

# Optimale Leistung für alle DeLaval Vakuumpumpen DVP, DVP-NFO und LVP



# DeLaval Vakuumsysteme mit ausreichenden Reserven

**Zuverlässiger Betrieb, konstante Leistung und ausreichende Reserven sind grundlegende Kriterien, die jede moderne Vakuumpumpe erfüllen sollte. Aber ist das genug?**

**Wir meinen, moderne Vakuumsysteme sollten mehr können.**

## DeLaval Vakuumsysteme

Das Vakuumsystem ist eine der Schlüsselkomponenten in Ihrem Melksystem – es erzeugt das erforderliche Vakuum für die effiziente Milchgewinnung, den Transport sowie die effektive Reinigung des gesamten Systems.

### Warum mit DeLaval Vakuumpumpen arbeiten?

Je nach der Größe und Art Ihres Melksystems haben wir die passende Vakuumpumpe im Portfolio – optimal auf Ihre Ansprüche angepasst. Einfache Montage, reibungsloser Betrieb und minimale Wartungsarbeiten stehen dabei bei uns im Fokus.

### MVR Vakuumregelung – schnell und präzise

Eine Signalleitung greift das Vakuumniveau ab und steuert den eigentlichen Vakuumregler, welcher an einem günstigen Platz zwischen Vakuumtank und Milchabscheider montiert ist. Die schnelle Reaktion dieses sich gegenseitig beeinflussenden Servo-Systems sichert ein stabiles Anlagenvakuum und das ist die Grundvoraussetzung



für ein korrektes Melken, sowie für den Erhalt der Eutergesundheit Ihrer Herde.

### DeLaval Vakuumpumpenöl für die perfekte Schmierung

Die Vakuumpumpe ist das Herzstück Ihrer Melkanlage – ein störungsfreier und zuverlässiger Betrieb ist elementar.

Die Vakuumpumpenöle von DeLaval enthalten spezielle Additive, die eine hervorragende Schmierung unter allen Temperaturbedingungen gewährleisten und Ablagerungen an der Pumpe verhindern. Die DeLaval Vakuumpumpenöle schützen die Pumpe vor Rost, stabilisieren die Oxidation und ermöglichen eine konstante und gleichmäßige Vakuumherzeugung.

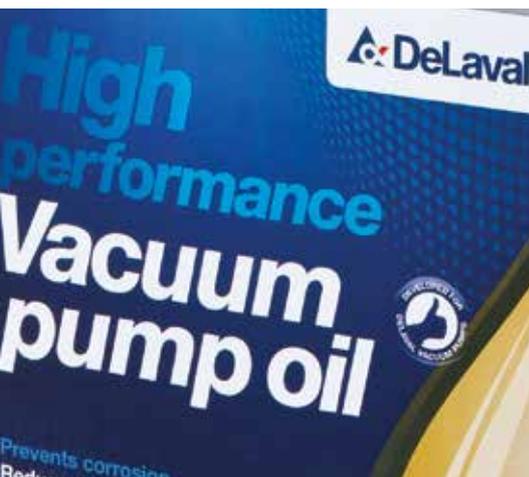
Eine leistungsfähige Schmierung verbessert die Abdichtung und reduziert

den Widerstand sowie den Verschleiß der beweglichen Teile. Sie sparen somit Wartungskosten und verlängern die Lebensdauer Ihrer Vakuumpumpe.

### ORS – Öl-Rezirkulationssystem

Das ORS-System fängt das Öl auf, filtert es und speist es erneut in den Schmierkreislauf ein. Die zu dosierende Ölmenge ist individuell justierbar. Das reduziert sowohl den Geräuschpegel als auch den Verschleiß Ihrer Anlage.

ORS ist damit eine besonders ökonomische und praxisorientierte Lösung. Der hohe Öl-Abscheidegrad schützt außerdem unsere Umwelt nachhaltig.





**DVP-NFO**

**Wählen Sie zwischen DVP und DVP-NFO.**

**Die DVP-NFO ist zusätzlich mit einer Frequenzsteuerung ausgerüstet, mit der nur soviel Energie eingesetzt wird wie zur Deckung des Luftbedarfs erforderlich ist. Doch wofür Sie sich auch entscheiden, die Vorteile des DVP Direktantriebs stehen Ihnen in jedem Fall zur Verfügung.**

### **DVP – Zuverlässigkeit durch Direktantrieb**

Der Direktantrieb der DVP – die direkte Verbindung von Motor und Pumpe – garantiert eine hohe Leistung ohne Übertragungsverluste und Leistungsschwankungen. Das bedeutet auch mehr Laufruhe. Die exakte Fertigung mit geringen Fertigungstoleranzen sorgt zusätzlich für eine hohe Leistungsausbeute bei geringem Ölbedarf.

### **DVP – Design für die Zukunft**

Das Prinzip des Direktantriebs der DVP Vakuumpumpe ermöglicht eine besonders kompakte Bauweise mit übersichtlichem Aufbau.

### **Hohe Sicherheit**

Die DVP-Pumpen sind besonders sicher. Abdeckungen für Keilriemen und Laufscheiben sind nicht erforderlich und müssen nicht kontinuierlich gewartet werden. Das senkt Servicekosten. Drehende Bauteile bilden kein Sicherheitsrisiko.

### **Doppelinstallationen – Leistungsreserven erschließen**

Wächst der Betrieb, so wächst Ihr Vakuumsystem mit. Es können zwei DVP übereinander installiert werden. Wichtig bei besonders langen Melkzeiten: In Notfällen kann mit einer Vakuumpumpe weiter gemolken werden. Die Doppelinstallation kombiniert große Leistungsreserve und Betriebssicherheit mit dem geringen Platzbedarf einer einzelnen Pumpe.

### **Vakuumentank – für sicheren Betrieb und stabiles Vakuum**

Die direkt angetriebenen Vakuumpumpen werden immer mit einem Zyklontank in Edelstahlausführung mit Kunststoffdeckel ausgeliefert. Der besonders hohe Abscheidegrad des integrierten Zyklonabscheiders schützt Ihre Vakuumpumpe wirkungsvoll vor festen Partikeln und eingesaugter Feuchtigkeit.





## LVP

**LVP ist beides – leistungsstark und umweltfreundlich. Die Technologie der Drehkolben-Vakuumpumpe schont die Umwelt – es wird kein Öl zum Abdichten oder zur Schmierung benötigt. LVP entlässt die gleiche Luft, die auch angesaugt wird. Die Luft bleibt sauber und frei von Öl. Durch die eingebaute Geräuschkämmung ist die LVP-Reihe außerdem sehr leise.**

### LVP – für ein ruhiges Gewissen

Die Verwendung leistungsstarker und durchdachter Vakuum- sowie Antriebstechnologien sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrungen, die wir bei DeLaval gesammelt haben. Durch die spezielle Konstruktion des Pumpenkörpers konnte der Servicebedarf beim täglichen Betrieb auf ein Minimum reduziert werden. Jeder Pumpenkopf ist mit einer Reinigungsvorrichtung ausgerüstet. Jede Art von Rückständen kann so schnell und einfach entfernt werden ohne, dass die Pumpe auseinander gebaut werden muss. Das gibt Ihnen ein sicheres Gefühl. Der hocheffiziente Filter im Vakuumtank unterhalb der Pumpe schützt Ihre Investition zusätzlich. Alle Partikel größer als 10 Mikron, das sind 0,001 mm, werden herausgefiltert. All diese Aspekte bedeuten höchste Effizienz auch unter rauen Bedingungen. Sie sparen damit Unterhaltungskosten und beugen Ausfallzeiten vor. Da die LVP zudem vormontiert geliefert wird, kann sie zwischen 2 Melk-

zeiten eingebaut werden und ist dann einsetzbar, wenn Sie es möchten.

### LVP – wichtige Merkmale

Der Pumpenkörper der LVP enthält zwei Rotoren in Form einer Acht, welche in entgegengesetzter Richtung zueinander laufen. Mit jeder Rotation wird ein konstantes Volumen an Luft transportiert. Einzigartig ist die Luftausgleichskammer an der Abluftseite. Dieses spezielle Detail sorgt für einen gleichmäßigeren und leiseren Lauf.

### VSD – kontrollierter Energieverbrauch Ihrer Vakuumpumpe

Vakuumumpen sind die treibende Kraft Ihrer Melkanlage und die hohe Leistung erfordert eine Menge elektrischer Energie. Was liegt da näher als den Energieverbrauch zu steuern? Die passende Lösung ist die vakuumabhängige Drehzahlregulierung VSD (Variable Speed Drive).

Ein Sensor greift die Höhe des Vakuums ab und die Elektronik des VSD reguliert

über die Drehzahl der Vakuumpumpe sehr präzise das gleichbleibende Vakuumniveau in Ihrer Anlage. Reduzieren Sie mit dem VSD die Energiekosten der Vakuumversorgung um bis zu 70%. Leistungsreserven wie bei herkömmlichen Systemen müssen nicht mehr vorgehalten werden, sondern werden abgerufen, wenn sie erforderlich sind. In der Zwischenzeit läuft Ihre Vakuumpumpe mit geringer Geschwindigkeit ohne Leistungseinschränkungen weiter.

### VSD – Vorteile auf einen Blick

- präzise Steuerung des eingestellten Vakuumniveaus
- konstantes Vakuum ohne Schwankungen mit Hilfe elektronischer Steuerung und schnellen Reaktionszeiten
- verlängerte Lebensdauer Ihrer Vakuumpumpe
- einfach und schnell durchzuführende Montage

# Allgemein – Frequenzsteuerung NFO

## Frequenzsteuerung – Energie intelligent nutzen

Die Kapazität herkömmlicher Vakuumpumpen ist für den Verbrauch beim Melken und den besonders hohen Bedarf beim Spülen ausgelegt. Ein erheblicher Teil der Kapazität wird ungenutzt vorgehalten. DVP-NFO dagegen arbeitet als frequenzgesteuerte Pumpe. Die Drehzahl der Vakuumpumpe wird sensorgesteuert und dem aktuellen Bedarf angepasst. Es wird nur so viel elektrische Energie abgerufen wie zum jeweiligen Zeitpunkt benötigt wird. Gegenüber herkömmlichen Systemen sind damit Einsparungen im Stromverbrauch von bis zu 60 % möglich.

## Weniger Lärm

Die geringe Drehzahl der Vakuumpumpe reduziert das Geräuschniveau während des Melkens deutlich und ermöglicht ein angenehmes Arbeitsumfeld.

## Steuer- und Programmierereinheit

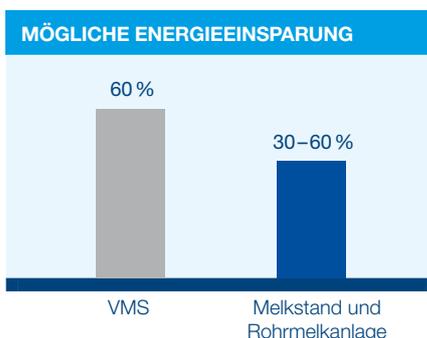
Die Steuer- und Programmierereinheit ist mit einem integrierten Display und Eingabefeld ausgestattet. Ein elektronischer Sensor überwacht permanent das Vakuumniveau und meldet es an die Steuereinheit weiter. Auf dem Display werden sowohl das gegenwärtige Vakuumniveau als auch spezifische Warnungen bei niedrigem Ölstand, geringer Luftreserve und die Serviceerinnerung angezeigt.

## Geeignet für VMS

DVP-NFO ist auch für die speziellen Anforderungen des freiwilligen Melksystems VMS ausgelegt. Eine besondere Funktion: befindet sich keine Kuh in der Melkbox, stoppt die Pumpe.

## DVP-NFO auf einen Blick:

- Reduzierung des Energieverbrauchs um bis zu 60 %
- deutliche Lärmreduzierung vor allem während des Melkens
- bedienerfreundlich durch Display mit permanent ablesbarem Vakuumniveau und im Bedarfsfall Anzeige verschiedener Alarme
- vorinstallierte Steuerung mit Funktion zur Selbstkalibrierung
- keine geschirmten Kabel notwendig und dadurch keine Störfelder (z. B. keine Einschränkung bei der Tiererkennung)
- keine Einschränkung bei der Entfernung vom NFO zum Motor der Pumpe



## Leistungsstark und umweltfreundlich Die Vakuumpumpen von DeLaval



### TECHNISCHE DATEN

Typ	Kapazität l/min			Motorleistung kW	Lautstärke dB(A) (Motor 50Hz)
	50 kPa	48 kPa Rohrmelkanlage	42 kPa Melkstand		
DVP800	800	834	936	2,2	74
DVP1200	1200	1251	1404	3,0	70
DVP1600	1600	1668	1872	4,0	71
DVP2300	2300	2400	2700	5,5	81
DVP900NFO	900	938	1053	2,2	74
DVP1400NFO	1400	1460	1638	4,0	70
DVP2000NFO	2000	2100	2400	5,5	71
DVP2700NFO	2700	2800	3150	7,5	76

Typ	Kapazität l/min			Motorleistung kW	Lautstärke dB(A) (Motor 40 Hz – 1 m Abstand)
	50 kPa	48 kPa Rohrmelkanlage	42 kPa Melkstand,		
LVP3000	3000	3165	3680	9,0	84
LVP4500	4325	4615	5310	11,0	86
LVP6000	5600	5930	6850	15,0	88