2140	3636	0,17	2,5	6,60	8,85	14	203	DN 150	1060	41,73	1594	62,76	1660	65,35	460	1014

Die Daten beziehen sich auf die luftgekühlte 50-Hz-Version.



## REFERENZBEDINGUNGEN:

Umgebungstemperatur: 25 °C  
 Drucklufteinlasstemperatur: 35 °C  
 Betriebsdruck: 7 bar (g)

## EINSCHRÄNKUNGEN:

### (Grenzwerte - AVSD 360 - 1080)

Max. Umgebungstemp.: 46 °C  
 Min. Umgebungstemp.: 5 °C  
 Max. Lufteinlasstemperatur: 60 °C  
 Max. Drucklufteinlassdruck: 14,5 bar (g)

### (Grenzwerte - AVSD 1110 - 3640)

Max. Umgebungstemp.: 40 °C  
 Min. Umgebungstemp.: 1 °C  
 Max. Lufteinlasstemperatur: 50 °C  
 Max. Drucklufteinlassdruck: 14 bar (g)

## HINWEISE:

Kältemitteltyp: R410A

# 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz. Und da die Nähe zum Kunden eines unserer Markenzeichen ist, sind Sie immer einen Schritt voraus, wenn sich Ihre Bedürfnisse ändern.



1923 1925

Gegründet in  
Deutschland

Erster  
Kolbenkompressor

1980

Erste  
Schraubenkompressoren

Heute

Innovative Technologie





## Wenden Sie sich an Ihren Vertreter für ALUP Kompressoren vor Ort



### Sorgfalt

Sorgfalt ist, worum es beim Service geht: professioneller Service durch erfahrene Mitarbeiter, mit hochwertigen Originalteilen.

### Vertrauen

Vertrauen wird verdient durch die Erfüllung unseres Versprechens für zuverlässigen, unterbrechungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer der Geräte.

### Effizienz

Anlageneffizienz wird durch regelmäßige Wartung gewährleistet. Die Effizienz der Service-Organisation und die Verwendung von Originalteilen machen den Unterschied aus.



[www.alup.com](http://www.alup.com)

**ALUP**  
Kompressoren