

# VACUBE

# Leybold

## Intelligente et économique



# Plus qu'une pompe à vide...

Chez Leybold, nous innovons dans le monde du vide depuis 1850. **VACUBE** illustre la qualité de l'innovation grâce à un pompage intelligent. **VACUBE**, avec une technologie lubrifiée à l'huile et un contrôleur à fréquence variable,

offre des performances de pompage optimales, des économies d'énergie et un meilleur environnement de travail pour une large gamme d'applications de vide industriel.



## Haut rendement énergétique

**VACUBE** ajuste en permanence sa vitesse et utilise la quantité d'énergie nécessaire pour pomper **uniquement ce dont vous avez besoin.**



## Prêt à l'emploi

**VACUBE** vous offre **tout ce dont vous avez besoin** pour créer un vide **dans une armoire compacte** : filtre de gaz d'admission, vanne d'admission, pompe à vide, filtres à huile d'échappement, système de refroidissement, contrôleur de fréquence et armoire électrique. Installation et configuration rapides et faciles.



## Temps de fonctionnement prolongé

**VACUBE** est fait de matériaux robustes. Le contrôleur interne surveille et optimise le refroidissement. Vous bénéficiez **d'intervalles d'entretien plus longs** et d'une pompe à vide **avec une disponibilité accrue.**



## Contrôle intelligent

**VACUBE** est fourni avec un **VACControl™ intégré** pour vous offrir des fonctionnalités supplémentaires et une excellente connectivité.



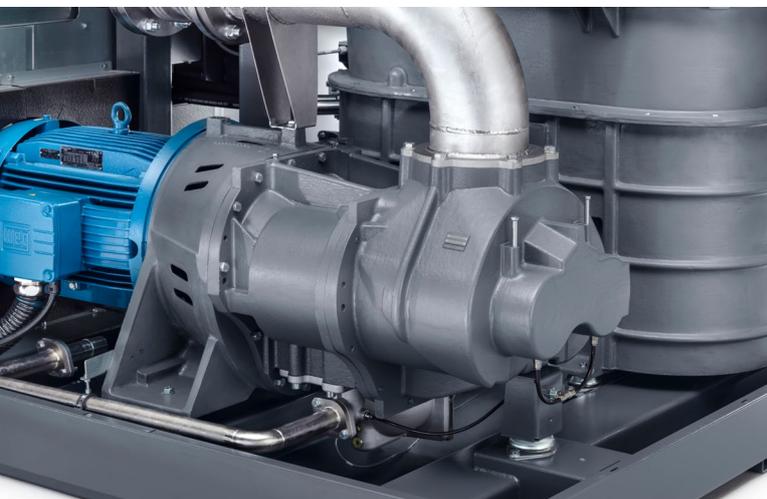


### Toutes les connexions sur le dessus :

- Les tuyaux d'admission et d'échappement sont situés sur le dessus de la machine pour faciliter le raccordement.
- Les tuyaux d'échappement offrent un point de vidange pour éliminer la condensation.
- Le radiateur et le ventilateur soufflent la chaleur sur le dessus pour éviter de chauffer les machines à proximité.

### Filtre et vanne d'admission :

- Le filtre d'admission protège la pompe des particules supérieures à 5 µm et est facile d'accès et simple à nettoyer lorsque cela est nécessaire.
- La vanne d'admission fonctionne en combinaison avec le contrôleur de fréquence pour optimiser les performances et la consommation d'énergie

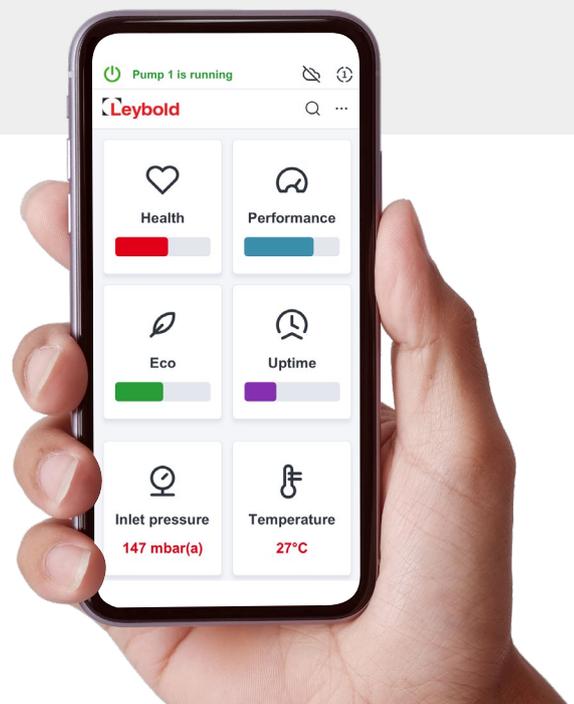


### Technologie à vis lubrifiée :

- Technologie lubrifiée pour un rendement élevé à n'importe quelle pression
- Vis de haute précision pour des performances améliorées

### Leybold VAControl™ intégré pour l'industrie 4.0 :

- Contrôleur hautes performances avec deux processeurs
- Capacité à contrôler et à optimiser les performances
- Capacité à gérer en toute sécurité les connexions locales et distantes de la pompe. La connexion à distance comprend : les connexions LAN, Wi-Fi, cellulaires 4G et Internet IP.
- Prêt à se connecter aux protocoles de communication industriels : Modbus, Profibus, Profinet et autres.



# VACUBE pour vos applications

## ✔ Industrie alimentaire

Emballage de viande ou de produits frais  
(peau, atmosphère modifiée MAP)

Mise en conserve

Lyophilisation

Refroidissement sous vide



## ✔ Formage et moulage

Thermoformage des emballages alimentaires

Formage de plastique de grande taille  
(par ex. composants automobiles et pour camions, baignoires, bacs de douche, composants internes pour appareils électroménagers)

Formage de verre (par ex. bouteilles et pare-brise)

Bois/stratification

Fabrication de composites



## ✔ Support, levage et déplacement

Collecte et mise en place  
(par ex., électronique, panneaux de verre, machines à palettes, etc.)

Menuiserie

Usinage de matériaux non ferreux



## ✔ Déshumidification et dégazage

Refroidissement sous vide

Fabrication de tuiles et de briques

Séchage de pipelines

Remplissage et dégazage de batteries au lithium

## ✔ Demandes spéciales

Test d'altitude

Tâches d'évacuation spéciales



**Veillez contacter votre représentant local LEYBOLD pour discuter de vos besoins en matière de vide.**

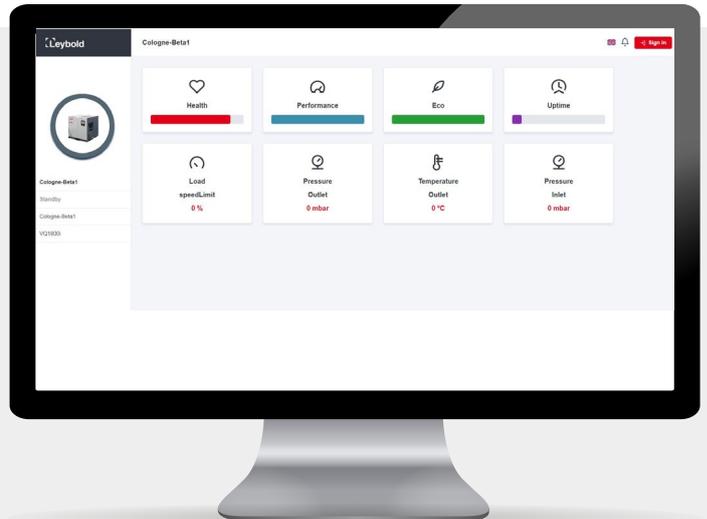


# Gestion de votre système de vide

**Le système VAControl™ de Leybold intégré est là pour vous aider à atteindre une production de vide optimale**

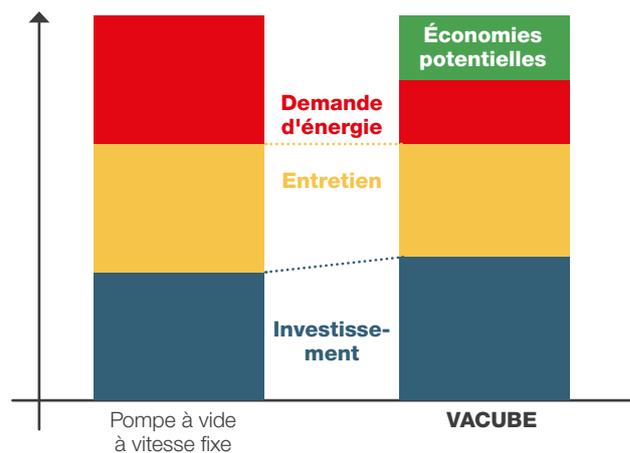
**Leybold VAControl™ vous permet :**

- D'accorder ou de bloquer l'accès aux paramètres de la pompe ;
- De mesurer et contrôler les performances de vide ;
- De suivre votre consommation d'énergie ;
- D'anticiper l'entretien et de recevoir des alertes ;
- De garder un œil sur la pompe depuis votre bureau ou n'importe où dans le monde.



## Fonctionnement à optimisation énergétique

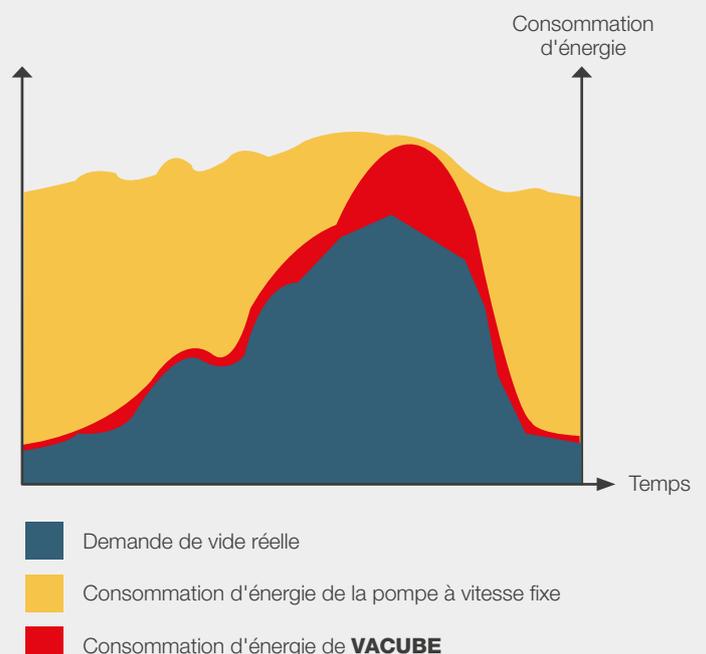
Que votre **VACUBE** soit autonome ou utilisé en tandem avec des systèmes de vide centralisés, vous réaliserez des économies d'énergie considérables. La consommation d'énergie varie en fonction des besoins en vide en temps réel.



**Payez seulement pour ce dont vous avez réellement besoin**

Lors de la réduction de la demande de vide, les pompes sans commande de vitesse abaissent simplement le niveau de pression, ce qui n'est pas ce dont le processus a besoin. Le fonctionnement à basse pression de ces pompes nécessite un peu moins d'énergie.

Grâce au réglage de la vitesse de rotation, **VACUBE** maintient la pression nécessaire. À des vitesses réduites, **VACUBE** réduit proportionnellement sa consommation d'énergie, ce qui se traduit par des économies d'énergie significatives.



# Modèles VACUBE

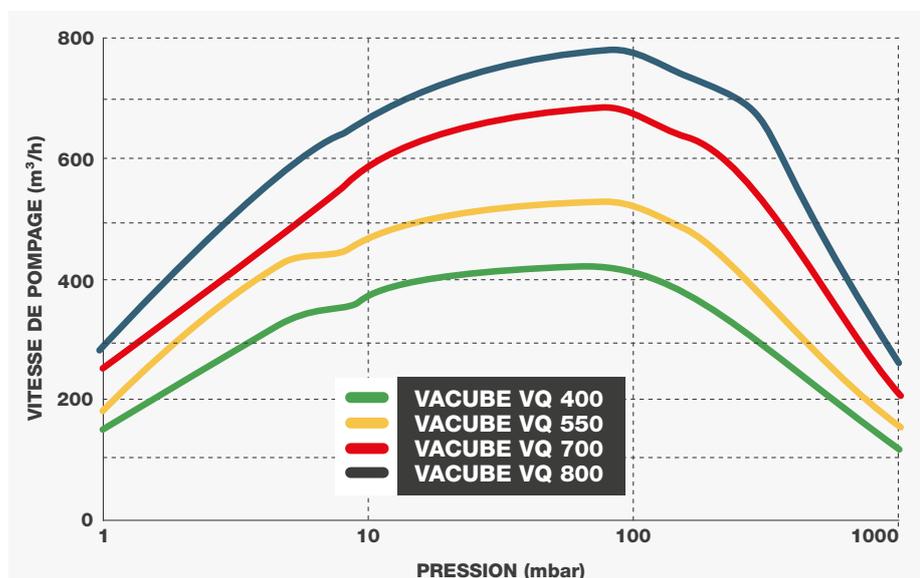
## VQ 400 – 800 i

- Conception de capot compacte
- Format palette : facile à déplacer et à installer
- Fourni avec de l'huile synthétique de qualité supérieure
- Au choix entre l'interface IHM et l'interface du pavé tactile
- Disponible en versions standard « i » et humide « iH »
- Désormais disponible avec le contrôleur **VAControl™** intégré



Caractéristiques techniques		VACUBE			
		VQ 400 i	VQ 550 i	VQ 700 i	VQ 800 i
Vitesse de pompage max.	m <sup>3</sup> /h (cfm)	420 (247)	530 (310)	700 (412)	790 (465)
Pression limite	mbar (Torr)	0,35 (0,26)			
Plage de pression optimale	mbar (Torr)	5-400 (3,75-300)			
Puissance du moteur	kW (ch)	5,5 (7,5)	7,5 (10)	11 (15)	15 (20)
Niveau de bruit (min-max)	dB(A)	51 – 65		51 – 73	51 à 76
Température ambiante	°C (°F)	0 - 46 (32 - 115)			
Poids	kg (lbs)	500 (1102)		510 (1125)	520 (1 147)
Classe de protection	IP	54			
Tensions d'alimentation*	kW	380 - 460 V, 3 ph, 50/60 Hz			
Bride d'admission		DN80 PN6			
Bride de refoulement		DN65 non standard			

### Vitesse de pompage



# VQ 1250 – 1650 i

- Conception optimisée du capot : panneaux facilement amovibles
- Grandes variations de vitesse de la pompe pour des économies d'énergie plus importantes
- Fourni avec de l'huile synthétique de qualité supérieure
- Excellente gestion thermique : récupération d'énergie en option
- Disponible en versions standard « i » et humide « iH »
- « iC » et « iCH » sont disponibles pour les applications à cycle court



Caractéristiques techniques		VACUBE		
		VQ 1250 i	VQ 1500 i	VQ 1650 i
Vitesse de pompage max.	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1250 (736)	1490 (877)	1 620 (955)
Pression limite	mbar (Torr)	0,35 (0,26)		
Plage de pression optimale	mbar (Torr)	5-400 (3,75-300)		
Puissance du moteur	kW (ch)	22 (29)	30 (40)	37 (50)
Niveau de bruit (min-max)	dB(A)	65 – 75		65 à 80
Température ambiante	°C (°F)	0 - 46 (32 - 115)		
Poids	kg (lbs)	1058 (2333)		1 073 (2 366)
Classe de protection	IP	54		
Tensions d'alimentation*	kV	380 - 460 V, 3 ph, 50/60 Hz		
Bride d'admission		DN150 PN10		
Bride de refoulement		DN100 PN10		

## Vitesse de pompage



# Modèles VACUBE

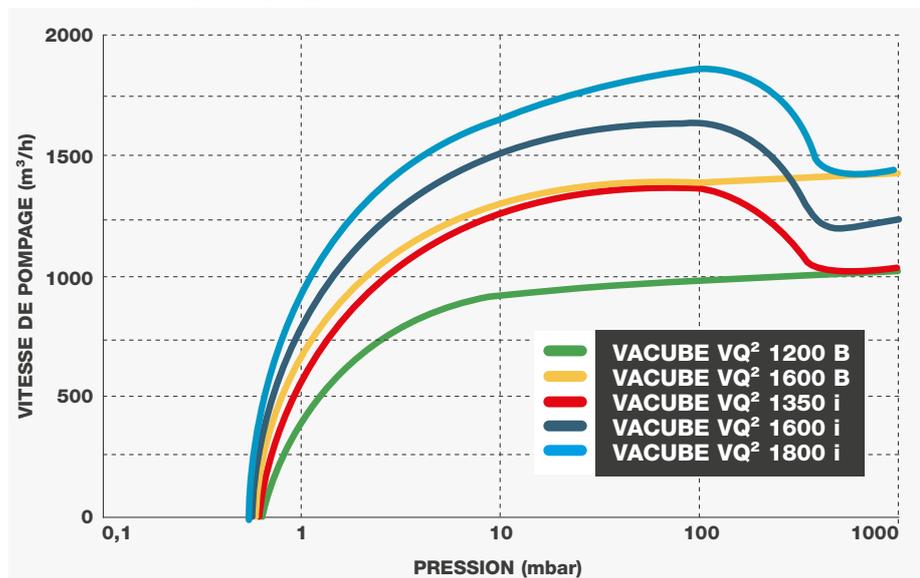
## VQ<sup>2</sup> 1200 – 1800 i

- Moteur IE5
- Excellentes vitesses de pompage à toutes les pressions : parfait pour les applications de pompage et de vide centralisé
- Conception de capot compacte
- Format palette : facile à déplacer et à installer
- Fourni avec de l'huile synthétique de qualité supérieure
- Au choix entre l'interface IHM et l'interface du pavé tactile
- Disponible en versions standard « i » et humide « iH »
- Désormais disponible avec le contrôleur **VAControl™** intégré



Caractéristiques techniques		VACUBE				
		VQ <sup>2</sup> 1200 B	VQ <sup>2</sup> 1600 B	VQ <sup>2</sup> 1350 i	VQ <sup>2</sup> 1600 i	VQ <sup>2</sup> 1800 i
Vitesse de pompage max.	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1050 (617)	1 450 (853)	1370	1570	1770
Pression limite	mbar (Torr)	0,35 (0,26)				
Plage de pression optimale	mbar (Torr)	5-500 (3,75-375)				
Vitesse de pompage à pression atmosphérique	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1050 (617)	1 450 (853)	1050 (617)	1280 (753)	1 450 (853)
Puissance du moteur	kW (ch)	22 (29)	37 (50)	22 (29)	30 (40)	37 (50)
Niveau de bruit (max)	dB(A)	76	78	76	78	78
Température ambiante	°C (°F)	0 - 46 (32 - 115)				
Poids	kg	1210	1220	1210	1220	1230
Classe de protection	IP	54				
Tensions d'alimentation*	kW	380 - 460 V, 3 ph, 50/60 Hz				
Efficacité et classe du moteur		96 % - Classe IE4 / IE5				
Bride d'admission		DN150 PN10				
Bride de refoulement		DN125 PN10				

### Vitesse de pompage



# VQ<sup>2</sup> 1350 – 1800 iR

- Moteur IE5
- Excellentes vitesses de pompage à toutes les pressions : parfait pour les applications de pompage et de vide centralisé
- Conception spéciale pour le montage de pompes à surpression sur la bride d'admission
- Fourni avec de l'huile synthétique de qualité supérieure
- Prêt à l'emploi : les pompes à surpressions sont gérées par le contrôleur de la pompe
- Excellente gestion thermique : récupération d'énergie en option
- **VAControl™** intégré



Caractéristiques techniques		VACUBE	
		VQ <sup>2</sup> 1350 iR	VQ <sup>2</sup> 1800 iR
Vitesse de pompage max.	m <sup>3</sup> /h (cfm)	1340 (788)	1 760 (1 035)
Pression limite	mbar (Torr)	0,35 (0,26)	
Plage de pression optimale	mbar (Torr)	5-500 (3,75-375), 0,1-200 mbar avec surpresseur	
Vitesse de pompage à pression atmosphérique	m <sup>3</sup> /h	1050	1450
Puissance du moteur	kW (ch)	22 (29)	37 (50)
Niveau de bruit (max)	dB(A)	74	78
Température ambiante	°C (°F)	0 - 46 (32 - 115)	
Poids	kg	1 290	
Classe de protection	IP	54	
Tensions d'alimentation*	kV	380 - 460 V, 3 ph, 50/60 Hz	
Bride d'admission		DN150 PN10	
Bride de refoulement		DN100 PN10	

## VQ<sup>2</sup> offre plus d'avantages :



**Parfait pour un pompage rapide**



**Optimal pour les systèmes de vide centralisé à toutes les pressions**



**Équipé pour l'industrie 4.0**

# Modèles VACUBE

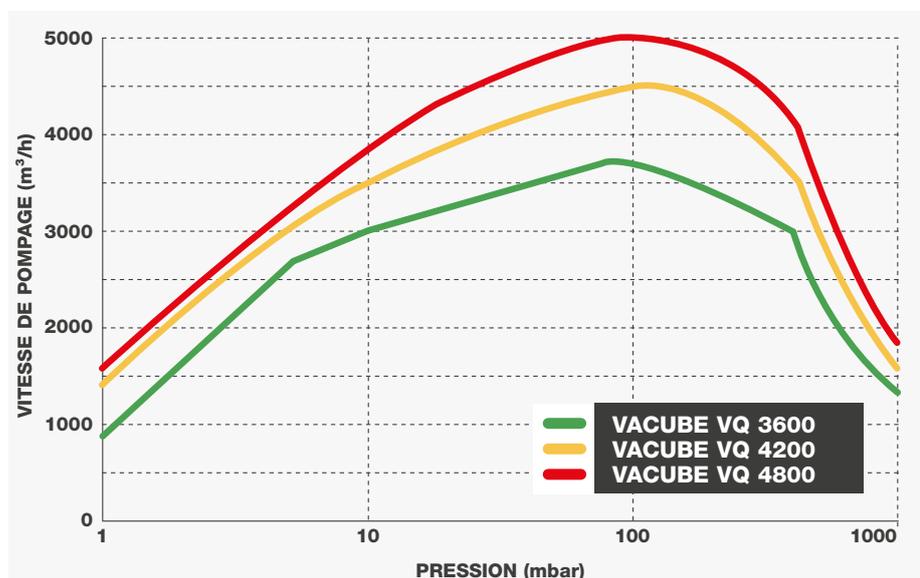
## VQ 3600 – 4800 i

- Vitesses de pompage très élevées
- Conception optimisée du capot : panneaux facilement amovibles
- Grandes variations de vitesse de la pompe pour des économies d'énergie plus importantes
- Fourni avec de l'huile synthétique de qualité supérieure
- Excellente gestion thermique : récupération d'énergie en option
- Disponible en versions standard « i » et humide « iH »



Caractéristiques techniques		VACUBE		
		VQ 3600 i	VQ 4200 i	VQ 4800 i
Vitesse de pompage max.	m³/h (cfm)	3739 (2230)	4516 (2685)	4 972 (2 921)
Pression limite	mbar (Torr)	0,35 (0,26)		
Plage de pression optimale	mbar (Torr)	5-500 (3,75-375)		
Vitesse de pompage à pression atmosphérique	m³/h (cfm)	1240	1485	1672
Puissance du moteur	kW (ch)	55 (74)	75 (101)	90 (121)
Niveau de bruit (min-max)	dB(A)	70 - 83	70 à 84	70 à 85
Température ambiante	°C (°F)	0 - 46 (32 - 115)		
Poids	kg (lbs)	3945 (8697)	3980 (8774)	4 000 (8 818)
Classe de protection	IP	54		
Tensions d'alimentation*	kW	380 - 460 V, 3 ph, 50/60 Hz		
Bride d'admission		DN200 PN10 - ANSI8"		
Bride de refoulement		DN150 PN10 - ANSI6"		

### Vitesse de pompage



# Produits supplémentaires

## Accessoires

**VACUBE est disponible avec divers accessoires pour vos besoins spécifiques :**

- Adaptateurs d'entrée et d'échappement conformes aux exigences locales (BSP ou NPT)
- Filtres d'entrée et séparateurs de liquide supplémentaires pour les processus plus difficiles
- Transformateurs de puissance compatibles avec les spécifications du réseau électrique local : 200-230 V et 500-575 V
- Options de capteur optimisées
- Options de passerelle pour la connectivité aux PLC industriels
- Votre représentant local LEYBOLD est là pour vous aider à trouver la meilleure solution



## Combinez VACUBE avec d'autres éléments :

Synchronisez facilement plusieurs **VACUBE** avec le **Multi-VACControl™**

**Lorsqu'une pompe n'est pas suffisante, nous proposons un système complet avec plusieurs pompes VACUBE, toutes centralisées via le Multi-VACControl™. Cette solution offre :**

- Une solution facile à installer pour les systèmes de vide centralisés : le contrôleur central et les pompes sont connectés par des câbles de communication.
- Redondance de la pompe : la pompe de rechange peut également être connectée au vide centralisé et gérée par le **Multi-VACControl™**
- Un système hautement connecté : nous proposons une connectivité locale ou sur le cloud.
- Une configuration compatible avec les besoins futurs. Des pompes supplémentaires peuvent être facilement ajoutées si vos besoins augmentent.



# Service : simple, compétent, fiable

## Nous sommes là où vous êtes

Grâce à notre gamme complète de solutions de service innovantes, nous offrons une assistance inégalée pour vos pompes à vide Leybold et nous nous engageons à :

- Vous offrir un service fiable et de premier ordre tout au long du cycle de vie de votre pompe, où qu'elle soit installée dans le monde
- Optimiser la disponibilité de votre pompe et assurer qu'elle bénéficie du meilleur entretien possible
- Vous offrir une assistance spécialisée pour l'entretien préventif et les réparations



Il est primordial de maintenir votre temps de fonctionnement et de réduire le risque d'interruption de production. Où que vous soyez, Leybold est là pour vous soutenir en tant que partenaire de maintenance pour votre équipement de vide. Notre équipe sur site et nos ateliers entièrement équipés sont à votre disposition.

- Huile et pièces de rechange
- Plans de maintenance
- Pompes de remplacement
- Maintenance sur site
- Pompes à vide reconditionnées
- Centres de réparation de pompes
- Location de pompes



Pioneering products. Passionately applied.