



# ACT ES / VS SERIE

Exzellente Leistung der Energiespartrockner Serie mit Durchfluss von 0,35 bis 180 m<sup>3</sup>/min

Drucktaupunkt bis 3 °C · Verlustfreier Kondensatableiter als Standard

Umgebungstemperatur max. 50 °C (ACT VS 45 °C) · Lufteintrittstemperatur max. 70 °C

## ACT ES / VS ENERGIESPARTROCKNER SERIE

Die energiesparenden Kältetrockner der ACT Serie. Diese neue Baureihe entstand aus Überzeugung heraus, die Qualität der Druckluftaufbereitung mit der Energieeinsparung in Einklang zu bringen. Die neue Baureihe nutzt die Designmerkmale der ACT-Baureihe, kombiniert mit innovativen Lösungen zur Reduzierung des Stromverbrauchs.

### WARUM SOLLTEN SIE SICH FÜR DEN ENERGIE-SPARENDEN TROCKNER ENTSCHEIDEN?

Die Dimensionierung des Trockners erfolgt bekanntlich unter Berücksichtigung der ungünstigsten Betriebsbedingungen der jeweiligen Anlage. Das heißt, die maximale Durchflusskapazität in Anlagen mit starken Lastschwankungen und die maximalen Umgebungs- und Drucklufttemperaturen bei jahreszeitlich bedingten Temperaturunterschieden. Für diese Anwendungen hat der ACT (Standard) bei optimaler Leistung unter allen Betriebsbedingungen eine nahezu konstante Leistungsaufnahme auch bei reduzierter Belastung.

Die ACT ES und ACT VS Trockner sind jedoch in der Lage, Ihren Energieverbrauch lastabhängig anzupassen und erlauben auch unter typischen Bedingungen erhebliche wirtschaftliche Einsparungen.

### WIE VIEL KANN MAN MIT EINEM ACT ENERGIE-SPARTROCKNER SPAREN?

Die beiden Diagramme vergleichen den durchschnittlichen Stromverbrauch der ACT Energiespartrockner mit dem entsprechenden ACT (Standard)-Modell bei unterschiedlichen Lastbedingungen.

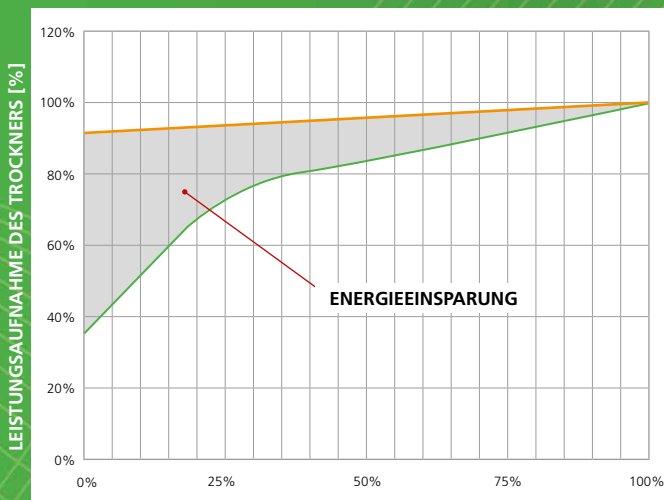
Die Kurven der Diagramme zeigen die Energieeffizienz der Versionen ACT ES und ACT VS. Dies ermöglicht die Berechnung der Energieeinsparung und die damit verbundene Wirtschaftlichkeit bei reduzierten Lastbedingungen.



## EINSPARPOTENTIAL

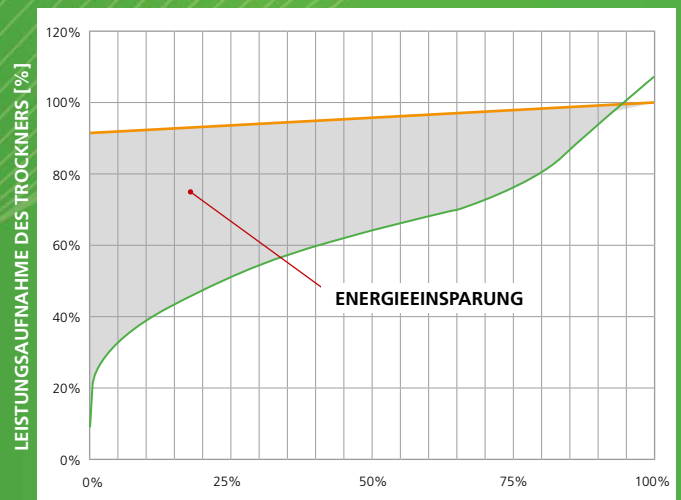
Durchschnittlicher Stromverbrauch der ACT Energiespartrockner mit dem entsprechenden ACT (Standard)-Modell bei unterschiedlichen Lastbedingungen.

ACT ES vs. ACT STANDARD



○ ACT ES    ● ACT (STANDARD)

ACT VS vs. ACT STANDARD



○ ACT VS    ● ACT (STANDARD)

## BAUGRÖSSEN DER ACT ES / VS SERIE

Aus der ACT-Serie wurde die ACT Energiespar Serie in den Versionen ACT 3...160 ES und ACT 210...1800 VS entwickelt, abhängig von der angewandten Technologie. Mit den eingebauten Energiesparfunktionen und einem Wärmetauscher, der den geringsten Druckabfall im Markt besitzt, reduzieren Sie den Energieverbrauch und sorgen für einen hocheffizienten Betrieb.

### ACT 3...160 ES

0,35 bis 16 m<sup>3</sup>/min



Die ACT ES-Modelle sind mit dem innovativen elektronischen Regler DMC51 ausgestattet, der die Taupunkttemperatur misst und das Ein- und Ausschalten des Kältemittelverdichters steuert. Nähert sich die Temperatur der Mindestschwelle, schaltet der DMC51 den Kompressor ab, bei steigender Temperatur wird der Kompressor wieder eingeschaltet. Die Eigenschaften des ALU-DRY Aluminium-Wärmetauschers und der Einsatz einer Reihe von Ventilen verbinden die Funktion einer thermischen Masse mit den Vorteilen eines Direktverdampfungssystems.



### KORROSIONSSCHUTZ

Als Option kann die ACT-Serie mit einer speziellen Korrosionsschutzbehandlung versehen werden. Die Korrosionsschutzbehandlung besteht darin, die Oberflächen der Komponenten des Kältemittelkreislaufs abzudecken, die der Umgebungsluft ausgesetzt sind. Die Behandlung, kombiniert mit den Eigenschaften des ALU-DRY-Wärmetauschers, ermöglicht den Betrieb des ACT-Trockners unter ungünstigen Umgebungsbedingungen wie z.B. bei Umgebungen mit Ammoniak- und Schwefelvorkommen oder in Küstennähe.



### VERLUSTFREIER KONDENSATABLEITER (Standard)

Um die Energieeinsparungen zu maximieren, ist die gesamte ACT ES- und ACT VS-Reihe mit einem elektronischen Kondensatableiter ohne Druckluftverlust ausgestattet.

### ACT 210...1800 VS

21 bis 180 m<sup>3</sup>/min



Das komplette Management des ACT VS Trockners wird der innovativen elektronischen Steuereinheit DMC50 anvertraut, die kontinuierlich Druck und Betriebstemperatur überwacht, die Wärmelast berechnet und die Drehzahl von Kompressor und Ventilatoren regelt. Dies gewährleistet einen extrem stabilen Taupunkt in allen Betriebszuständen und eine Leistungsaufnahme, die proportional zur angewendeten Wärmelast ist. Das große Touchscreen-Display bietet eine intuitive Bedienoberfläche. Die aktuellen Betriebsparameter werden ständig angezeigt, während zusätzliche Informationen wie Datenlogger, planmäßige Wartung, Betriebsstundenzähler, Energieeinsparung und gespeicherte Alarmlmeldungen leicht zugänglich sind. Für die Fernsteuerung des Trockners ist die RS485-Schnittstelle bereits enthalten.



## TECHNISCHE MERKMALE

Die Angaben beziehen sich auf folgende Bedingungen:

Umgebungstemperatur von 25 °C, Drucklufteintrittstemperatur 35 °C, Betriebsdruck 7 bar und Drucktaupunkt von 3 °C

Maximale Arbeitsbedingungen:

Umgebungstemperatur 50 °C für ES-Modelle, 45 °C für VS-Modelle, Drucklufteintrittstemperatur 70 °C, Betriebsdruck 14 bar (16 bar ACT 3..12 ES)

Modell	Kältemittel	Durchfluss		Druckabfall [bar]	Anschluss IN-OUT [ø]	Spannungsversorgung [Ph/V/Fr]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]
		[l/min]	[m³/h]				A	B	C	
ACT 3 ES	R134.a	350	21	0,02	G1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	28
ACT 5 ES	R134.a	550	33	0,03	G1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	29
ACT 8 ES	R134.a	850	51	0,08	G1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	31
ACT 12 ES	R134.a	<b>1200</b>	72	0,11	G1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	34
ACT 18 ES	R134.a	1800	108	0,13	G1" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	36
ACT 23 ES	R134.a	2300	138	0,17	G1" BSP-F	1/230/50	345	420	740	36
ACT 30 ES	R407C	3100	186	0,15	G1 1/4" BSP-F	1/230/50	485	455	825	49
ACT 40 ES	R407C	4000	240	0,20	G1 1/4" BSP-F	1/230/50	485	455	825	50
ACT 55 ES	R407C	5500	330	0,15	G1 1/2" BSP-F	1/230/50	555	580	885	60
ACT 60 ES	R407C	6200	372	0,18	G1 1/2" BSP-F	1/230/50	555	580	885	63
ACT 80 ES	R407C	8100	486	0,09	G2" BSP-F	1/230/50	555	625	975	92
ACT 100 ES	R407C	10500	630	0,13	G2" BSP-F	1/230/50	555	625	975	94
ACT 120 ES	R407C	12500	750	0,07	G 2 1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1105	141
ACT 140 ES	R407C	14500	870	0,13	G 2 1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1105	150
ACT 160 ES	R407C	16000	960	0,15	G 2 1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1105	161
ACT 55 ES 3~	R134.a	5500	330	0,15	G1 1/2" BSP-F	3/400/50	555	580	885	72
ACT 60 ES 3~	R134.a	6200	372	0,18	G1 1/2" BSP-F	3/400/50	555	580	885	75
ACT 80 ES 3~	R134.a	8100	486	0,09	G2" BSP-F	3/400/50	555	625	975	100
ACT 100 ES 3~	R134.a	10500	630	0,13	G2" BSP-F	3/400/50	555	625	975	102
ACT 120 ES 3~	R407C	12500	750	0,07	G 2 1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1105	158
ACT 140 ES 3~	R407C	14500	870	0,13	G 2 1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1105	160
ACT 160 ES 3~	R407C	16000	960	0,15	G 2 1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1105	170
ACT 210 VS	R407C	21000	1260	0,21	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1000	1465	248
ACT 300 VS	R407C	30000	1800	0,19	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1000	1465	282
ACT 360 V	R407C	36800	2208	0,26	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1000	1465	317
ACT 400 VS	R407C	40000	2400	0,21	DN 100-PN 16	3/400/50	1135	1205	1745	470
ACT 600 VS	R407C	60000	3600	0,20	DN 100-PN 16	3/400/50	1135	1205	1745	549
ACT 720 VS	R407C	73600	4416	0,26	DN 100-PN 16	3/400/50	1135	1205	1745	621
ACT 900 VS	R407C	90000	5400	0,20	DN 150-PN 16	3/400/50	1300	1750	1810	843
ACT 1100 VS	R407C	110400	6624	0,26	DN 150-PN 16	3/400/50	1300	1750	1810	954
ACT 1200 VS	R407C	120000	7200	0,20	DN 200-PN 16	3/400/50	1400	2200	1810	1071
ACT 1500 VS	R407C	147200	8832	0,26	DN 200-PN 16	3/400/50	1400	2200	1870	1218
ACT 1800 VS	R407C	180000	10800	0,20	DN 200-PN 16	3/400/50	1547	2270	2440	1450

### Korrekturfaktor für den **Arbeitsdruck**

Eingangdruck [bar]	4	5	6	7	8	10	12	14
Faktor [F <sub>1</sub> ]	0,77	0,86	0,93	<b>1</b>	1,05	1,14	1,21	1,27

### Korrekturfaktor für die **Umgebungsluft**

Umgebungstemperatur [°C]	≤ 25	30	35	40	45	50
Faktor [F <sub>2</sub> ]	<b>1</b>	0,96	0,9	0,82	0,72	0,6

### Korrekturfaktor für die **Eingangstemperatur**

Lufttemperatur [°C]	≤ 25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Faktor [F <sub>3</sub> ]	1,2	1,12	<b>1</b>	0,83	0,69	0,59	0,5	0,44	0,39	0,37

### Korrekturfaktor für den **Taupunkt**

Taupunkt [°C]	3	5	7	10
Faktor [F <sub>4</sub> ]	<b>1</b>	1,09	1,19	1,37

**Beispiel:** Effektiver Durchfluss = Durchfluss \* F<sub>1</sub> \* F<sub>2</sub> \* F<sub>3</sub> \* F<sub>4</sub>

**happyAIR**  
COMPRESSORS

Kruckenberg Drucklufttechnik GmbH  
Reepschlägerstraße 8  
23556 Lübeck  
Tel: +49 (0) 451 / 879 52 80  
info@happyair-compressors.com

HÄNDLERSTEMPEL