

# DREHKOLBENVERDICHTER DELTA HYBRID

Volumenströme von 100 m<sup>3</sup>/h bis 9.000 m<sup>3</sup>/h



**AERZEN**

# DELTA HYBRID. EFFIZIENZ ALS VERDICHTUNGSPRINZIP.

Über 150 Jahre Firmengeschichte sind in Zeiten hart umkämpfter Märkte und eines immer stärkeren Wettbewerbs rar geworden. AERZEN ist heute eines der wenigen familiengeführten Unternehmen, das seit Generationen für kontinuierliche Qualität und Innovationskraft steht. Das Delta Hybrid Schraubengebläse, stellt dies einmal mehr unter Beweis: Mit einer überzeugenden Leistung, die neue Maßstäbe in puncto Zuverlässigkeit und Energieeffizienz setzt.

## AERZEN - Visionäre aus Tradition.

1864 gegründet, ist die Aerzener Maschinenfabrik heute weltweit führend in der Kompressorentechnik. AERZEN Drehkolbengebläse, Drehkolbenverdichter, Turbogebälde und Schraubenverdichter sind seit vielen Jahrzehnten in der produzierenden Industrie weltweit etabliert und werden in unzähligen Anwendungen eingesetzt. Für die konstante Weiterentwicklung der AERZEN Technologie sorgt eine engagierte Forschungs- und Entwicklungsabteilung, die mit wegweisenden Neuentwicklungen wie z.B. den weltweit ersten Drehkolbenverdichtern Delta Hybrid und dem luftgelagerten Aerzen Turbo, den technologischen Fortschritt wesentlich geprägt hat. Ganz nach dem Firmencredo „Expect Performance“.

## Zukunftsthema Energieverbrauch.

Die Problematik steigender Energiekosten bei schwindenden Ressourcen beschäftigt Unternehmen, Forschung und Anwender heute mehr denn je. Denn die Anforderungen an zukunftstaugliche Technologien – möglichst geringer Energieverbrauch bei hoher Leistung – sind enorm hoch. Zudem geben immer knapper werdende Ressourcen Anlass

zur Sorge. Die höchsten Energiekosten stecken in elementaren Industrieprozessen: Alle Abläufe, bei denen Pumpen und Kompressoren gleich welcher Art eingesetzt werden, stellen mit 30% den höchsten Anteil an den gesamten Energiekosten. Das spiegelt sich auch in der Abwassertechnik wider. Die Aufbereitung des Abwassers im Belebungsbecken verbraucht sogar 60 – 80% des Gesamtenergiebedarfs einer Kläranlage. Höchste Zeit, in Zukunft auf Technologien und Lösungen zu setzen, die für geringe Energiekosten und Nachhaltigkeit stehen.

## Für jede Anwendung die perfekte Lösung.

Bereits im Jahr 2010 hat AERZEN die innovativen Drehkolbengebläse erfolgreich in den Markt eingeführt. Über 10.000 Installationen weltweit zeugen von der hohen Zuverlässigkeit, sowie geringen Energie- und Wartungskosten. Dabei werden die Drehkolbengebläse aus Aerzen in den unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt. Hierzu zählen unter anderem Sauerstoffeintrag in der Abwassertechnik, Fermentation in der Hefeherstellung, Oxidationsluft für z.B. die Kalk und Zementherstellung und viele weitere.



DIE DELTA HYBRID MASCHINEN SIND WEGWEISEND  
IN DER SCHRAUBENGEBLÄSE-TECHNOLOGIE.

# EINSATZBEREICHE ERWEITERN. GRÖSSTE ANWENDUNGSVIELFALT NUTZEN.

Delta Hybrid arbeitet in einem extrem weiten Spektrum industrieller Schlüsselanwendungen in der Abwassertechnik und pneumatischen Förderung. Die Aggregate sind für die ölfreie Förderung von Luft, ausgelegt für Überdruckenwendungen mit Nennweiten von DN 100 bis DN 300.

## Erweiterte Druckbereiche.

### Zunehmende Einsatzmöglichkeiten.

Die vielseitigen Aggregate erweitern das Einsatzspektrum auf einen Druckbereich von bis zu 1.500 mbar (Ausführung H). Damit schließt der Delta Hybrid eindrucksvoll die Lücke im bisherigen Maschinenpark. Anmerkung: Weil herkömmliche Drehkolbengebläse aufgrund ihres Konstruktionsprinzips auf eine max. Druckdifferenz von 1.000 mbar beschränkt sind, mussten für höhere Druckbereiche bisher andere Kompressorarten eingesetzt werden. Diese waren aber teilweise für deutlich höhere Drücke ausgelegt und damit gleichzeitig mit höheren Investitionskosten verbunden.

## Heißere Temperaturen. Höhere Sicherheit.

Delta Hybrid Drehkolbenverdichter sind global einsetzbar. Auch in Zonen, in denen extreme Umgebungstemperaturen von -40°C bis +50°C herrschen. Mit Delta Hybrid sind heute Endtemperaturen von bis zu 230 °C möglich. Die Voraussetzung für Betriebssicherheit in allen Prozessen.

## AERZEN Engineering.

Ein flexibles Baukastensystem für Delta Hybrid ermöglicht innerhalb eines Nennweitenbereiches alle in Frage kommenden Drehkolbenverdichter und Motorgrößen für Riementrieb aufzubauen oder nachträglich anzupassen. Wo eine Standardlösung nicht ausreicht, entwickelt AERZEN Sonderanfertigungen oder spezielle Maschinenkonfigurationen. Immer mit dem Blick darauf, die Prozess-Performance für jeden Leistungsbedarf so effektiv wie möglich zu gestalten. Zu den Sonderanfertigungen gehören u.a. ATEX-konforme Maschinen, Sondermotoren, Schallhauben für besondere Schallreduzierung oder für extreme Umgebungsbedingungen, lebensmitteltaugliche Sonderöle und Ansaugfilter mit höherer Filterklasse.



Zuverlässiger Überdruck und ATEX-Konformität: starke Kombination für die Pneumatik



Große Volumenstrombereiche und maßgeschneiderte Maschinen - geeignet für jede Prozessanforderung

## Anwendungen

- Abwasserreinigung
- Trinkwasseraufbereitung
- Pneumatische Förderung von Schüttgütern (Saug-/Druckpneumatik)
- Belüftung von Flüssen und Seen und viele mehr

## Branchen

- Kläranlagen
- Chemie und Verfahrenstechnik
- Glas- und Papier
- Lebensmittel
- Zement und viele mehr

# ENERGIE SPAREN. DAS BESTE FÜR DIE UNTERNEHMENS- UND ÖKOBILANZ.

Rund 90% der Lebenszykluskosten eines Kompressors sind Energiekosten. Eine Zahl, die zur Herausforderung wird. Überall dort, wo Umwelthanliegen und der globale Wettbewerb die Mobilisierung aller Potenziale erfordert. AERZEN begegnet dieser Herausforderung so: bis zu 30% Energieeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Drehkolbengebläsen mit einer Amortisationszeit von wenigen Monaten, je nach Druck- und Volumenstrombereich. Das ist Delta Hybrid.



## Zwei Technologien. Ein Aggregat.

Delta Hybrid ist die perfekte Symbiose aus Drehkolbengebläse und Schraubenverdichter. Anders als beim herkömmlichen Drehkolbengebläse (max. 1.000 mbar) nutzt das innovative Schraubengebläse ein neues und einzigartiges 3+4 Verdichterprofil, welches speziell für Niederdruckanwendungen bis 1.500 mbar konzipiert ist.

Damit schließt Delta Hybrid die Lücke im bisherigen Maschinen-Mix und bietet ein breites Leistungsspektrum für die punktgenaue Auslegung bei unterschiedlichsten Prozessanforderungen. Ergebnis: eine völlig neue Wirtschaftlichkeit in der Druckluftanwendung.

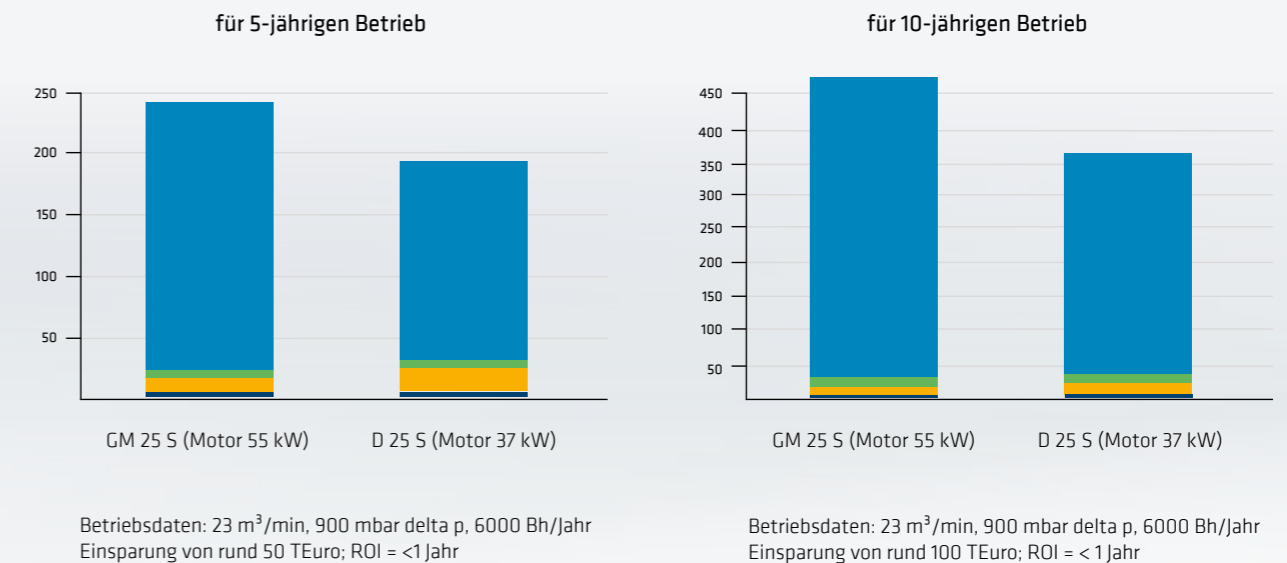
### Einfach clever:

Die riemenangetriebenen Ausführungen des Delta Hybrid bergen den bedeutenden Vorteil von 98% Wirkungsgrad und bedarfsgerechten Auslegung. Denn die größte Ersparnis bringt die Energie, die gar nicht erst aufgewendet werden muss. So bedeutet z.B. eine Abweichung im Volumenstrom um 5% einen erhöhten Energieaufwand von 5%!

## Energiegewinn steckt in vielen Details:

- Neues und einzigartiges Schraubenverdichterprofil
- Sehr hoher Volumenstromregelbereich bis 1:5
- Patentierter Ansaugkonus für verminderte Druckverluste
- Optimierte Luftführung in der Schallhaube. Sie führt zur Ansaugung kalter Luft und erhöht so den Verdichtungswirkungsgrad.
- Strömungstechnisch verbesserte Ein- und Auslasskonturen. Sie sorgen für den idealen Luftstrom in der Verdichterstufe und reduzieren Rückströmverluste.
- Optimierte Nennweiten, die weniger Druckverluste generieren
- Patentierter Schalldämpfer. Er kommt vollständig ohne Absorptionsmaterial aus und reduziert Druckverluste und Rohrschalleintrag auf das Minimum.
- Elektrisch angetriebener Schallhauben-Lüfter
- Spezielle Schalldämpfer-Ummantelung. Sie steht für geringe Schallhaubentemperaturen und erhöht dadurch den Verdichtungswirkungsgrad
- Premium Efficiency (IE3-Motoren) bzw. Super Premium Efficiency (IE4-Motoren)
- Stabiler Betrieb auch bei großen Druckschwankungen und extremen Eintrittstemperaturen (z.B. im Sommer- oder Winterbetrieb)
- Riemenantrieb für punktgenaue Volumenstromauslegung und schnelle Anpassung der benötigten Druckluft

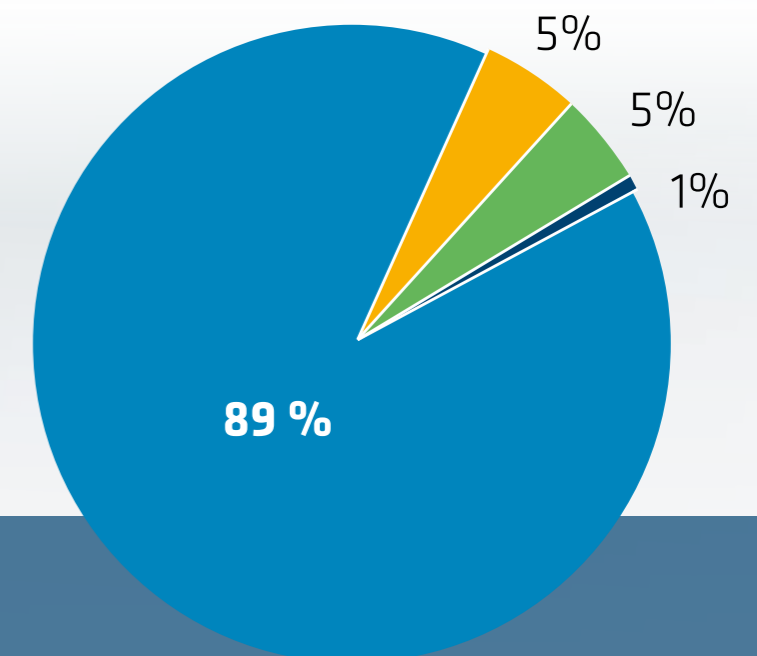
## LCC-Vergleich GM 25S und D25S



## Reduzierung der Life-Cycle-Costs

Durchschnittliche Betriebskosten eines Druckluftgenerators über 10 Jahre:

- Energie
- Investition
- Wartung
- Installation



# DELTA HYBRID MADE BY AERZEN

## JAHRZEHNTELANGE ERFAHRUNG KOMPRIMIERT IN EINER TECHNOLOGIE



Patentiertes Lager  
von Delta Hybrid

### Vorteile:

- ✓ Höchste Energieeffizienz
- ✓ Niedrigere Lebenszykluskosten
- ✓ Riemenantrieb: die beste Mischung aus Effizienz, präziser Konstruktion, Flexibilität und Wartung
- ✓ Hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auch unter extremen Bedingungen
- ✓ Größter Volumenstromregelbereich
- ✓ Reduzierter Wartungsaufwand
- ✓ 100 % öl- und absorptionsfreie Prozessluft
- ✓ Sicherer und vorausschauender Betrieb dank AERtronic
- ✓ Made by AERZEN

### Absorptionsmittelfrei – garantiert.

Weil der Verschleiß von Absorptionsmaterialien den sicheren Betrieb gefährdet, hat sich die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von AERZEN etwas Besonderes einfallen und patentieren lassen: Ein Druckschalldämpfer ganz ohne Absorptionsmaterial. Er reduziert den Schall ausschließlich durch Luftumlenkung und destruktive Interferenz. So ist sichergestellt, dass ein nachgeschaltetes Prozesssystem nicht verunreinigt werden kann. In der Abwassertechnik wird so zum Beispiel das Verstopfen von Belüftungsanlagen verhindert und kostenintensive Wartungsarbeiten oder Betriebseinschränkungen entfallen. In der pneumatischen Förderung von Schüttgütern trägt dies zur Lebensmitteltauglichkeit bei.

### Ein langes Leben vor sich.

Langlebigkeit ist eine Frage der sorgfältigen Materialauswahl und der Qualität der Verarbeitung. Sie ist aber auch das Ergebnis umfangreicher Entwicklungsarbeit. In Bezug auf Delta Hybrid gehören dazu spezielle Antriebs- und Förderraumabdichtungen, die durch minimalen Verschleiß überzeugen.

Ein weiteres Beispiel ist die patentierte Lagerung von AERZEN. Bei einer Druckdifferenz von 1.000 mbar verlängert sie die nominelle Lagerlebensdauer auf mehr als 60.000 Stunden Lh10.



EFFIZIENZ ALS VERDICHTUNGSPRINZIP.  
DAS BESTE FÜR DIE UNTERNEHMENS- UND ÖKOBILANZ.

# KOMFORTABLER LÄSST SICH DRUCK NICHT ERZEUGEN.

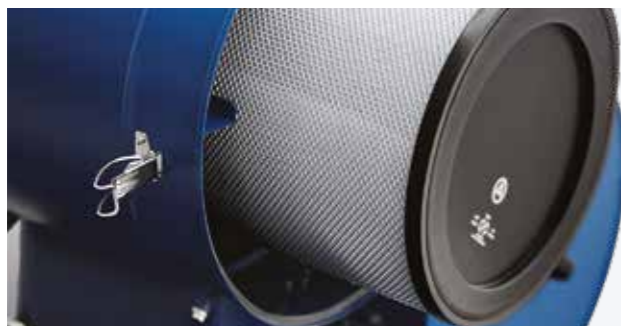
**Auch dies spart Ressourcen: Delta Hybrid Aggregate sind bei Lieferung sofort einsatzbereit. Der Aufwand für das Engineering, die optimale Konfiguration, die präzise Auslegung auf Ihren Prozess: All dies erfolgt zuvor bei AERZEN. Und zwar aus einer Hand. Dieses Lieferkonzept nennen wir all-in. Wir meinen damit: Einfacher lässt sich anspruchsvolle Kompressortechnik nicht an den Start bringen.**



Vorderseite des Delta-Hybrids



Rückseite des Delta Hybrids



Einfach zu warten:  
AERZEN Luftfilterkartusche

## Intelligente Ergänzungen. Das Zubehör:

- Schallhaube für Innen- oder Außenaufstellung mit elektrischem Schallhaubenlüfter, konform zur ErP-Richtlinie 2009/125/EG
- Anfahrentlastung (Notwendig für Stern-Dreieck-Betrieb)
- Erweiterungen für die AERtronic (zusätzliche Schnittstellen, Ready for Industrie 4.0, Schwingungsüberwachung)
- Wartungspakete für 1-jährigen, 2-jährigen oder 5-jährigen Betrieb

## Modifikationen und Erweiterungen:

- Zertifizierungen nach ASME, TR, China Licence
- ATEX-konforme Ausführung
- Schallhaube für Wüstenaufstellung mit speziellem Sandfang
- Schallhaube für Erdbebensicherheit und erhöhte Windlasten
- Schallhaube für Tieftemperaturen bis -40°C mit Heizung und Schwerkraftjalousien
- Schiffsaufstellung
- Separater Leistungsschrank (Frequenzumrichter, Stern-Dreieck, Direktanlauf, Softstarter), auch als integrierte All-in-One-Lösung
- Sonderlackierung
- Kunden- und Sondermotoren
- Verwendung von Lebensmittelöl

## Anschlussfertig konfiguriert. Der Lieferumfang:

- AERZEN Drehkolbenverdichter – Stufe mit integriertem Ölsystem:
  - Ölpumpe (Ausnahme D 62 S/H)
  - Druckölschmierung für hohe Lagerlebensdauer
  - Die meisten Typen kommen sogar ohne Ölkühler aus
  - Verschleißfreie Abdichtung an Antriebswelle und Förderraum garantieren 100% ölfreie Luftverdichtung
- Elektrischer Unterdruckerzeuger zur sicheren Ölraumentlüftung
- Selbstspannender Riementrieb
- Multifunktionale Motorwippen-Hebevorrichtung zur Transportsicherung bzw. für das Auflegen bzw. Wechseln der Riemen
- bewährter Hochleistungs-Keilriemenantrieb
- Drehstrommotor mit Energieeffizienzklasse IE3 oder IE4
- Grundträger mit integriertem Druckschalldämpfer (ohne Absorptionsmaterial)
- Vibrationsdämpfende, elastische Maschinenfüße
- Anschlussgehäuse inklusive Rückschlagklappe
- Elastische Gummimuffe mit Schellen oder Flanschkompensator
- Druckventil nach PED
- Komplett angeschlossene und verkabelte Druckaufnehmer sowie Temperatursensoren
- Steuerung AERtronic für effizienten und sicheren Betrieb der Anlage mit Anzeige und Überwachung des Ansaug-, End- und Öldrucks sowie der End- und Öltemperatur
- Filterschalldämpfer mit integrierter Filterkartusche
- Vollständige Dokumentation



Immer die richtige Wahl:  
AERZEN Original Ersatzteile



Einfach zu bedienen:  
AERZEN multifunktionaler Grundrahmen mit Motorwippe für automatische Keilriemenspannung

# D13S, D17S, D25S UND D30S

## NEUE BAUGRÖSSEN FÜR DAS UMFANGREICHSTE SCHRAUBENGEBLÄSE

**D13S, D17S, D25S und D30S - Kundenzufriedenheit ist das oberste Ziel von AERZEN. Aus diesem Grund haben wir entschieden, unser Delta Hybrid Sortiment zu erweitern. AERZEN möchte Ihnen eine perfekte Anpassung bieten, insbesondere in Bezug auf Volumenstrom und Regelbereich-Anforderungen. Weitere Merkmale wurden der Maschine hinzugefügt, um die Kundenzufriedenheit zu maximieren.**



### Kompakte integrierte Einstiegslösung bestehend aus

- Integriertes Leistungsteil bei gleicher Grundfläche
- Verfügbare Leistungsteile: Frequenzumrichter, Stern-Dreieck, DOL, Softstarter
- Vormontierter Schaltschrank mit allen benötigten Komponenten wie Module, Transformatoren, etc.
- Großzügig dimensioniertes Belüftungssystem, um die höchste Zuverlässigkeit der elektrischen Komponenten zu garantieren
- Not-Aus-Schalter
- Im Falle einer Lösung mit variabler Drehzahl Verwendung eines Danfoss Aqua Frequenzumrichters mit integriertem, lokalem Bedienfeld und EMV-Filter für einen sicheren Betrieb der gesamten Einheit

### Vorbeugende Wartung und weitere Optionen:

- Wartungspakete für 1-jährigen, 2-jährigen und 5-jährigen Betrieb
- Erweiterungen für die AERtronic (zusätzliche Schnittstellen, Industrie 4.0 fähig, Schwingungsüberwachung)
- Ansaugung über Rohrleitung
- Anfahrentlastung
- Integrierter Funkentlifter mit TÜV-Zertifikat
- Zusätzliche Schallschutzmaßnahmen für hohe anspruchsvolle Anforderungen
- ATEX, interne Zone 22
- Regenschutz für Außenaufstellung
- Riemenschutz
- Spezielle Lackierung
- Verwendung von lebensmittelechtem Öl
- Externes Leistungsteil
- Weiteres Zubehör oder Modifikationen auf Anfrage

### Alles, was man braucht, in einem einzigen Aggregat.

- AERZEN-Schraubengebläsestufe mit hervorragender Energieeffizienz
- Neue und einzigartige 3+4 Schraubenprofilrotoren mit/ohne Beschichtung
- Lager mit einer Lebensdauer von mehr als 70.000 Bh bei max. Drehzahl und Druck
- Verschleißfreie Dichtungen für die Antriebswelle und den Förderraum garantieren eine 100% ölfreie Verdichtung von Luft
- Elektrisch angetriebene Ölpumpe für Zwangsschmierung und lange Lagerlebensdauer
- Ölkühler, für besonders anspruchsvolle Anwendungen
- Elektrisch angetriebener Unterdruckgenerator für sichere Entlüftung des Ölraumes
- Schallhaube für Innenaufstellung (Außenaufstellung optional)
- Separate Luftansaugkanäle für Prozessluft und effektive Kühlung unter der Schallhaube
- Elektrisch angetriebener Schallhaubentilator
- Motorwippe für automatische Keilriemenspannung und zur Sicherheit beim Transport oder zum Auflegen oder Wechseln der Riemen
- Bewährter Hochleistungs-Keilriemenantrieb
- Filterschalldämpfer mit integrierter Filterpatrone
- Drehstrommotor der Energieeffizienzklasse IE4
- Grundrahmen mit reaktivem, integriertem Austrittsschalldämpfer (absorptionsmittelfrei)
- Schwingungsdämpfende, elastische Maschinenfüße
- Anschlussgehäuse einschließlich Rückschlagklappe
- Flanschkompensator oder flexible Gummimanschette mit Schellen
- Druckventil nach DGRL
- Ölstandsüberwachung für sicheren Betrieb
- Schaltschrank mit komplett angeschlossenen und verdrahteten Druck- und Temperatursensoren
- AERZEN AERtronic Steuerung für effizienten und sicheren Betrieb der gesamten Anlage mit Anzeige und Überwachung von Ansaug-, System- und Öldruck sowie Öl- und Endtemperatur der verdichteten Luft
- Vollständige Dokumentation
- Schmieröl: Delta Lube

# PROZESSE WIRTSCHAFTLICH VORANTREIBEN. VON A WIE AUF- STELLUNG BIS Z WIE ZUFRIEDENHEIT.

Einfache Installation und Inbetriebnahme, geringster Wartungsaufwand: auch diese Eigenschaften spiegeln sich unmittelbar in der Kostenbilanz wider. Ein guter Grund für AERZEN, sie bei der Entwicklung der Delta Hybrid Generation besonders im Auge zu haben. Die Ergebnisse überzeugen die kühnsten Rechner. Und begeistern im jahrelangen Praxisalltag.

## Höchste Energieeffizienz

- Neues und einzigartiges 3+4 Schraubenprofil
- Energieeinsparungen von bis zu 30% im Vergleich zu herkömmlichen Drehkolbengebläsen
- Erweiterter Regelbereich
- Optimierter Luftstrom innerhalb der Schallhaube
- Riementrieb, der genau den Prozessanforderungen entspricht

## Extrem kompakte Bauform

- Platzsparende side-by-side Aufstellung
- Kleinere Dimensionierung von Maschinenräumen
- Einfach zugänglich für Service- und Wartungsarbeiten
- Integriertes Leistungsteil bei gleicher Grundfläche des Aggregates

## Einfacher Transport

- Mit Hubwagen oder Gabelstapler
- Sicher durch innovative Motorwippen- Hebevorrichtung

## Plug & Play

- Vollständig vorinstalliertes Aggregat
- Sofort anschluss- und betriebsbereit
- inkludiertes Servicepaket für die Inbetriebnahme

## Multifunktionaler Grundrahmen mit integrierter Motorwippe

- Transportsicherung
- Leichte und sichere Montage der Keilriemen
- Mobile Installation von Aggregaten (z. B. Schiffsaufstellung) / Erdbebenausführung
- Als Motorwippenunterstützung bei schweren Motoren

## Riemenantrieb

- Vollautomatische und wartungsfreie Riemenspannung
- Kinderleichte Montage oder Wechsel der Keilriemen
- Präzises Übersetzungsverhältnis zur exakten Erfüllung der Kundenanforderungen hinsichtlich Volumenstrom
- Nachträgliche Leistungsanpassung einfach und schnell
- Mechanische, schwingungstechnische und elektrische Entkopplung von Motor und Stufe

## ATEX zertifiziert für Staubzone (optional)

- Druckschalldämpfer zertifiziert als Funkensperre



## Komfortables Bedienkonzept

- Bedienung und Wartung auf der Vorder- und Rückseite
- Ölstandsüberwachung bei laufender Maschine / Prozessunterbrechungen sind nicht erforderlich

## AERZEN „AERtronic“ Maschinensteuerung

- Steuerung und Überwachung des Aggregates
- Zahlreiche Schnittstellen: Profibus, Modbus RTU, Modbus TCP, Profinet etc.

## Smartes Ölsystem

- Verdoppelte Ölwechselintervalle. Ausgeweitet auf bis zu 16.000 Bh
- Entfall des Erst-Ölwechsels
- Ölstandskontrolle im laufenden Betrieb
- Druckölschmierung dank einer Ölpumpe
- Öl statt Fett. Ölgeschmierte Lager (Öleinspritzung) erhöhen die Lebensdauer
- Auch mit Lebensmittelöl betreibbar

## Sicherheit geht vor: Keine Kontamination von Kundenprodukten und -prozessen

- Ölfreie Prozessluft für sensible Anwendungen, zum Beispiel in der Chemie-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- TÜV-zertifiziert nach ISO 8573-1 Klasse 0
- Reaktive Schalldämmung, somit keine Freisetzung von Absorptionsmaterial aus dem Druckschalldämpfer
- Keine Beschichtung der Schraubenrotoren

## Intelligent gesenkte Schallpegel

- Patentierter Druckschalldämpfer ohne Absorptionsmaterial
- Schalldämpfung ausschließlich durch Luftumlenkung bzw. destruktive Interferenz
- Neuartige Pulsationsminderung in der Verdichterstufe
- Patentierter Ansaugkonus zur Reduzierung der Einlassgeräusche
- Optimierte Schallhaube

## Druckventil-Zulassung nach PED-Richtlinie

- Auch gemäß ASME verfügbar



# DIE NEUE AERTRONIC. DER WEG IN DIE DIGITALE ZUKUNFT.

Mit der Neuauflage der AERtronic Steuerung ebnet AERZEN den Weg zu mehr Digitalisierung bei der Druckluftherzeugung. AERtronic bietet eine nutzerfreundliche und übersichtliche Möglichkeit zur Analyse und Verarbeitung relevanter Prozessparameter und sorgt so für mehr Transparenz, Sicherheit und Effizienz. AERtronic setzt einen neuen Standard. Sie wird standardmäßig in allen Delta Hybrid Aggregaten verbaut.



## Immer im optimalen Betriebspunkt

In der neuen Steuerung laufen alle gemessenen Werte zusammen und werden systematisch ausgewertet. So gelingt es, die Daten über gängige Schnittstellen an das Produktionsleitsystem zu übertragen und die Anlage stets im optimalen Betriebspunkt zu betreiben. Anwender können eine umfangreiche Absicherung erreichen und die Prozesse auf die maximale Effektivität ausrichten. Das integrierte Wartungsbuch erleichtert zudem die Planbarkeit von Wartungen und steigert somit deren Effizienz.

## Vorteile im Überblick

- Prozessanalyse und damit verbundene Vermeidung von Qualitäts- oder Performanceproblemen
- Direkte Anbindung an das übergeordnete Prozessleitsystem
- Bereitstellung aller Prozessparameter sowie Wartungs- und Fehlerinformationen auf dem Display via Schnittstelle sowie WebView
- Einfachste Möglichkeit der ganzheitlichen Prozessbetrachtung dank umfassender Systemanbindung, ermöglicht durch Bereitstellung aller gängigen Schnittstellen
- Vollumfängliche Absicherung Ihrer Maschinenteknik
- Vermeidung von möglichen Maschinenschäden
- Transparente Visualisierung via 7" Touch sowie bedienerfreundlicher Oberfläche
- Vorbereitet für Industrie 4.0 und Wasser 4.0 Anwendungen

Der smarte Weg zu mehr Sicherheit und Transparenz im Prozessluft-System – die neue AERtronic



	Basic	Advanced	Premium	
Digitales Anzeigeelement	7" Full Touchscreen Display	✓	✓	✓
	Digitale Anzeige aller gemessenen Parameter	✓	✓	✓
	Darstellen von Warnungen, Störungen und Wartungen	✓	✓	✓
	Ausführung für Innen- und Außenaufstellung bis IP65 und Umgebungstemperaturen im Betrieb von -20°C bis +55°C	✓	✓	✓
	Maschinensteuerung durch Startsignal	✓	✓	✓
	Umfangreiche Sprachenauswahl	✓	✓	✓
	Funktionserweiterungen über Freischaltcodes	✓	✓	✓
	Notabschaltung bei Maschinenstörungen	✓	✓	✓
	Prozessdatenspeicherung auf SD-Karte	✓	✓	✓
	Prozessleitanbindung via Modbus RTU (RS485)	✓	✓	✓
aktive Anlagen- und Prozessregelung	Prozessleitanbindung via Modbus TCP (RJ45),	Option	Option	✓
	Visualisierung der Messdaten über Trendgraphen	x	✓	✓
	Vor Ort Ein-/Ausschaltung via Touch	x	✓	✓
	Einbindung von Sondersensorik und Sonderaktorik	x	✓	✓
	Funktionsupate via SD-Karte	x	✓	✓
	Fernsteuerung der Maschine über Bus- und Digitalkommunikation	x	✓	✓
	Prozessleitanbindung via ProfiNet® oder ProfiBus®	x	Option	Option
	Prozessleitanbindung via EtherNet/IP	x	Option	Option
	Prozessregelung nach Solldruck und Sauerstoffgehalt im Kundensystem	x	Option	Option
	Remote Monitoring und Optimierung in der Cloud	Anbindung an AERZEN Digital Plattform über 4G/LTE Modem	x	x
AERprogress Machine Park Management: Live-Monitoring mit Remote Zugriff von überall		x	x	✓
AERprogress Improvement System: Steigerung der Maschinen und Anlageneffizienz		x	x	Option
AERprogress Consumption Certification: Reports gemäß Energiemanagement-Norm ISO 50001:2018		x	x	Option
AERprogress Availability Management: Optimierung der Verfügbarkeit		x	x	Option
AERprogress Usage-based Maintenance: Maximierung der Wartungsintervalle		x	x	Option

Unter AERprogress werden die digitalen Dienstleistungen von AERZEN Digital Systems verstanden, die der Steigerung von Energieeffizienz, Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der AERZEN Maschinen dienen. AERprogress sorgt für höchste Transparenz in den Prozessen und unterstützt, die Kostenstruktur im Machine Life Cycle Cost Management nachhaltig zu optimieren.

## Drei Varianten für individuelle Anforderungen

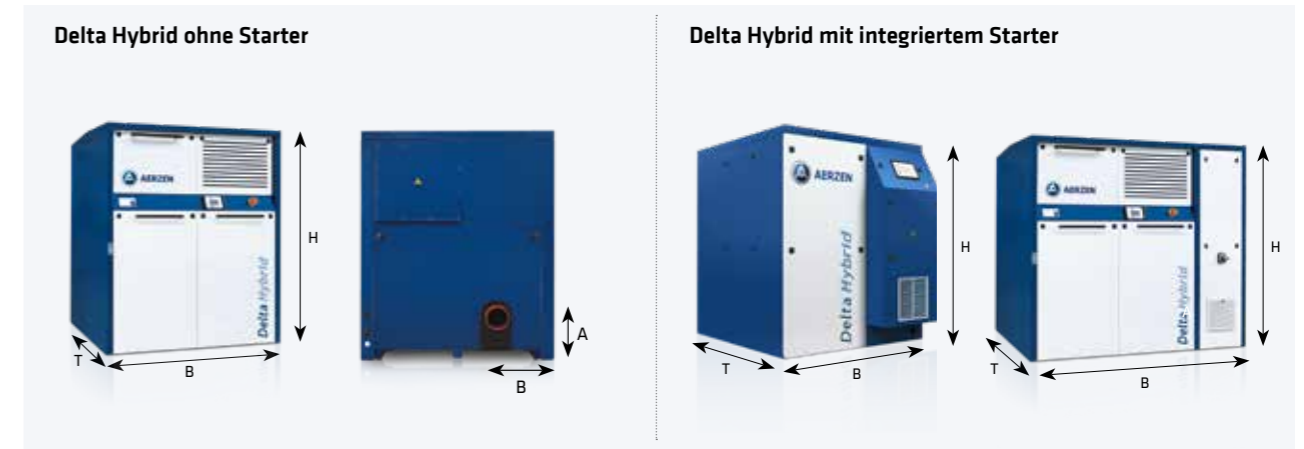
Bei der Entwicklung der neuen AERtronic Baureihe standen die Kundenanforderungen der verschiedenen Branchen stets im Fokus. AERZEN bietet das kommunikationsfähige Steuersystem daher in den drei verschiedenen Varianten Basis, Advanced und Premium an. Die Varianten unterscheiden sich in Hinblick auf ihren Funktionsumfang und werden auf den individuellen Bedarf des Anlagenbetreibers in puncto Anbindung und Anwendung angepasst.



Mobile Visualisierung von Prozessdaten

# DELTA HYBRID IN ZAHLEN. PLANEN SIE IHREN EFFIZIENZ-GEWINN IM VERDICHTUNGSPROZESS.

Die innovative Drehkolbenverdichter Reihe Delta Hybrid gibt es in den Bauformen H und S. Mit insgesamt 14 Baugrößen. Für Volumenströme von ca. 100 bis 9.000 m<sup>3</sup>/h und Differenzdrücke bis 1.500 mbar. Ein breites Maschinenspektrum für die punktgenaue Auslegung auf unterschiedlichste Prozesse.



Abmessungen und Gewichte (Technische Änderungen vorbehalten)

## Delta Hybrid ohne Starter

Baugröße	B mm	T mm	H mm	Nennweite DN	Gewicht mit Schallhaube kg
D 12 S/H	1.250	1.350	1.500	100	590
D 13 S	1.250	1.350	1.500	100	460
D 17 S	1.250	1.350	1.500	125	470
D 19 S	1.250	1.350	1.500	100	635
D 24 S/H	1.250	1.350	1.500	125	635
D 25 S	1.250	1.350	1.500	125	570
D 29 S	1.500	1.800	1.980	150	1.098
D 30 S	1.250	1.350	1.500	150	580
D 36 S/H	1.500	1.800	1.980	150	1.098
D 52 S	1.500	1.800	1.980	150	1.230
D 62 S/H	1.700	2.055	2.111	200	1.530
D 76 S/H	1.700	2.055	2.111	200	1.998
D 98 S/H	1.900	2.200	2.345	250	2.100
D 152 S/H	2.100	2.850	2.345	300	3.500

Gewicht ohne Antriebsmotor

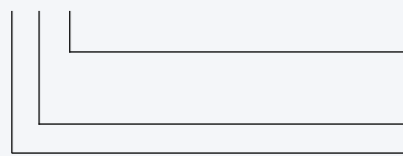
## Delta Hybrid mit integriertem Starter

Baugröße	B mm	T mm	H mm	A mm	B mm	Nennweite DN	Gewicht mit Schallhaube kg
D 12 S/H	1.850	1.350	1.500	311	375	100	740
D 13 S	1.250	1.350	1.500	321	352	100	510
D 17 S	1.250	1.350	1.500	321	352	125	520
D 19 S	1.850	1.350	1.500	311	375	100	785
D 24 S/H	1.850	1.350	1.500	311	375	125	785
D 25 S	1.250	1.350	1.500	323	352	125	630
D 29 S	2.100	1.800	1.900	377	435	150	1.400
D 30 S	1.250	1.350	1.500	323	352	150	640
D 36 S/H	2.100	1.800	1.900	377	435	150	1.400
D 52 S	2.100	1.800	1.900	377	435	150	1.400
D 62 S/H	2.300	2.055	2.111	376	525	200	1.880
D 76 S	2.300	2.055	2.111	376	525	200	2.350

Gewichte ohne Antriebsmotor, Leistungselektronik

### Erläuterungen zur Typbezeichnung:

Beispiel: D 62 S



Bauform:

H = Druckdifferenzen bis 1.500 mbar  
S = Druckdifferenzen bis 1.000 mbar

Max. Volumenstrom in m<sup>3</sup>/min (ca.)  
Drehkolbenverdichter

Baugröße	Überdruck			
	Differenzdruck max. mbar	Volumenstrom max. m <sup>3</sup> /h *	Motorleistung max. kW	Schalldruckpegel max. dB (A) **
D 12 H	1.500	670	37	73
D 12 S	1.000	690	30	72
D 13 S	1.000	775	30	72
D 17 S	1.000	1.010	37	73
D 19 S	1.000	1.140	45	75
D 24 H	1.500	1.370	75	76
D 24 S	1.000	1.390	55	74
D 25 S	1.000	1.440	45	74
D 29 S	1.000	1.740	75	73
D 30 S	1.000	1.780	55	75
D 36 H	1.500	1.900	110	76
D 36 S	1.000	2.150	75	76
D 52 S	1.000	3.120	110	77
D 62 H	1.500	3.400	160	81
D 62 S	1.000	3.500	110	79
D 76 H	1.500	4.440	160	79
D 76 S	1.000	4.550	160	77
D 98 H	1.500	5.600	250	81
D 98 S	1.000	5.800	200	79
D 152 H	1.500	8.700	400	81
D 152 S	1.000	8.900	315	80

### Produkt unterliegt dem technischen Wandel

\* Entspricht dem Liefervolumenstrom gemessen in Anlehnung an ISO 1217 und umgerechnet auf die Referenz-Ansaugbedingungen nach dem (informativen) Anhang F der ISO 1217 [Eintrittsdruck = 1,0 bar / Eintrittstemperatur = 20°C, rF = 0%]

\*\* Maschinengeräusch mit Schallhaube und angeschlossenen, isolierten Rohrleitungen, Toleranz ± 2 dB(A)

### **AERZEN. Verdichtung als Erfolgsprinzip.**

AERZEN. Verdichtung als Erfolgsprinzip. Die Aerzener Maschinenfabrik wurde 1864 gegründet. 1868 haben wir das erste Drehkolbengebläse Europas gebaut. 1911 folgten die ersten Turbogebläse, 1943 die ersten Schraubenverdichter und 2010: das erste Drehkolbenverdichter-Aggregat der Welt. Innovationen made by AERZEN treiben die Entwicklung der Kompressortechnik immer weiter voran. Heute zählt AERZEN weltweit zu den ältesten und bedeutendsten Herstellern von Drehkolbengebläsen, Drehkolbenverdichtern, Schraubenverdichtern und Turbogebläsen. Und in vielen Anwendungsbe-  
reichen zu den unangefochtenen Marktführern.

In über 50 Tochtergesellschaften auf der ganzen Welt arbeiten mehr als 2.500 erfahrene Mitarbeiter mit Hochdruck am Fortschritt in der Kompressortechnologie. Ihre technische Kompetenz, unser internationales Expertennetzwerk und die stetige Rückkopplung mit unseren Kunden sind die Basis unseres Erfolgs. Produkte und Dienstleistungen von AERZEN setzen Maßstäbe. In puncto Verlässlichkeit, Wertbeständigkeit und Effizienz. Fordern Sie uns heraus.



**FINDEN SIE  
IHREN LOKALEN  
ANSPRECHPARTNER**

[www.aerzen.com/worldwide](http://www.aerzen.com/worldwide)



Aerzener Maschinenfabrik GmbH  
Reherweg 28 - 31855 Aerzen / Deutschland  
Telefon: +49 5154 81 0 - Fax: +49 5154 81 9191  
[info@aerzen.com](mailto:info@aerzen.com) - [www.aerzen.com](http://www.aerzen.com)