



# DRYVAC Serie

Die neue Generation  
smarter Pumpen



**NEUE MODELLE:  
DRYVAC DV 500 und DV 800**



## Intelligente Ingenieurskunst für heute und morgen: Unsere netzwerkfähige und Effizienz – gerade wenn's drauf ankommt

Diese trockenverdichtenden Schraubenvakuumpumpen wurden eigens für das Smart Manufacturing entwickelt. Alle DRYVAC-Modelle sind mit intelligenten Funktionen ausgestattet und bieten nahtlose Konnektivität, vernetzte Steuerung sowie eine überlegene Effizienz.

DRYVAC Pumpen steigern Ihre Produktivität, minimieren Ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und senken Ihre Kosten. Dank des integrierten Smart-Service Konzepts warten sie sich außerdem praktisch von selbst.

### Vernetzt, effizient, verlässlich – smarter mit Leybold

Spülung der Wellenabdichtungen und einstellbarer Gasballast je nach Einsatzbereich. Geeignet für raue Einsätze.

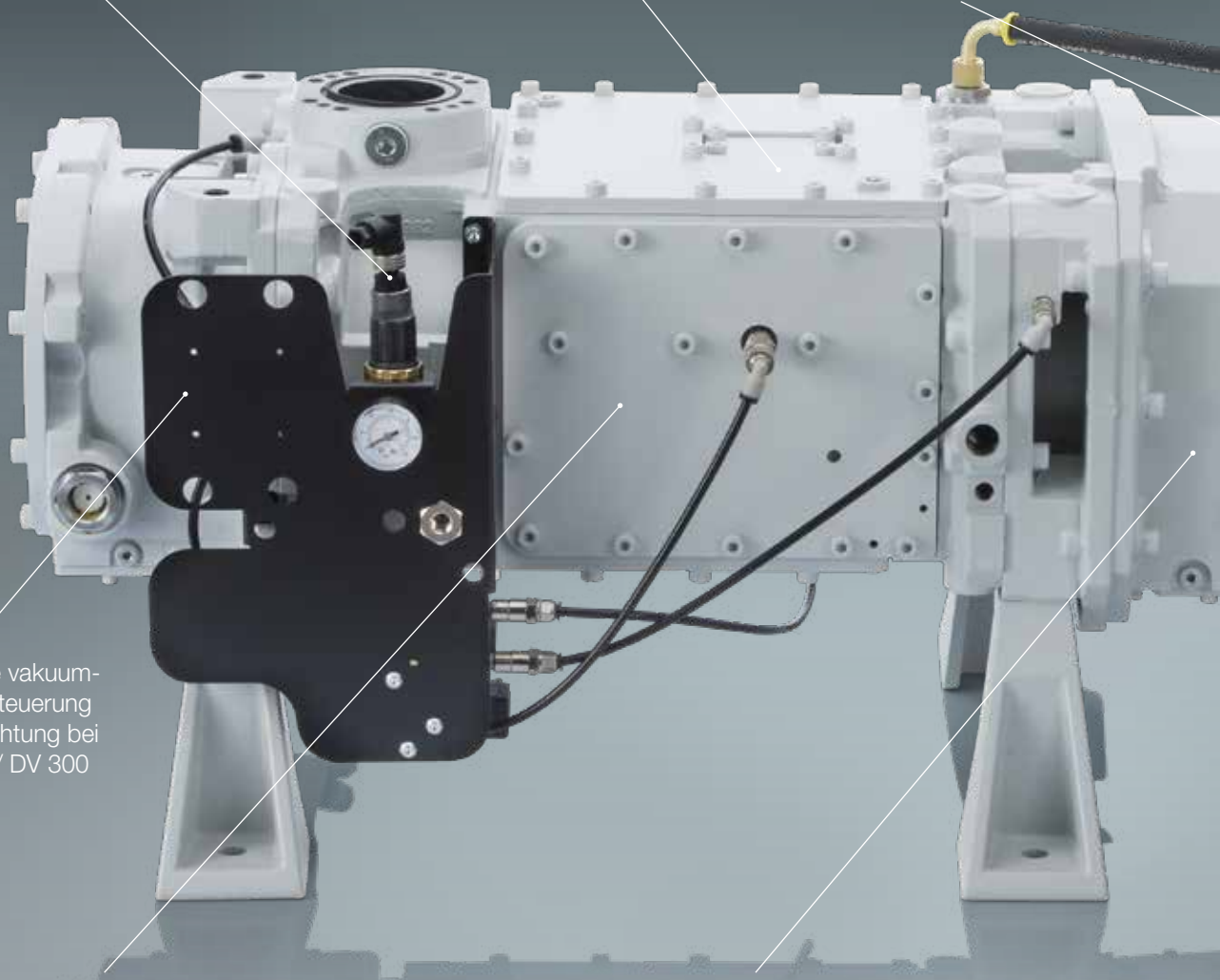
Integriertes Bypassventil für ein schnelleres Abpumpen

Integrierte Temperatursensoren sorgen für einen sicheren Betrieb unter rauen Bedingungen. Das Design der Kühlwasserleitungen verhindert zuverlässig jede Verstopfung.

Automatische vakuumsseitige Spülsteuerung der Wellendichtung bei der DV 200 / DV 300

Verbessertes, patentiertes Rotordesign für höchste Effizienz und Pumpleistung  
Rotorwerkstoff: Sphäroguss (GGG-40)

Hermetisch dichte Pumpe



# DRYVAC Serie bietet höchste Leistung

Industrieller Frequenzumrichter mit  
indirekter Wasserkühlung für  
höchste Verlässlichkeit



## Eingebaute Intelligenz für Industrie-Anwendungen



### Nahtlose Konnektivität und Netzwerkfähigkeit

Feldbus- und PLC-Kompatibilität ermöglichen die Verbindung zu anderen Netzwerk-Geräten für Echtzeit-Kommunikation und -Steuerung. Die direkte Steuerung kann auch über Computer und tragbare Geräte erfolgen. Die Unterstützung verschiedener Feldbus-Protokolle sorgt für höchste Flexibilität. Profibus, Ethernet/IP, ProfiNet und EtherCAT sind optional erhältlich.



### Intelligenter Energieverbrauch

Der außerordentlich niedrige Stromverbrauch garantiert höchste Energieeffizienz. Durch die fortschrittliche, selbstregulierende Funktion wird nur so viel Energie verbraucht, wie die Pumpe gerade benötigt. Somit werden sowohl die Kosten als auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen gesenkt.

DRYVAC Pumpen sind kostengünstiger und umweltfreundlicher als vergleichbare Modelle im Niederdruckbereich (< 10 mbar)



### Smart Service

Der integrierte Frequenzumrichter sichert zusammen mit drei Sensoren eine kontinuierliche Leistungsüberwachung. Falls ungewöhnliche Betriebsbedingungen wie Überhitzungen entdeckt werden, können DRYVAC Pumpen diese schnell und effizient über den Feldbus mitteilen. Die werkseitigen Voreinstellungen erlauben den Plug-and-Play-Betrieb ohne zusätzliche Installation.

DRYVAC Pumpen zeichnen sich zudem durch minimale Wartung aus. Da die Kühlwasserleitungen nicht ummantelt sind, lassen sie sich einfach reinigen.

## Erstklassige Vakuumeistung für unterschiedlichste Anwendungen

Egal, wo und wann eine hermetisch dichte Pumpe benötigt wird – die DRYVAC Pumpen sind für härteste Industrieforderungen und -anwendungen ausgelegt. Alle Modelle der DRYVAC Familie verfügen über Wasserkühlung, eine hochkompakte Bauform und ebenso einfache wie vielseitige Montagemöglichkeiten.

**Entdecken Sie einige der Anwendungen, die auf DRYVAC Pumpen bauen.**



### **Beschichtungssysteme**

Bei Beschichtungsprozessen und ganz allgemein der Modifikation von Werkstoffoberflächen spielt Vakuum oft eine entscheidende Rolle – von Metallisierung und Glasbeschichtung bis hin zu Lösungen für High-Tech-Produkte wie Solarzellen und Brillengläser.

DRYVAC Pumpen bieten eine saubere, kompakte und energieeffiziente Lösung, die sich einfach installieren lässt und nur minimale Wartung erfordert.

### **Trocknung**

Im Vakuum lassen sich selbst temperaturempfindliche Materialien sanft und energieeffizient trocknen. Die beteiligten Vakuumkomponenten müssen dabei aber erhebliche Mengen an Wasserdampf bewältigen.

DRYVAC Pumpen kann eine hohe Luftfeuchtigkeit ohne zusätzliche Wartung standhalten (kein zusätzlicher Öl- oder Abgasfilterwechsel notwendig). Ihre Schneckenkonstruktion verhindert Kondenswasserbildung und ermöglicht es, die Pumpleistung dauerhaft auf hohem Niveau zu halten.

### **Dampfsterilisierung**

In der Dampfsterilisierung werden Mikroben mit großen Mengen von heißem Wasserdampf abgetötet. Vor der eigentlichen Sterilisierung wird die Luft aus der Sterilisierungskammer abgesaugt. Wie bei Trocknungsprozessen sind die beteiligten Vakuumpumpen auch hier einem hohen Wasserdampfgehalt ausgesetzt.

DRYVAC Pumpen halten diesen Anforderungen ohne vorzeitige Wartung oder Generalüberholung stand.



### **Wärmebehandlung**

In Prozessen wie Hartlöten sind Vakuumpumpen aggressiven Dämpfen ausgesetzt. Mit der richtigen Spülkonfiguration wird die Kondensation der Flussmittelausgasungen effektiv vermieden, so dass die Pumpe auch unter härtesten Bedingungen zuverlässig arbeitet.

Unsere DRYVAC Modelle bieten verschiedene Spülkonfigurationen für zusätzliche Flexibilität.



### **Elektronenstrahlschweißen**

Elektronenstrahlschweißen ist die Grundlage vieler Hightech-Anwendungen von der Mikroelektronik bis zur Halbleiterindustrie. Für eine bessere Fokussierung des Strahls wird dabei oft unter Vakuumbedingungen gearbeitet.

In diesem anspruchsvollen Umfeld bieten DRYVAC Pumpen eine unübertroffene Energieeffizienz.



### **Schutzgasverpackungen**

Bei Schutzgasverpackungen wird die Luft aus der Verpackung gesaugt und durch ein Gasgemisch ersetzt, das optimal auf das jeweilige Lebensmittel abgestimmt ist.

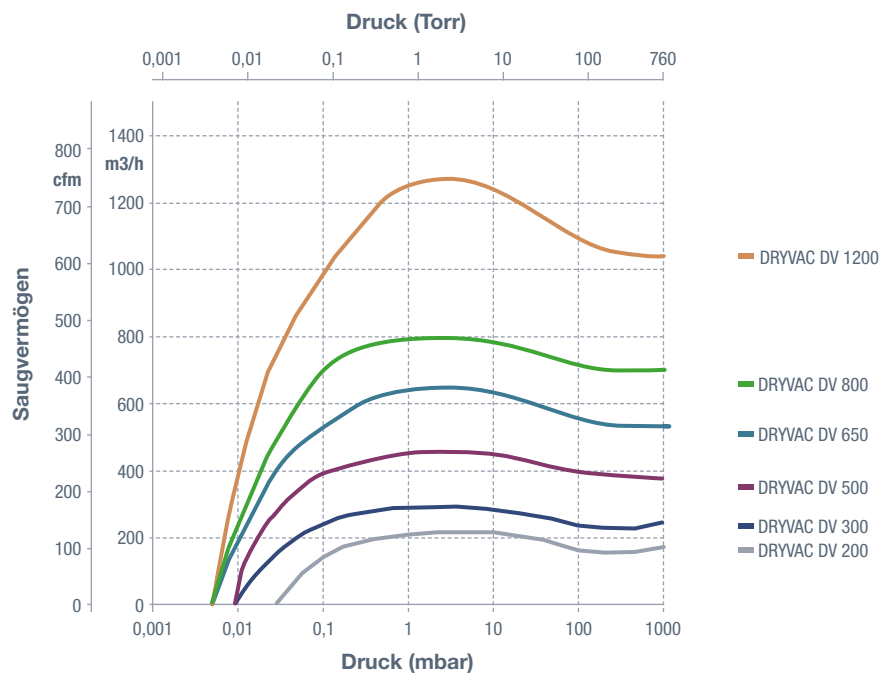
DRYVAC Vakuumpumpen bieten eine hohe Pumpleistung für mehr Produktivität. Der erreichbare niedrige Enddruck erübrigt den Einsatz eines zusätzlichen Roots-Gebläses. Alle DRYVAC Modelle sind außerdem für die Handhabung des abgesaugten Sauerstoffs ausgelegt.



## Ein kluges Konzept, viele Varianten: die DRYVAC Serie

Entdecken Sie die Modelle unserer smarten DRYVAC Serie. Entscheidend für immer intelligentere Vakuumkonzepte sind smarte Lösungen. Genießen Sie erstklassige Leistung, Verlässlichkeit und Effizienz.

### Saugvermögenskurven





DRYVAC DV 1200

### Smart, vernetzt und zukunftssicher

Was macht hochleistungsfähige Pumpen noch intelligenter? Smartes Zubehör.

Alle DRYVAC Modelle verfügen über einen Frequenzumrichter und sind mit zahlreichen Feldbus-Protokollen kompatibel – für maximale Flexibilität.

### Industrie-Frequenzumrichter

Der integrierte Frequenzumrichter überwacht zusammen mit drei Sensoren alle elektrischen, thermischen und mechanischen Komponenten. Die Sensoren ermitteln den Abgasdruck, die Motortemperatur und die Wasseraustrittstemperatur und lösen bei Bedarf Alarm aus.

Mit einem Frequenzumrichter rückt DRYVAC DV 300 eine ganze Klasse nach oben und ist damit die effizienteste Pumpe auf dem Markt.

### Feldbus-Schnittstellen

Dank der Feldbus-Kompatibilität sind DRYVAC Pumpen bereit für intelligente Fertigung. Alle Pumpen bieten serielle I/O-Anschlüsse einschließlich einer RS485-Schnittstelle und unterstützen verschiedene Feldbus-Protokolle.

„Trockenverdichtende DRYVAC-Pumpen kombinieren geringe Wartungsaufwände, Zuverlässigkeit im industriellen Einsatz sowie einfache Vernetzung und Steuerung mit Zukunftssicherheit.

Und Zukunftssicherheit bedeutet für uns, den Energieverbrauch mit Features wie dem DRYVAC Energy Saver und Lösungen für Industrie 4.0 noch weiter zu minimieren.“

Olaf Stahlschmidt, Produktmanager

## Technische Daten

		DV 200	DV 300	DV 500	DV650	DV800	DV 1200
Max. Saugvermögen	m³/h	210	280	460	650	800	1250
	cfm	124	165	270	383	471	736
Enddruck ohne Gasballast	mbar	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 5 x 10 <sup>-3</sup>	< 5 x 10 <sup>-3</sup>	< 5 x 10 <sup>-3</sup>
	Torr	< 0,04	< 0,08	< 0,08	< 4 x 10 <sup>-3</sup>	< 4 x 10 <sup>-3</sup>	< 4 x 10 <sup>-3</sup>
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Geräuschpegel mit Schalldämpfer bei Enddruck (gem. DIN EN ISO 2151)	dB(A)	65	65	65	65	65	65
Relative Umgebungsluftfeuchtigkeit		90%, nicht kondensierend					
Max. Montagehöhe		Bis zu 2000 m über NN					
Kühlung		Wasser					
Kühlwasser-Temperaturbereich	°C	5 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 35	5 - 35
Kühlwasser-Nenndurchfluss	l/min	8	8	8	7,5	10	15
Netzspannung 50/60 Hz	V	380-460 oder 200-240 ± 10%				380-460 ± 10%	
Nennleistung 50/60 Hz	kW	7,5	7,5	11	15	22	30
Leistungsaufnahme bei Enddruck	kW	4,1	4,5	4,4	6,6	7,0	13,2
Lagerschmiermittel		LVO 210 synthetisches Öl					
Schutzklasse		IP54					
Ansauganschluss		DN 63 ISO-K	DN 63 ISO-K	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K <sup>1)</sup>	DN 100 ISO-K <sup>1)</sup>	DN 100 ISO-K
Auslassanschluss		DN 40 ISO-KF	DN 40 ISO-KF	DN 63 ISO-K	DN 63 ISO-K	DN 63 ISO-K	DN 100 ISO-K
Gewicht	kg	370	370	490	589	589	1400
Abmessungen (B x H x T)	mm	1115 x 612 x 478		1225 x 612 x 478	1280 x 570 x 420		1339 x 705 x 985

<sup>1)</sup> Ein Einlass oben, zwei an der Seite

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere technische Details zu der gesamten DRYVAC-Serie.

Bestellinformationen *	DV 200	DV 300	DV 500	DV650	DV800	DV 1200
<b>DRYVAC 380 - 460 V</b>	<b>112020V15</b>	<b>112030V15</b>	<b>112050V15</b>	<b>112065V15-1</b>	<b>112080V15-1</b>	<b>112120V17-1</b>
<b>DRYVAC 200 - 240 V</b>	<b>112020V19</b>	<b>112030V19</b>	<b>112050V19</b>	<b>112065V19-1</b>	-	-
<b>Zubehör:</b>						
<b>RUVAC Adapter 501/700</b>	<b>112004A03</b>		<b>112003A03</b>	<b>112005A03</b>		-
<b>RUVAC Adapter 1001</b>	<b>112004A04</b>		<b>112003A04</b>	<b>112005A04</b>		-
<b>RUVAC Adapter 2001</b>	<b>112004A05</b>		<b>112003A05</b>	<b>112005A05</b>		-
<b>RUVAC Adapter 2500</b>	<b>112004A07</b>		<b>112003A07</b>	<b>112005A07</b>		-
<b>RUVAC Adapter 4400/7000</b>	-		<b>112003A10</b>	<b>112005A10</b>		-
<b>Rückschlagventile</b>						
<b>Rückschlagventil, federbelastet</b>	<b>112004A14</b>		<b>112003A14</b>	<b>112005A14</b>		-
<b>Kugelventil</b>	<b>115005A01</b>		-	-		-
<b>Rückschlagklappe</b>	-		-	<b>112005A15</b>		-
<b>Schalldämpfer</b>		<b>115005A21</b>		<b>119002</b>		<b>119001</b>

\* Auswahl aus dem Produktangebot. Weitere Modellvarianten, Motorspannungen und Zubehör, wie externe Frequenzumrichter und Kommunikationskarten auf Anfrage. Zu detaillierten Informationen über das gesamte DRYVAC-Pumpenprogramm kontaktieren Sie bitte unseren Vertrieb.

Besuchen Sie unseren Webshop [www.leyboldproducts.com](http://www.leyboldproducts.com).



Pioneering products. Passionately applied.

