

# Panoramica dei prodotti 2024 Leybold

Pompe per vuoto, sistemi  
e componenti innovativi per  
diverse applicazioni



## Sommario

### Pompe di pre-vuoto

#### Pompe per vuoto con guarnizione ad olio:

Pompe rotative a palette SOGEVAC	4
Pompe rotative a palette NEO D	4
Pompe rotative a palette TRIVAC	5
Pompe a vite con guarnizione ad olio VACUBE	5

#### Pompe per vuoto a secco:

Pompe roots multistadio ECODRY Plus	6
Pompe a uncino CLAWVAC e Sistema CLAWVAC	7
Pompe a vite sistema VARODRY e Sistema VDi VARODRY	8
Pompe a spirale SCROLLVAC Plus	9
Pompe a vite LEYVAC	9
Pompa a vite SCREWLINE	10
Pompe a vite DRYVAC	10
Pompe a vite DRYVAC FP-r e DRYVAC Energy Saver	11
Pompe a vite NOVADRY e Sistema NDi NOVADRY	12

#### Accessori ed elettronica:

Contenitore igienico per lavaggio	13
Controller intelligente del basso vuoto Multi-VACcontrol	13
LEYTRONIC e separatori di liquidi	14

#### Pompe Roots:

RUVAC WA(U)/WS(U)	15
RUVAC WH(U)	15

### Pompe per alto vuoto

#### Pompe per trasporto di fluidi:

Pompe booster a olio DIFFVAC OB	16
Pompe a diffusione di olio DIFFVAC DP	16
Controllo dell'efficienza energetica e valvole grandi per pompe a diffusione	17

#### Pompe turbomolecolari:

TURBOVAC i/iX con sistema a cuscinetti ibridi	18
TURBOVAC iR con azionamento remoto	18
Linea TURBOVAC i/iX MI Multi-Inlet	19
MAGintegra a levitazione magnetica	19

#### Pompe criogeniche e refrigeratore a teste fredde:

Pompe criogeniche per refrigeratori e COOLVAC / COOLPAK	20
Refrigeratore a teste fredde COOLPOWER	20

#### Pompe di ionizzazione, accessori e controller:

Pompa di ionizzazione NEG HyTan, pompa di ionizzazione TiTan, pompa NEG e TSP	21
---	----

<b>Vacuometri, controller per vuoto</b>	Vacuometri e manometri, controller per vuoto GRAPHIX	<b>22</b>
<b>Rilevatori di perdite</b>	Rilevatori di perdite PHOENIX 4	<b>23</b>
	Sistemi mobili di rilevamento perdite PHOENIX Cart / PHOENIX MOBILIS	<b>23</b>
<b>Analizzatori di gas</b>	Analizzatori di gas residui LEYSPEC	<b>24</b>
	Sistema analizzatore di gas residui mobile LEYSPEC Cart	<b>24</b>
<b>Valvole</b>	Valvole LEYCON	<b>25</b>
<b>Componenti</b>	Sistemi di flange, elementi e componenti di collegamento	<b>25</b>
<b>Sistemi + soluzioni</b>	Introduzione   Competenza per soluzioni su misura a livello mondiale	<b>26</b>
	Soluzioni e sistemi per vuoto personalizzati per la tua applicazione	<b>28</b>
	Sistema di pre-vuoto EXTRUVAC CP	<b>30</b>
	Sistema di pre-vuoto RUTA	<b>30</b>
	Sistema di pompa a vite DRYVAC / DRYVAC PowerBoost	<b>31</b>
	Sistema SOGEVAC / NEO D a tenuta di olio	<b>32</b>
	Sistemi per vuoto centrale CVS	<b>32</b>
	Sistemi di pompe per alto vuoto TURBOLAB e TURBOLAB Core	<b>33</b>
	Sistemi di calibrazione CS	<b>33</b>
	Sistemi di sperimentazione e rivestimento UNIVEX	<b>34</b>
	Sistemi di simulazione spaziale UNIVEX S	<b>35</b>
<b>Assistenza</b>	Facilità, competenza, affidabilità	<b>36</b>
<b>Vacuum Academy</b>	Seminari sulla tecnologia del vuoto	<b>41</b>
<b>Controller e strumenti di calcolo</b>	Gestione innovativa di pompe e sistemi	<b>42</b>
	Strumento di calcolo del sistema di vuoto online intelligente LEYCALC	<b>42</b>
	App Sound Analyzer e Belt-Tuner	<b>43</b>
<b>Online Shop</b>	leyboldproducts.com	<b>44</b>

## Pompe per vuoto con guarnizione a olio

### SOGEVAC

Pompe rotative a palette monostadio

- ✓ Investimento efficace, lunga durata utile
- ✓ Nessuna perdita di olio, basso consumo di energia

#### Le vostre esigenze:

- Generatore di basso vuoto industriale
- Rapporto prezzo/prestazioni favorevole
- Elevata affidabilità
- Pompe ausiliarie analitiche
- Applicazioni ATEX oppure O<sub>2</sub>
- Bassa rumorosità e processo pulito

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 10 a 840 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale  $\leq 5 \times 10^{-2}$  mbar
- Versioni compatibili con O<sub>2</sub>
- Linea di prodotti standard separata per applicazioni alimentari e di imballaggio
- Design della pompa flessibile
- Le pompe più silenziose sul mercato con perdite di olio inferiori a 1 ppm
- Certificazione ATEX direttiva 2014/34/UE
- Collegamento diretto di pompe Roots RUVAC tramite un adattatore
- Compatibile con GENIUS Instant Insights



### NEO D

Pompe rotative a palette per medio vuoto

- ✓ Nessuna perdita di olio grazie al filtro di scarico integrato
- ✓ Pompaggio ottimale dei vapori senza condensa
- ✓ Esenti da manutenzione fino a tre anni in applicazioni pulite

#### Le vostre esigenze:

- Pompe per medio vuoto a prezzi accessibili
- Nessuna perdita di olio allo scarico
- Intervalli di manutenzione più lunghi possibili
- Opzioni di monitoraggio
- Ampia gamma di prodotti, anche per richieste speciali

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 16 a 76 m<sup>3</sup>/h, sono disponibili tutte le dimensioni per alimentatori monofase o trifase
- Pressione finale  $\leq 8 \times 10^{-3}$  mbar
- Filtraggio dello scarico integrato e ritorno dell'olio con perdita inferiore a 1 ppm
- Uso di oli a lunga durata e guarnizioni dell'albero dinamiche
- Design della pompa flessibile per il retrofit di accessori o varianti personalizzate
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## TRIVAC

Pompe rotative a palette a due stadi



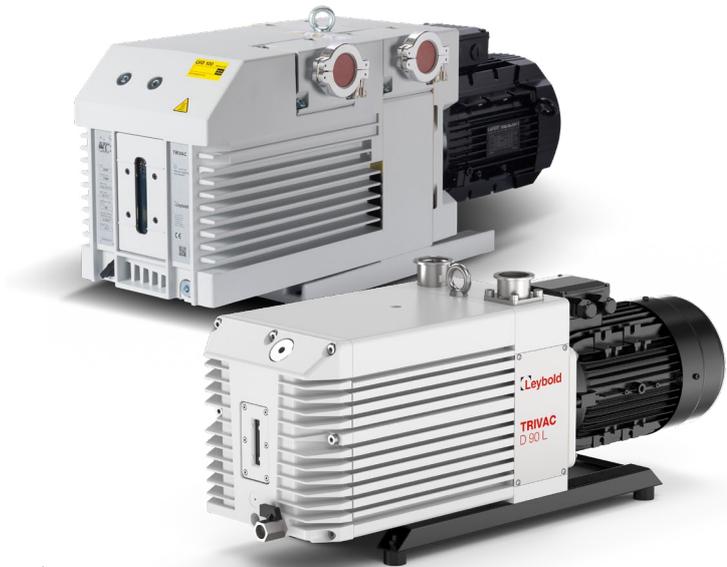
- ✓ **Una pompa per vuoto collaudata per un funzionamento a lungo termine**
- ✓ **Ampia linea di accessori**

### Le vostre esigenze:

- Robusto generatore di vuoto
- Elevata affidabilità
- Protezione antiesplorazione ATEX su richiesta

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio
  - TRIVAC B: Da 4 a 65 m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC E: 2,5 m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC L: Da 42 a 79 m<sup>3</sup>/h
  - TRIVAC T: Da 4 a 30 m<sup>3</sup>/h
- Pressione totale finale
  - TRIVAC B:  $2 \times 10^{-3}$  mbar
  - TRIVAC E:  $2 \times 10^{-3}$  mbar
  - TRIVAC L:  $3 \times 10^{-3}$  mbar
  - TRIVAC T:  $5 \times 10^{-3}$  mbar
- Per applicazioni con medio vuoto
- Gamma di prodotti OEM economici (TRIVAC T)
- Certificazione ATEX direttiva 2014/34/UE (TRIVAC B, L)
- Collegamento diretto di pompe Roots RUVAC tramite un adattatore
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## VACUBE

Soluzione per basso vuoto completa con pompe a vite con guarnizione a olio



- ✓ **Sistemi compatti per la generazione di vuoto su richiesta in applicazioni industriali a basso vuoto**
- ✓ **Efficiente e produttiva con intervalli di manutenzione prolungati**

### Le vostre esigenze:

- Installazione plug-and-go
- Adatta per applicazioni con vapore acqueo elevato
- Risparmio energetico potenziale del 50% o superiore

### Le nostre soluzioni:

- Tecnologia rotativa a vite con guarnizione a olio altamente efficiente
- Velocità di pompaggio variabile, fino a un massimo di 4980 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale di 0,35 mbar
- Convertitore di frequenza integrato per il controllo della velocità dipendente dal carico
- Controller con interfaccia configurabile e informazioni e aggiornamenti automatici
- Lunghi intervalli di manutenzione
- Ideale in combinazione con il nostro Multi VAControl (vedere pagina 16)
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## Pompe per vuoto a secco

### ECODRY Plus

Pompe roots multistadio a secco

#### ECODRY 25 e 35 Plus

- ✓ **Pompe per vuoto compatte ad alte prestazioni per applicazioni pulite**

##### Le vostre esigenze:

- Dimensioni ridotte - Design compatto e leggero per una facile movimentazione
- Veloce - Alta velocità da alte pressioni a basse pressioni finali
- Intelligente - Controllo indicatore e valvole
- Ecologica - Basso consumo energetico, soprattutto in modalità eco
- Pompa esente da manutenzione

##### Le nostre soluzioni:

- Ciascuna pompa nella piattaforma è dotata delle stesse dimensioni compatte e di un peso ridotto inferiore a 30 kg
- Velocità di pompaggio di 25/35 m<sup>3</sup>/h con elevata velocità di pompaggio alla pressione atmosferica
- Controllo della velocità adattivo mediante un vacuometro Leybold
- Pompa raffreddata ad aria
- Funzionamento privo di olio e particelle



#### ECODRY 40 e 65 Plus

- ✓ **Pompe per vuoto con basse emissioni di rumore per applicazioni pulite**

##### Le vostre esigenze:

- Ambiente pulito e silenzioso
- Facile gestione
- Efficienza energetica elevata
- Pompa esente da manutenzione
- Competenza applicativa nelle applicazioni di ricerca e sviluppo più complesse

##### Le nostre soluzioni:

- Due varianti di velocità di pompaggio con ECODRY 40 e 65 Plus
- Livelli di rumore più bassi della categoria
- Prestazioni di pompaggio eccellenti per applicazioni con gas leggeri
- La migliore tolleranza al vapore acqueo della categoria
- Funzionamento a distanza con unità esterna su richiesta
- Pompa raffreddata ad aria
- Funzionamento privo di olio e particelle

## CLAWVAC

Pompe a camme oil-free

✓ **Pompa per basso vuoto compatta per applicazioni industriali complesse, tra cui la manipolazione di particelle e gas contaminati da vapore**

✓ **Senza problemi ed economica**

### Le vostre esigenze:

- Robusta pompa per vuoto oil-free per la generazione di basso vuoto
- Lunghi intervalli di manutenzione

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 65 a 1000 m<sup>3</sup>/h
- Nessuna migrazione dell'olio nel processo, nessuna contaminazione ambientale da olio
- Raffreddamento ad aria estremamente efficiente, bassa emissione di calore, acqua di raffreddamento non necessaria
- Camera della pompa e camme resistenti alla corrosione (camme in acciaio inossidabile per dimensioni da 65 a 300)
- Facile pulizia in loco
- Fino al 50% di risparmi energetici mediante il funzionamento con azionamento a velocità variabile



## Sistema CLAWVAC

Sistemi per basso vuoto

✓ **Il nuovo punto di riferimento per sistemi per basso vuoto**

✓ **I sistemi CLAWVAC sono ideali per applicazioni che richiedono un elevato livello di ridondanza e una maggiore connettività con il nuovo VACcontrol**

### Le vostre esigenze:

- Fabbisogno di vuoto elevato e oil-free per tutte le pressioni
- Soluzione robusta e ridondante
- Lunghi intervalli di manutenzione

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio variabili, fino a 1500 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale di 150 mbar
- Controlli intelligenti ridondanti
- Camera della pompa resistente alla corrosione con artigli in acciaio inossidabile
- Pulizia in loco semplice
- Nessuna migrazione dell'olio nel processo, nessuna contaminazione ambientale da olio

Presto disponibile



## Pompe per vuoto a secco

### VARODRY

Pompe a vite a secco

- ✓ **Pompe per vuoto compatte, robuste e oil-free per applicazioni industriali generiche**

#### Le vostre esigenze:

- Generatore di vuoto industriale
- Bassi costi d'investimento e di esercizio
- Elevata affidabilità con tempi di funzionamento del sistema prolungati

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio di 65, 100, 160 e 200 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale  $\leq 1 \times 10^{-2}$  mbar
- Design completamente raffreddato ad aria, senza bisogno di raffreddamento ad acqua
- Minime esigenze di manutenzione
- Il design della pompa più robusto
- La variante HD/O<sub>2</sub> è in grado di gestire fino al 100% di O<sub>2</sub> e applicazioni più impegnative
- Variante OEM con ingombro ridotto per un'integrazione del sistema ottimale



### Sistema VARODRY VDi+

Sistemi con svuotamento intelligente con controller integrato

- ✓ **Sistemi di pompe intelligenti con un piccolo extra di prestazioni**

- ✓ **Facilità di manutenzione**

- ✓ **Controllo intelligente**

#### Le vostre esigenze:

- Adattabilità a varie esigenze di processo
- Basso costo di proprietà complessivo e ingombro ridotto
- Prestazioni robuste e regolabili
- Efficienza energetica

#### Le nostre soluzioni:

- Funzioni software speciali per applicazioni avanzate
- Costi di manutenzione ridotti grazie alla minore necessità di parti di ricambio
- Prestazioni su richiesta tramite funzioni software intelligenti
- Extra Roots per aumentare la spinta verso il basso
- Ulteriore risparmio energetico con il kit per il risparmio energetico



## SCROLLVAC Plus

Pompe a spirale oil-free



✓ **Soluzione universale a secco con bassi costi di esercizio**

### Le vostre esigenze:

- Pompe per vuoto oil-free
- Funzionamento silenzioso con vibrazioni ridotte
- Lunghi intervalli di manutenzione

### Le nostre soluzioni:

- Cinque varianti di velocità con SCROLLVAC 3, 7, 10, 15 e 18 Plus
- Monofase e trifase disponibili
- Design robusto basse esigenze di manutenzione
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## LEYVAC

Pompe a vite a secco

✓ **Pompe per vuoto robuste per applicazioni industriali e portate di processo elevate**

✓ **Design a tenuta stagna per la manipolazione sicura di gas pericolosi**

### Le vostre esigenze:

- Generatore di vuoto industriale
- Tempi di attività del sistema estesi
- Velocità di pompaggio elevate a pressione atmosferica

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 80 a 145 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale  $\leq 1 \times 10^{-2}$  mbar
- Pompa a tenuta stagna
- Collegamento diretto di pompe Roots RUVAC tramite un adattatore



## Pompe per vuoto a secco

### SCREWLINE

Pompe a vite a secco



✓ **Estrema robustezza per le applicazioni industriali più impegnative, semplice manutenzione in loco**

✓ **Semplice manutenzione in loco**

#### Le vostre esigenze:

- Elevate velocità di pompaggio
- Facilità di pulizia
- Raffreddamento ad aria
- Protezione antiesplorazione ATEX (Cat. 2)

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio di 630 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale  $\leq 1 \times 10^{-2}$  mbar
- Espandibile per i sistemi di pompe grazie all'aggiunta di pompe Roots
- Sistema di monitoraggio
- Camera della pompa facile da smontare per una rapida pulizia
- Certificazione ATEX direttiva 2014/34/UE
- Collegamento diretto di pompe Roots RUVAC tramite un adattatore
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



### DRYVAC

Pompe a vite a secco



✓ **Soluzioni per vuoto robuste e compatte con sistema di monitoraggio e controllo intelligenti per applicazioni di rivestimento, fotovoltaiche e di processo**

#### Le vostre esigenze:

- Massima disponibilità del sistema
- Basso costo di proprietà
- Ingombro minimo
- Pompa protetta e comunicazione facile

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 200 a 1600 m<sup>3</sup>/h
- Massimi tempi di attività garantiti grazie al design robusto e ad alte prestazioni
- Comprovata esperienza nelle applicazioni più difficili
- Maggiore resa produttiva e velocità di pompaggio stabili a lungo termine
- Punto di riferimento per il risparmio energetico mediante un sofisticato design del rotore
- Facilità di installazione grazie al design compatto
- Silenziosità - Rumorosità ridotta in fase di produzione
- Intelligenza integrata - Controlli facili da usare e monitoraggio automatico mediante un FC integrato
- Soluzione a secco per ogni applicazione
- Collegamento diretto di pompe Roots RUVAC tramite un adattatore
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## DRYVAC Energy Saver

Unità di risparmio energetico per DRYVAC e Sistemi DRYVAC

- ✓ **ROI rapido (circa un anno) con un risparmio energetico fino al 50%**

### Le vostre esigenze:

- Risparmio sui costi grazie alla riduzione del consumo energetico
- Pressioni finali migliorate

### Le nostre soluzioni:

- Risparmio energetico fino al 50% a pressioni di ingresso di < 5 mbar
- Miglioramenti della pressione finale per un decennio
- Per tutte le pompe e tutti i sistemi con LEYBONOL LVO 210
- Da utilizzare in applicazioni con gas non infiammabili o concentrazioni di ossigeno di  $\leq 21\%$
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## DRYVAC FP-r versione per lavaggio

Pompe a vite a secco per applicazioni alimentari e di imballaggio



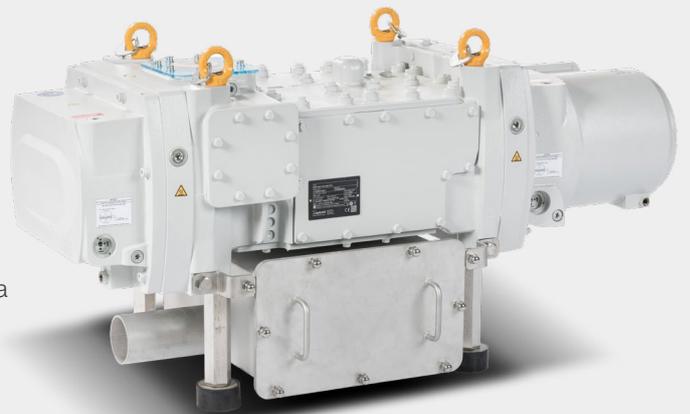
- ✓ **La pompa igienica può essere installata in prossimità della linea di produzione, aumentando le prestazioni di imballaggio e imbottigliamento. Le pompe DV 650/800 FP-r possono essere lavate con le altre apparecchiature di produzione.**

### Le vostre esigenze:

- Alte velocità di pompaggio stabili a lungo termine
- Basso consumo energetico
- Bassa dissipazione del calore nell'area degli alimenti
- Ingombro ridotto
- Predisposizione per il lavaggio giornaliero

### Le nostre soluzioni:

- Pompa a vite a secco compatta, raffreddata ad acqua e silenziosa
- Velocità di pompaggio di 650 e 800 m<sup>3</sup>/h
- Versioni PFPE per MAP delle carni rosse con ossigeno
- Convertitore di frequenza esterno per un facile collegamento in rete e controllo
- Silenziatore in acciaio inossidabile integrato e facile da pulire, disponibile su richiesta
- L'Energy saver disponibile su richiesta consente un risparmio energetico fino al 50% a bassa pressione
- Tre porte di ingresso disponibili per un'installazione e un collegamento flessibili
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## Pompe per vuoto a secco

### NOVADRY

Pompe a vite a secco

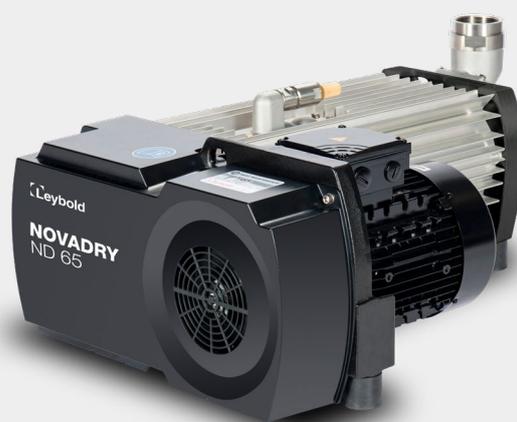
- ✓ **Design robusto oil-free al 100%, raffreddamento ad aria con manutenzione semplice in loco**
- ✓ **Progettate appositamente per l'uso in applicazioni sensibili come la lavorazione e il confezionamento di alimenti**

#### Le vostre esigenze:

- Zero emissioni di olio per evitare la contaminazione da olio dei prodotti
- Requisiti minimi di manutenzione
- Semplice installazione plug-and-go senza complicati controlli o necessità di utility
- Costi di gestione minimi
- Nessuna necessità di costoso PFPE

#### Le nostre soluzioni:

- Design oil-free al 100%
- Design completamente raffreddato ad aria basato sui principi igienici
- Pompa standard rilasciata per imballaggio in atmosfera modificata (MAP, Modified Atmospheric Packaging) con O<sub>2</sub>
- Massima robustezza e tempi di attività prolungati
- Bassi livelli di rumore
- Bassi costi di esercizio



### Sistema NOVADRY NDi

Sistemi per vuoto centrali intelligenti con controller integrati

- ✓ **Sistemi di pompa intelligenti con vuoto su richiesta**
- ✓ **Facilità di manutenzione**
- ✓ **Controllo intelligente**

#### Le vostre esigenze:

- 100% oil-free per uno scarico pulito
- Vite a secco robusta, a qualsiasi pressione di esercizio
- Plug & Pump, raffreddate ad aria e pronte all'uso

#### Le nostre soluzioni:

- Prestazioni testate fino a una pressione finale di 1 mbar
- Manutenzione ridotta - Nessun cambio dell'olio o sostituzione del filtro dell'olio
- Prestazioni elevate a qualsiasi pressione di esercizio
- Gas ballast e design con scarico automatico
- Controllo intelligente con il nostro software VAControl



## Accessori ed elettronica

### Contenitore igienico

Consente la pulizia a lavaggio delle pompe installate all'interno dell'area di lavorazione degli alimenti

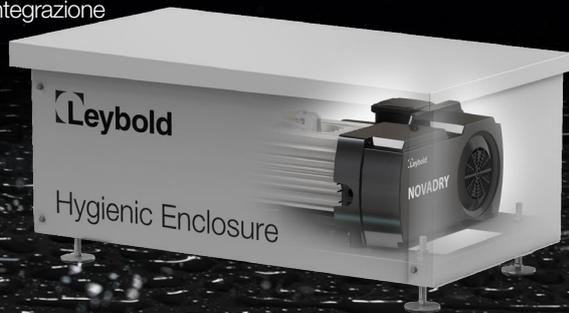
- ✓ **Protegge le pompe dalla contaminazione (ad esempio durante la lavorazione degli alimenti) o da detergenti aggressivi**
- ✓ **Design standardizzato, disponibile per tutte le pompe NOVADRY**

#### Le vostre esigenze:

- Funzionamento completamente igienico delle pompe per vuoto nell'area di lavorazione degli alimenti
- Nessuna corrosione della pompa con detergenti aggressivi
- Soluzione conveniente che evita perdite di velocità di pompaggio su tubazioni lunghe
- Nessun surriscaldamento della pompa dovuto a un design del contenitore inadatto
- Facile integrazione

#### Le nostre soluzioni:

- Materiali in acciaio inossidabile resistenti alla corrosione e resistenti ai detergenti aggressivi
- Design igienico con superfici oblique - Nessun accumulo di liquidi di lavaggio
- Nessun contatto delle superfici delle pompe con alimenti o detergenti
- Il design speciale impedisce il surriscaldamento della pompa a causa del contenitore
- Assemblaggio in loco facile e veloce



### Multi-VAControl

Controllo intelligente del basso vuoto



- ✓ **Multi-VAControl crea un sistema interconnesso di più pompe, idealmente con pompe azionate a velocità variabile, ma anche con unità a velocità fissa o pompe della concorrenza**

#### Le vostre esigenze:

- Ottimizzazione dei costi grazie al risparmio energetico
- Un controllo intelligente della pompa con funzioni di comunicazione estese
- Una soluzione facile da utilizzare e installare

#### Le nostre soluzioni:

- Modalità per ottimizzare il consumo energetico, gli intervalli di manutenzione o entrambi
- Comunicazione diretta tramite vari metodi, inclusi I/O e bus di campo
- Configurazione plug-and-go
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## Accessori

### LEYTRONIC

Convertitori di frequenza

✓ **Convertitori di frequenza per WA(U) 1001, WA(U) 2001, WS(U) 1001, WS(U) 2001**

**Le vostre esigenze:**

- Risparmio energetico
- Prestazioni della pompa migliorate
- Protezione della pompa

**Le nostre soluzioni:**

- Sistema plug-and-go
- Azionamenti pre-parametrizzati



### Separatori di liquidi

LF 550 e LF 1800

✓ **Separatori di liquidi ad alte prestazioni per tutte le applicazioni con umidità elevata**

**Le vostre esigenze:**

- Protezione della pompa
- Riduzione della corrosione
- Costi di manutenzione ridotti

**Le nostre soluzioni:**

- Separazione di liquidi
- Filtro fumi dell'olio per pre-filtraggio
- Cartuccia in poliestere da 5 micron
- Per velocità di pompaggio da 200 a 1800 m<sup>3</sup>/h
- Piedi regolabili
- Sistema di scarico automatico opzionale



## Pompe Roots

### RUVAC WA(U)/WS(U)

Pompe Roots

- ✓ **Lunga durata e affidabilità**
- ✓ **Facile collegamento a qualsiasi pompa di pre-vuoto**

**Le vostre esigenze:**

- Velocità di pompaggio elevate a basse pressioni
- Facile da usare
- Pompaggio di gas oil-free
- Protezione antiesplorazione ATEX

**Le nostre soluzioni:**

- Gamme di velocità di pompaggio da 250 a 4000 m<sup>3</sup>/h
- Affidabilità e robustezza
- Disponibile con motore flangiato o motore di azionamento a tenuta stagna
- Per applicazioni con 100% O<sub>2</sub>
- Certificazione ATEX direttiva 2014/34/UE



### RUVAC WH(U)

Pompe Roots

- ✓ **Una linea di prodotti innovativa, efficiente e conveniente per l'uso nelle moderne applicazioni dell'industria di processo**

**Le vostre esigenze:**

- Velocità di pompaggio flessibili con il convertitore di frequenza
- Tempi di svuotamento rapidi
- Design compatto
- Pompaggio del gas oil-free
- Compatibilità di sistema
- Basso consumo di corrente

**Le nostre soluzioni:**

- Velocità di pompaggio da 720 a 9800 m<sup>3</sup>/h (con convertitore di frequenza)
- Prestazioni e specifiche di consumo energetico eccellenti
- Motore di azionamento a tenuta stagna
- Ingombro ridotto
- Innovativa valvola di bypass
- Certificazione ATEX direttiva 2014/34/UE e certificazione parziale per ATEX Cat 2i
- Collegamento diretto di grandi pompe di pre-vuoto tramite un adattatore
- Compatibile con GENIUS Approfondimenti istantanei



## Pompe per il trasporto dei fluidi

### DIFFVAC OB

Pompe booster a vapore d'olio

- ✓ **Pompe booster ad olio robuste con velocità di pompaggio e produzione di gas elevate per le applicazioni industriali più impegnative**

#### Le vostre esigenze:

- Alto vuoto
- Capacità di pressione di supporto critica molto elevata
- Velocità di pompaggio e resa elevate
- Design sicuro ed economico
- Requisiti di elevata efficienza energetica

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 6000 l/s a 12.000 l/s
- Intervallo di funzionamento: Da  $<10^{-1}$  a  $10^{-4}$  mbar
- Elevata produzione di gas
- Velocità di pompaggio stabili negli intervalli di bassa pressione
- Ingombro ridotto
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e risparmio energetico grazie al nostro innovativo Controller di efficienza energetica



### DIFFVAC DP

Pompe a diffusione di olio

- ✓ **Pompe a diffusione ad olio ad alte prestazioni per applicazioni ad alto vuoto, in cui sono necessarie velocità di pompaggio elevate**

#### Le vostre esigenze:

- Alto vuoto stabile
- Elevate velocità di pompaggio
- Design sicuro ed economico
- Elevata affidabilità in applicazioni industriali ad alto vuoto

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio di 20.000 l/s (con elio), saranno presto disponibili altre dimensioni della pompa
- Intervallo di funzionamento: Da  $<10^{-3}$  a  $10^{-7}$  mbar
- Innovativo sistema con riscaldatore diretto per tempi di riscaldamento migliorati
- Riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e risparmio energetico grazie al nostro innovativo Controller di efficienza energetica



## Valvola grande

Valvola in acciaio inossidabile per alto vuoto

- ✓ **Lunga durata del prodotto e facilità di assistenza e manutenzione**

### Le vostre esigenze:

- Tenuta a membrana
- Perdite ridotte

### Le nostre soluzioni:

- Lunga durata, elevate velocità di ciclo (> 50.000)
- Elevata conduzione
- Flangia di misurazione e bypass inclusa
- O-ring FPM a tenuta
- Tappo singolo, indicatori di posizione e valvola pilota collegata



## Controllo dell'efficienza energetica (CEE)

Unità di controllo per pompe DIFFVAC

- ✓ **ROI veloce (< 2 anni) con un risparmio energetico fino al 30%**
- ✓ **Facilità e praticità di utilizzo**
- ✓ **Potenza ottimizzata e consumo di energia a base di olio**

### Le vostre esigenze:

- Risparmio sui costi grazie alla riduzione del consumo energetico
- Facile da usare
- Controllo PLC

### Le nostre soluzioni:

- Risparmi energetici fino al 30%
- Maggiore durata utile dell'olio e delle cartucce di riscaldamento
- Semplice monitoraggio visivo dei parametri attraverso un'interfaccia utente grafica
- Interfaccia USB ed Ethernet in dotazione



## Pompe turbomolecolari

### TURBOVAC i/iX

Pompe turbomolecolari con tecnologia a cuscinetti ibridi

- ✓ **Linea di prodotti innovativi e flessibili con dati prestazionali eccezionali ed elettronica integrata**

#### Le vostre esigenze:

- Generazione pulita di alto vuoto e ultra alto vuoto
- Maggiore durata utile
- Facilità di installazione e funzionamento
- Utilizzo affidabile nelle più svariate applicazioni e condizioni di funzionamento

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio fino 1450 l/s
- Cuscinetti ibridi oil-free (meccanici/magnetici permanenti)
- Installazione in qualsiasi direzione
- Elettronica integrata, tra cui una varietà di opzioni per la comunicazione e il controllo dei componenti accessori
- Unità display TURBO.CONTROL i (su richiesta come versione a rack o da banco) per controllare e monitorare la pompa, inclusa la funzione di collegamento per due manometri disponibili come accessori

### TURBOVAC iR

Pompe turbomolecolari con azionamento remoto

- ✓ **Progettate appositamente per le applicazioni di ricerca e sviluppo più impegnative**

#### Le vostre esigenze:

- Elettronica remota
- Resistenza alle radiazioni

#### Le nostre soluzioni:

- Robusta pompa turbomolecolare oil-free
- Installazione in qualsiasi direzione
- Elettronica remota che include diverse opzioni di comunicazione



## TURBOVAC i/iX MI

Linea di ingresso multipla della pompa turbomolecolare

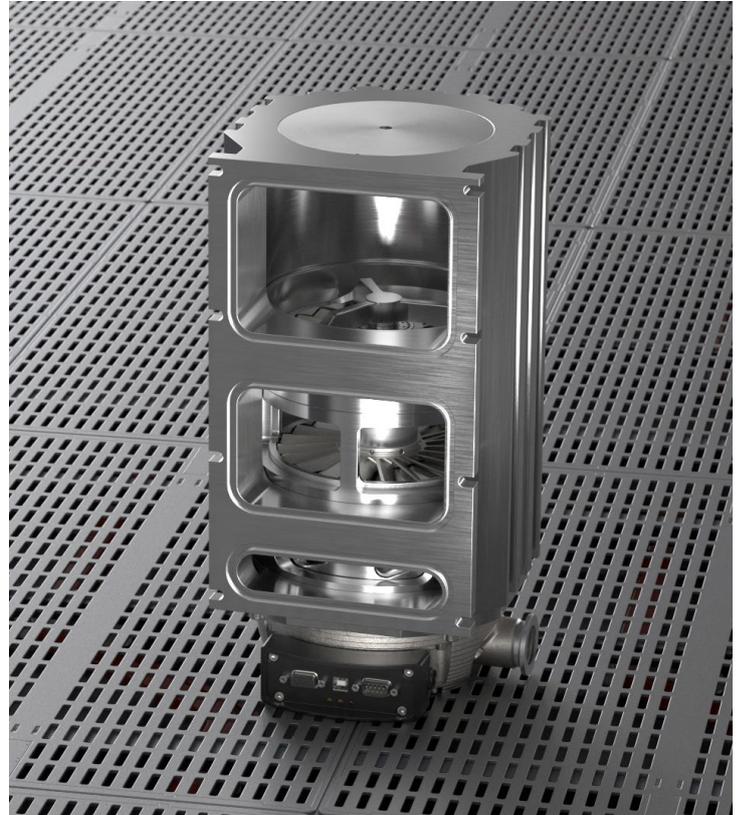
- ✓ **Soluzione per il vuoto flessibile e personalizzata**
- ✓ **Massima produttività e tempi di attività del sistema con il CoO più basso**

### Le vostre esigenze:

- Generazione pulita di alto vuoto e ultra alto vuoto
- Adatta a varie applicazioni analitiche
- Ingombro ridotto
- Costi ridotti
- Facilità di installazione e funzionamento
- Vita utile prolungata

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio fino 1450 l/s
- Design flessibile per soddisfare le esigenze degli strumenti dei clienti
- Integrazione con più di due ingressi in un unico sistema di pompe per risparmiare ingombro e costi totali
- Installazione e manutenzione senza problemi
- Cuscinetti ibridi oil-free (meccanici/magnetici permanenti)
- Elettronica integrata, tra cui una varietà di opzioni per la comunicazione e il controllo dei componenti accessori



## TURBOVAC MAGINTEGRA

Pompe turbomolecolari a levitazione magnetica

- ✓ **La nostra linea di prodotti più compatta per applicazioni industriali**
- ✓ **Convertitore di frequenza e alimentatore integrati**
- ✓ **Integrazione del sistema semplice e salvaspazio**

### Le vostre esigenze:

- Generazione pulita di alto vuoto e ultra alto vuoto
- Per l'uso industriale, come processi PVD e di rivestimento, rivestimento di display e vetro
- Resistente a particelle o depositi
- Requisiti minimi di manutenzione

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio fino 2200 l/s
- Alte velocità di pompaggio e rapporti di compressione elevati per tutti i gas
- Stadio Holweck incorporato
- Resistenza a particelle e depositi
- Nessuna sensibilità a urti-sfiato
- Funzioni di monitoraggio e autoprotezione
- Esenti da manutenzione nella maggior parte delle applicazioni



## Sistemi criogenici

### Pompe criogeniche COOLVAC Compressore ad elio COOLPAK

Sistemi criogenici

- ✓ **Elevate capacità di pompaggio del vapore acqueo**
- ✓ **Direzione di manutenzione lunga**
- ✓ **Installazione in qualsiasi orientamento**
- ✓ **Modalità boost (raffreddamento rapido), personalizzata o economica**

#### Le vostre esigenze:

- Vuoto privo di idrocarburi
- Generazione di alto vuoto e ultra alto vuoto

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio fino a 60.000 l/s
- Varianti di flangia DN ISO-K, ISO-F, CF e ANSI con orientamento verticale o orizzontale
- Sono disponibili due varianti per il controllo manuale e completamente automatico del sistema e della rigenerazione
- Controller della pompa montato sulla pompa per la versione iSL a controllo completamente automatico per una facile integrazione dei processi e dei sistemi di rete



### Testa Fredda COOLPOWER

Sistemi di raffreddamento

- ✓ **Macchine refrigeranti a gas per la generazione di temperatura criogenica in base al principio Gifford-McMahon**
- ✓ **Progettate per il raffreddamento dei superconduttori (magneti, campioni e sensori) per applicazioni medicali e ricerca**

#### Le vostre esigenze:

- Elevata capacità di refrigerazione
- Ingombro ridotto
- Funzionamento prolungato senza necessità di manutenzione
- Vibrazioni ridotte

#### Le nostre soluzioni:

- Temperature finali:           modelli a due stadi fino a 8 K  
  modelli monostadio fino a 25 K
- Elevata capacità di refrigerazione a partire dai volumi più piccoli:
  - Fino a 18 W a 20 K e fino a 110 W a 80 K per refrigeratori a doppio stadio
  - Fino a 250 W a 80 K per refrigeratori monostadio possibile
- Resistente a particelle e depositi
- Pressione dei tasti semplice
- Elevata affidabilità



## Pompe di ionizzazione

### Pompa di ionizzazione NEG HyTan, pompa di ionizzazione TiTan, pompa NEG e TSP

Sistemi di pompe per ultra alto vuoto

- ✓ **Una linea completa di pompe UHV senza vibrazioni e senza necessità di manutenzione, per raggiungere pressioni massime nelle gamme in ultra alto vuoto**

#### Le vostre esigenze:

- Elevata velocità di pompaggio per ultra alto vuoto
- Vuoto privo di idrocarburi
- Lunga durata
- Soluzioni complete

#### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 0,2 a 1200 l/s
- Pressione finale  $< 1 \times 10^{-11}$  mbar
- Vari elementi della pompa TiTan per diversi requisiti:
  - TiTan CV con catodi in titanio per il pompaggio di aria e gas reattivi
  - TiTan DI per il pompaggio di aria e gas reattivi, stabilizzazione dei gas nobili (catodi in titanio e tantalio)
  - TiTan TR - Triodo classico per velocità di pompaggio più elevate in gamme di pressione elevate, gas nobile stabile
  - Un'ampia varietà di pompe NEG e TSP per uso separato o integrato nelle pompe ioniche TiTan
- I componenti TiTan, NEG e TSP sono resistenti a temperature fino a 450 °C
- Pompa di ionizzazione NEG HyTan - estremamente versatile con moduli NEG e pompa di ionizzazione intercambiabili, adatta per gas nobili e chimicamente attivi. Offre un'ampia gamma di velocità di pompaggio (fino a 500 l/s) in un design compatto, stabile e affidabile.
- Ampia gamma di accessori
- Modelli di controller DIGITEL per il funzionamento di pompe di ionizzazione, TSP e NEG in diverse applicazioni e configurazioni
- Cavi HV per collegare il controller e la pompa di ionizzazione



## Vacuometri, controller per vuoto

### Strumenti di misurazione

#### Vacuometri

✓ **Monitoraggio e controllo affidabili per tutti i processi di vuoto**

#### Le vostre esigenze:

- Sistemi di misurazione per ogni applicazione
- Misurazione precisa della pressione di gas e vapori
- Riproducibilità in un'ampia gamma di pressioni

#### Le nostre soluzioni:

- Misurazione con sensori attivi e passivi in un intervallo di pressione da  $10^{-12}$  a 2000 mbar per ogni applicazione
- Funzionamento intuitivo e recupero flessibile dei dati
- Pressostati e strumenti di controllo della pressione
- Versioni portatili per misurazioni della pressione semplici e affidabili
- DAKKS o calibrazione di fabbrica dei vacuometri nell'intervallo di pressione da  $10^{-8}$  a 1000 mbar di integrazione del sistema



### GRAPHIX

#### Controller del vuoto

✓ **Controller universali per il collegamento di sensori di vuoto attivi per le misurazioni della pressione diretta da  $10^{-10}$  mbar a 2000 mbar**

#### Le vostre esigenze:

- Funzionamento e controllo dell'intero sistema del vuoto
- Facile gestione e funzionamento plug-and-go
- Raccolta dei dati e trasferimento da USB a PC rapidi

#### Le nostre soluzioni:

- Monitoraggio e controllo dell'intero processo di vuoto
- Linea di prodotti con 1, 2 o 3 canali di misurazione
- Display touchscreen TFT da 3,5" con interfaccia utente intuitiva
- Visualizzazione di curve o grafici a barre di facile lettura
- Registrazione dei dati interna ed esterna (porta USB sulla parte frontale) per la configurazione e i dati di misurazione in tempo reale
- Visualizzazione di mbar, torr, micron, pascal o psi
- Opzione per collegare vacuometri attivi di altre marche



## Rilevatori di perdite

### PHOENIX 4

Rilevatori di perdite

- ✓ **La linea di prodotti PHOENIX 4 stabilisce nuovi standard nel rilevamento delle perdite di elio**
- ✓ **La nostra gamma di prodotti offre l'unità perfetta per ogni applicazione**

#### Le vostre esigenze:

- Test dei componenti non distruttivi per il controllo di qualità
- Tecnologia affidabile
- Massima affidabilità e precisione delle misurazioni
- Consulenza e supporto professionali

#### Le nostre soluzioni:

- Per il vuoto mobile o stazionario e sniffer
- Avvio rapido, elevata precisione di misurazione
- Registrazione dei dati interna attraverso il rilevatore di perdite con semplice acquisizione dei dati esterni tramite USB e controllo esterno completo e registrazione dei dati tramite il software Leybold LeyAssist
- HMI intuitiva con comandi semplici, struttura dei menu e touchscreen multicolore di facile utilizzo
- Server Web integrato con accesso semplice tramite Wi-Fi per il comando a distanza con qualsiasi smartphone o tablet con accesso a Internet



### PHOENIX Cart

Sistemi mobili per test sulle perdite

- ✓ **I carrelli PHOENIX 4 offrono una vasta gamma di combinazioni pre-progettate, completamente assemblate e prive di perdite**
- ✓ **Basta solo collegarlo e il rilevamento delle perdite è pronto per l'uso!**

#### Le vostre esigenze:

- Rilevamento mobile di perdite
- Soluzione pronta all'uso
- Capacità di individuare le perdite nelle condizioni più impegnative
- Sicurezza e prestazioni elevate

#### Le nostre soluzioni:

- Sistema preassemblato
- Completamente personalizzabile
- Migliori prestazioni
- Elevata affidabilità

### PHOENIX MOBILIS ULTRA

- ✓ **Rilevatori portatili di perdite di gas multipli**

#### Le vostre esigenze:

- Rilevamento delle perdite rapido, preciso ed estremamente sensibile
- Flessibilità e facilità d'uso
- Affidabilità
- Durata

#### La nostra soluzione:

Ideale per ambienti industriali standard, controlli di laboratorio rapidi e ambienti con campo magnetico.

- Rilevatore di perdite di gas multipli
- Portatile e palmare
- Peso leggero
- Protezione magnetica
- Tranquillità: due anni di garanzia



## Analizzatori di gas residui

### LEYSPEC

Analizzatori di gas residui

- ✓ **Dispositivi all-in-one con controllo e display integrati per procedure di test complesse e analisi dei gas residui in sistemi ad alto vuoto, analisi dei gas generali nella ricerca e nell'industria o per il monitoraggio ambientale**

#### Le vostre esigenze:

- Analisi dei gas residui estremamente accurata
- Funzionamento semplice
- Opzione di riscaldamento per applicazioni ad alto vuoto e ultra alto vuoto

#### Le nostre soluzioni:

- L'analisi dei gas residui ad alta sensibilità consente il rilevamento di tracce minime di contaminanti o gas di processo
- Linea di prodotti con soluzioni per 100, 200 o 300 amu
- È possibile eseguire una semplice analisi dei gas residui anche senza collegamento a un computer
- Software LEYSPEC intuitivo e display integrato
- I gas principali possono essere visualizzati premendo un pulsante; è disponibile un canale di visualizzazione di riserva per gas aggiuntivi
- Funzioni preinstallate, come test delle perdite di elio, avvertimenti e livelli di errore per gas selezionati, funzione di degasaggio dopo l'avviamento o lo sfiatione
- Dimensioni compatte e possibilità di montaggio in qualsiasi direzione per una maggiore flessibilità
- Temperature di riscaldamento fino a 300 °C per il funzionamento in ambienti difficili

### LEYSPEC Cart

Sistemi analizzatore di gas residui mobili

- ✓ **Visibilità mobile**
- ✓ **Sistema di pompaggio differenziale completamente integrato**
- ✓ **Facile gestione**
- ✓ **Massima flessibilità**

#### Le vostre esigenze:

- Sistema mobile di analisi dei gas
- Sistema di pompaggio indipendente completo
- Facile adattabilità a un'ampia gamma di misurazioni
- Possibilità di utilizzo a varie pressioni
- Avvio rapido

#### Le nostre soluzioni:

- Sistema di pompaggio indipendente con SCROLLVAC 7 Plus e TURBOVAC 350i
- Controllo dei processi integrato per un funzionamento rapido e semplice
- Software semplice e intuitivo per l'RGV LEYSPEC
- Completamente integrato in un carrello mobile indipendente
- Valvola ad ago UHV per un funzionamento flessibile a diversi livelli di pressione fino a quella atmosferica



## Valvole e componenti

### LEYCON

Valvole con diversi design e modalità di azionamento

✓ **Tecnologia delle valvole affidabile, ampiamente utilizzata in un'ampia gamma di applicazioni**

#### Le vostre esigenze:

- Tenuta affidabile
- Elevato numero di azionamenti
- Facile da installare e rimuovere
- Consegna singola

#### Le nostre soluzioni:

- Valvole ad azionamento manuale
- Valvole con azionamento elettromagnetico/elettropneumatico
- Valvole Gate
- Valvole interamente in metallo per impianti UHV
- Valvole di sicurezza SECUVAC
- Valvole speciali, come valvole di tenuta e blocco del vuoto, valvole di sfiato, valvole a perdita



### Flange

Componenti di collegamento

✓ **Tecnologia ampiamente utilizzata e collaudata**

✓ **Quasi tutti i collegamenti possibili**

#### Le vostre esigenze:

- Facile da installare e rimuovere
- Tenuta affidabile
- Materiali di alta qualità
- Consegna singola

#### Le nostre soluzioni:

- Flange piccole ISO-KF nelle misure da DN 10 a DN 50
- Flange ISO-K nelle misure da DN 63 a DN 630
- Flange CF nelle misure da DN 16 a DN 250



## Sistemi e soluzioni

### **Il cliente prima di tutto: competenza per soluzioni su misura in tutto il mondo**

La business unit Systems + Solutions, con la sua **configurazione globale, offre soluzioni su misura** per soddisfare le esigenze del cliente. Ascoltando attentamente il cliente, la funzione principale della nostra organizzazione è soddisfare le aspettative del cliente identificando e **fornendo il miglior concetto di vuoto**. La nostra gamma di prodotti varia da sistemi e soluzioni per vuoto standard a personalizzati e specializzati. **Siamo in grado di gestire un'ampia gamma di applicazioni e mercati del vuoto**, inclusa l'integrazione con ambienti di produzione specifici.

Lavorando in stretta collaborazione con il reparto vendite, supportiamo lo sviluppo, la progettazione e la progettazione di applicazioni integrate. I siti di produzione in Nord America, Europa e Cina garantiscono una stretta vicinanza ai nostri clienti con funzionalità locali di assemblaggio e test, nonché un'efficiente esecuzione degli ordini. **Ciò rende il nostro team un vero e proprio attore globale e un partner affidabile nell'industria del vuoto.**



## Sistemi speciali

Soluzioni e sistemi per vuoto personalizzati per la tua applicazione

- ✓ **Uno sguardo ad alcune applicazioni dal fornitore leader a livello mondiale**
- ✓ **Approfittate della nostra esperienza maturata sin dal 1850**

### Le vostre esigenze:

- Servizi di consulenza completi
- Supporto per applicazioni specifiche del cliente
- Progettazione e produzione di soluzioni per vuoto personalizzate
- Flessibilità e Affidabilità
- Soluzioni efficienti

### Le nostre soluzioni:

- Soluzioni di sistema: concetti su misura in base alle specifiche del cliente
- Sistemi di pompe di pre-vuoto e alto vuoto integrati per esigenze specifiche
- Centri di progettazione, produzione e assistenza in tutto il mondo
- Coordinamento dei progetti a livello globale
- Programmazione e personalizzazione di software
- Miglioramento e innovazione continua dei prodotti
- Configurazione e formazione in loco



## Sistemi e soluzioni

### Sistema per vuoto per imbottigliamento di birra

- Consumo d'acqua minimo o nullo
- Consumo energetico ridotto - Risparmio energetico medio di oltre il 20% rispetto alle pompe ad anello ad acqua
- Pressioni di imbottigliamento migliori e più stabili - riduzione del consumo di CO<sub>2</sub> e maggiore durata di conservazione
- Manutenzione ridotta grazie a un concetto di azionamento semplificato
- La tecnologia a vite a secco offre un'elevata robustezza nella gestione di vapore acqueo e gocce di liquidi
- Tempi di attività più lunghi grazie all'assenza di rischi di cavitazione e alla ridotta necessità di pulizia interna grazie al profilo del rotore a bassa temperatura
- Maggiore sicurezza alimentare grazie al CIP dell'intero sistema per vuoto, pompa per vuoto inclusa



### Degasaggio dell'acciaio

- Sistemi per vuoto per il degasaggio efficiente dell'acciaio
- Massima operatività del vuoto grazie all'elevata ridondanza
- Facilità di installazione - installazione in loco disponibile
- Piccolo aumento di pressione solo nel caso in cui un modulo o una pompa siano disattivati
- Gli utenti possono occuparsi autonomamente della manutenzione e le singole pompe possono essere sostituite in breve tempo
- Basso consumo energetico grazie al design ottimizzato del sistema
- Requisiti di spazio minimi
- Facile espansione ed estensione
- In caso di guasto della pompa nelle installazioni multi-modulo, viene disattivato un solo modulo, cosicché quelli restanti possano completare il processo



### Hyperloop

- Sistema di pompa a tre stadi per un totale di 12
- Le pompe RUVAC WH e DRYVAC sono interamente contenute in un container da spedizione da 12 m (40 ft)
- Il container è dotato di un lato lungo completamente accessibile, che consente di installare questo sistema complesso con uno sforzo minimo
- Le flange di ingresso e di uscita sono installate nella parete del container; il cliente deve solo montare le tubazioni sul container per renderlo operativo
- Il container è dotato di aria compressa, acqua di raffreddamento e aria condizionata; l'alimentazione elettrica è l'unico elemento che deve essere fornito dall'esterno
- Implementazione futura di diverse soluzioni avanzate per facilitare l'accessibilità e velocizzare l'assemblaggio



### Alloggiamento per vuoto

Sistema di pompe per vuoto costituito da nove moduli collegati in parallelo, ciascun modulo è composto da:

- Pompa Roots WS 2001 FU con motore raffreddato ad acqua, convertitore di frequenza elettronico per velocità fino a 6000 giri/min e adattatore per pompa Roots
- SCREWLINE SP 630 con SP-Guard per il monitoraggio di parametri operativi importanti
- Collettore di aspirazione DN 500
- Tetto di protezione contro le intemperie per l'installazione all'aperto
- Controller elettrico con PLC per il controllo della velocità
- Controllo del sistema tramite un pannello touch
- Comunicazione dati con il controller del sistema del cliente tramite un'interfaccia Profibus



### Degasaggio degli estrusori per PET

- Moderne soluzioni di vuoto per il degasaggio degli estrusori
- Erogazione del vuoto stabile e non variabile
- Il livello di vuoto è indipendente dal clima o dalla temperatura dell'acqua
- È possibile regolare la pressione in corrispondenza della cupola di sfiato/degasaggio
- Manutenzione e assistenza ridotte al minimo
- La manutenzione è ridotta a una pulizia regolare in parallelo alla pulizia con colorante
- La manutenzione completa (compresa la pulizia della pompa) può essere eseguita da utenti formati

- Design sicuro del sistema, anche per un uso improprio previsto, nel peggiore dei casi, le pompe e i componenti del sistema accumulano strati
- Il concetto di manutenzione semplice consente agli utenti di fare da soli, indipendentemente dall'assistenza esterna
- Uso flessibile, anche per altri polimeri nei sistemi di estrusione polivalenti



## Sistemi e soluzioni

### EXTRUVAC CP

Soluzioni per vuoto per qualsiasi applicazione

- ✓ I sistemi di pompaggio per vuoto utilizzati per la lavorazione delle materie plastiche devono essere in grado di gestire solidi e liquidi in modo affidabile ed efficiente, fornendo il vuoto su richiesta e garantendo al contempo il controllo e la riduzione dell'impatto ambientale con un basso costo di proprietà

#### Le vostre esigenze:

- Basso costo di proprietà
- Soluzioni per vuoto per il controllo e la riduzione dell'inquinamento ambientale
- Design sicuri, di alta qualità, affidabili ed economici
- Sistemi "plug-and-go" con requisiti di configurazione minimi o opzioni configurabili adatte a processi chimici specifici

#### Le nostre soluzioni:

- Opzioni di controllo automatico e manuale - Facile integrazione con il sistema
- Tecnologia a secco collaudata
- Rispettose dell'ambiente: le pompe a secco non generano acqua o olio contaminati
- Tecnologie di pompaggio da basso ad alto vuoto per un funzionamento senza corrosione con possibilità di gestire liquidi e solidi
- Maggiore produttività tra gli intervalli di manutenzione
- Sistemi economicamente convenienti con basso costo di proprietà
- Bassi costi di installazione, funzionamento, assistenza e manutenzione



### Sistema RUTA

Sistemi di pre-vuoto multistadio

- ✓ Soluzioni tecnologiche di processo affidabili sin dal 1850 sfruttando l'ampia esperienza nella progettazione di sistemi per vuoto e controlli personalizzati

#### Le vostre esigenze:

- Consulenza professionale
- Progettazione e realizzazione di sistemi per vuoto ottimizzati e orientati al fabbisogno
- Soluzioni tecnologiche affidabili

#### Le nostre soluzioni:

- Sistemi personalizzati di pompe di pre-vuoto
- Compressione a secco/a tenuta di olio
- Velocità di pompaggio e pressioni finali adatte ai processi
- Ulteriori stadi di alto vuoto facilitano le pressioni di esercizio fino a  $10^{-7}$  mbar



## Sistema DRYVAC

Sistemi di pompe a compressione a secco

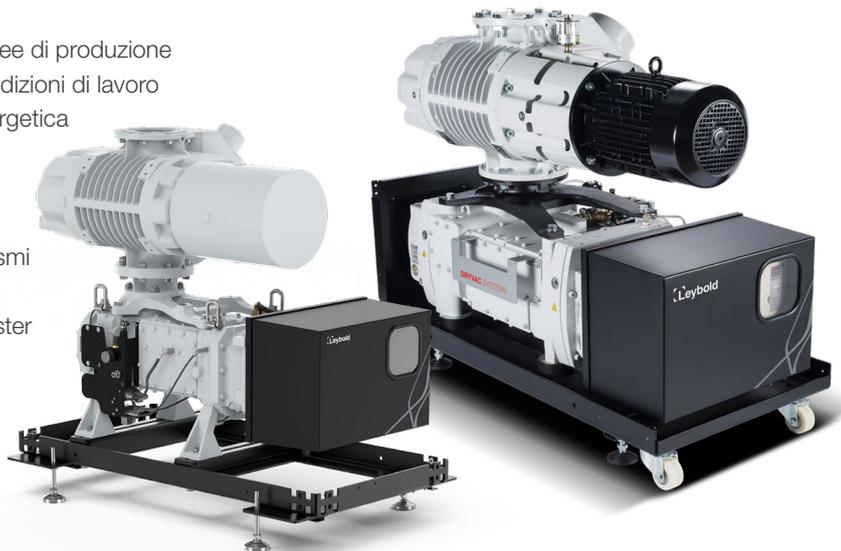
- ✓ **Leybold ha perfezionato i sistemi di pompe per vuoto DRYVAC, adattandoli a una varietà di applicazioni**
- ✓ **Configurazione di sistema di base e intelligente**

### Le vostre esigenze:

- Massima disponibilità del sistema
- Soluzioni tecnologiche affidabili
- Ingombro minimo
- Autoprotezione della pompa e facilità di comunicazione

### Le nostre soluzioni:

- Il design estremamente compatto offre più spazio nelle aree di produzione
- Livelli di rumore estremamente bassi per migliorare le condizioni di lavoro
- Notevoli riduzioni dei costi grazie all'elevata efficienza energetica
- Tecnologia pulita senza emissioni di olio
- Ottimizzazione per applicazioni a ciclo rapido/blocco del carico
- Tempi di fermo della pompa più rapidi mediante meccanismi di pompaggio ad alta produzione
- Elevate velocità di pompaggio per pompe a secco e booster
- Velocità di pompaggio da 2000 m<sup>3</sup>/h a 9800 m<sup>3</sup>/h
- Monitoraggio intelligente integrato dei parametri principali
- Interfaccia I/O digitale di serie e Profibus (su richiesta) per l'intera famiglia di prodotti



## DRYVAC PowerBoost

Sistemi di pompe a compressione a secco

- ✓ **Speciale design ottimizzato per rapidi svuotamenti della pompa con blocco del carico**
- ✓ **Con sistema di rilevamento automatico del ciclo**

### Le vostre esigenze:

- Tempi rapidi di svuotamento della pompa
- Elevata efficienza energetica
- Basso costo di proprietà e investimento iniziale ridotto
- Ingombro minimo

### Le nostre soluzioni:

- Convertitori di frequenza integrati
- Micro-controller con touchscreen
- Interfacce di comunicazione I/O digitali (DC37-P)
- Collegamenti Harting (alimentazione elettrica)
- Alloggiamenti, ruote e piedini regolabili
- Raffreddamento ad acqua e lubrificazione tramite olio sintetico



## Sistemi e soluzioni

### Sistema SOGEVAC / NEO D

Sistemi per vuoto standard a tenuta di olio

- ✓ **Combinazione di pompe Roots a compressione a secco e pompe rotative a palette a tenuta di olio**
- ✓ **I sistemi per vuoto realizzati utilizzando pompe SOGEVAC a tenuta di olio offrono un eccellente rapporto costi/prestazioni per un'ampia gamma di applicazioni industriali**

#### Le vostre esigenze:

- Servizio di consulenza completo
- Supporto per applicazioni specifiche del cliente
- Progettazione e produzione di soluzioni per vuoto personalizzate
- Flessibilità e Affidabilità
- Soluzioni efficienti

#### Le nostre soluzioni:

- Concetti su misura in base alle specifiche del cliente
- Centri di progettazione, produzione e assistenza in tutto il mondo
- Coordinamento dei progetti a livello globale
- Miglioramenti e innovazioni continui dei prodotti
- Configurazione e formazione in loco



### CVS

Stazioni per vuoto centralizzato

- ✓ **Sistemi modulari per una maggiore affidabilità operativa nel caso di consumi di vuoto con frequenti variazioni**
- ✓ **Consegna di unità testate, chiavi in mano e pronte all'uso**

#### Le vostre esigenze:

- Pompe per vuoto per impieghi industriali
- Soddisfazione individuale e simultanea delle esigenze di numerosi clienti di vuoto di piccole dimensioni
- Prestazioni di vuoto eccellenti
- Design modulare adattabile ai processi specifici

#### Le nostre soluzioni:

- Generalmente costituite da pompe SOGEVAC, un serbatoio di accumulo, un armadio elettrico con controller e tutti i componenti di collegamento
- Velocità di pompaggio da 25 a 840 m<sup>3</sup>/h
- Pressione finale ≤ 0,5 mbar
- Volumi del serbatoio di 60, 160, 300, 500 o 1000 litri
- Potenza elettrica da 0,8 a 18,9 kW
- Comandi di base o avanzati
- Basso costo di proprietà



## TURBOLAB e TURBOLAB Core

Sistemi di pompe per alto vuoto

- ✓ **Sistemi di pompe per alto vuoto plug-and-go basati su componenti comprovati**
- ✓ **Sono disponibili diverse configurazioni per soddisfare le esigenze di vuoto individuali**

### Le vostre esigenze:

- Sistemi di pompe per alto vuoto per l'industria e la ricerca
- Ampia scelta di pompe di pre-vuoto disponibile, da SCROLLVAC 3S oil-free a le opzioni con compressione a secco o a olio per idrocarburi
- Soluzione compatta e facile da utilizzare

### Le nostre soluzioni:

- Velocità di pompaggio da 78 a 925 l/s fornite dalla gamma di pompe TURBOVAC i
- Vuoto finale fino a  $10^{-10}$  mbar
- Unità completamente preassemblate con pompa turbomolecolare, unità di alimentazione con display TPU, convertitore di frequenza e pompa di pre-vuoto
- Facile riposizionamento delle pompe fuori e lontano dal telaio
- Display retroilluminato in un'unità di alimentazione TPU innovativa
- Per numerose applicazioni con una linea completa di pompe per alto vuoto e di pre-vuoto a umido o a secco
- Registratore di dati e server Web integrati per il controllo, il monitoraggio e la configurazione del sistema
- Collegamento di un massimo di sei accessori e due indicatori
- Punto di riferimento per design, affidabilità e funzionalità



## Sistema di calibrazione CS

Sistemi di calibrazione del vuoto personalizzati

- ✓ **Affidabilità dei processi mediante controlli, regolazioni e ricalibrazione regolari dei vacuometri e dei sensori**

### Le vostre esigenze:

- Controlli con vacuometro
- Calibrazione precisa dei vacuometri in conformità a DAkkS (un organismo di accreditamento della Repubblica federale di Germania riconosciuto a livello nazionale)
- Parametri riproducibili

### Le nostre soluzioni:

- Sistemi di calibrazione universali con speciale camera da vuoto, sistema di pompe turbomolecolari, vacuometri e componenti aggiuntivi a seconda della pressione di calibrazione



## Sistemi e soluzioni

### UNIVEX

Sperimentazione e sistemi di rivestimento

- ✓ **Facilità d'uso e accessibilità delle camere da vuoto**
- ✓ **Controllo dei processi manuale o automatico e documentazione**

#### Le vostre esigenze:

- Sistemi da laboratorio flessibili per rivestimento in vuoto
- Sistemi di ricerca universitari e industriali
- Risultati trasferibili a sistemi su larga scala o produzione seriale
- Elevato livello di riproducibilità

#### Le nostre soluzioni:

- Sistemi multiuso per la produzione di strati funzionali
- Configurazioni modulari del sistema, con un'ampia gamma di accessori
- Soluzioni di sistema personalizzate
- Dimensioni della camera variabili



## UNIVEX S

Sistemi di simulazione spaziale

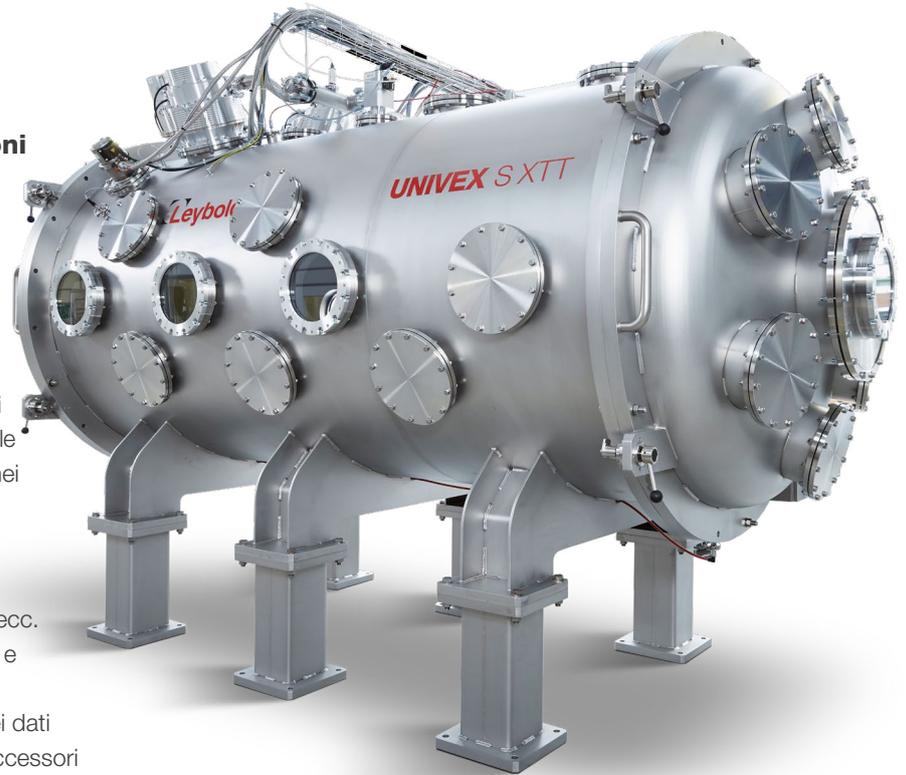
- ✔ Soluzioni flessibili per varie applicazioni spaziali
- ✔ Massima affidabilità per cicli di test senza interruzioni

### Le vostre esigenze:

- Simulazione delle condizioni dello spazio estremamente accurata
- Apparecchiatura affidabile per cicli di prova ininterrotti
- Piattaforma per apparecchiature configurabile/estendibile
- Usabilità universale nel settore ricerca e sviluppo e nei settori spaziali

### Le nostre soluzioni:

- Un'ampia gamma di prodotti per cicli termici, test di propulsori ionici, riscaldamento con copertura MLI, ecc.
- Layout ottimizzato in termini di prestazioni del vuoto e temperature
- Controllo automatico dei processi e registrazione dei dati
- Design della piattaforma con un'ampia gamma di accessori
- Configurazioni personalizzate per un uso intensivo



## Assistenza



## Facilità, competenza, affidabilità

### Leybold sempre al vostro fianco

Grazie alla nostra gamma completa di soluzioni di assistenza innovative, offriamo un supporto eccellente per le pompe per vuoto Leybold e ci impegniamo a:

- **garantire un'assistenza affidabile e di prima qualità per l'intero ciclo di vita della pompa, indipendentemente dal luogo in cui viene installata**
- **massimizzare i tempi di attività della pompa garantendo la migliore assistenza possibile**
- **offrire un supporto specialistico con manutenzione preventiva e riparazioni**

Continua a leggere per scoprire di più sulla nostra gamma completa di servizi per pompe per vuoto e su come i nostri specialisti possono aiutarti. I vantaggi sono tempi di attività prolungati, bassi costi di esercizio e cicli di vita più lunghi.



## Assistenza



### SERVICEPLANS

La nostra gamma completa di contratti di manutenzione è progettata per garantire il più basso costo totale di gestione delle pompe, massimizzando le loro prestazioni e i tempi di attività. Dai contratti di manutenzione preventiva alle estensioni della garanzia, offriamo soluzioni personalizzate che consentono di concentrarsi completamente sulla produzione fornendo una soluzione perfetta per le diverse esigenze.



### MESSA IN FUNZIONE

Siamo qui per assicurarci che la vostra attrezzatura sia configurata e messa in funzione nel modo corretto. Grazie alla collaborazione con i clienti in loco, i nostri specialisti del vuoto garantiscono che la configurazione del vostro impianto sia pronta a iniziare nel modo giusto, garantendo prestazioni ottimali del vostro processo produttivo.



### CALIBRAZIONE DEL VACUOMETRO

La redditività e la credibilità del processo sono due degli aspetti più importanti della produzione. Per mantenere entrambi i valori è necessaria una calibrazione accurata dell'indicatore. Offriamo una calibrazione degli indicatori specifica per l'applicazione che comprende tre livelli: Certificata, di fabbrica e allineamento. Scegli il livello più adatto alla tua applicazione e sfrutta i diversi vantaggi.



### RICAMBI E KIT

I nostri ricambi originali si adattano perfettamente alla pompa per vuoto per garantire un'elevata affidabilità, prestazioni e una lunga durata. Per semplificare il flusso di lavoro e garantire di offrirti tutto ciò di cui hai bisogno per la pompa, abbiamo creato kit di ricambi per attività di manutenzione specifiche.



### SERVICE TECHNOLOGY CENTER

Completamente attrezzati per gestire pompe da qualsiasi tipo di applicazione, anche nelle applicazioni più difficili, i nostri centri tecnologici di assistenza sono pronti per eseguire interventi di manutenzione sulle pompe. Dalla manutenzione preventiva alla riparazione, offriamo soluzioni trasparenti a prezzo fisso e la possibilità di fare tutto ciò di cui ha bisogno la pompa.



### ASSISTENZA SUL CAMPO

Il nostro team di esperti di pompe per vuoto si reca presso il vostro sito per eseguire la manutenzione delle pompe, sia che si tratti di assistenza ordinaria sia di risoluzione dei problemi. Competenti, affidabili e a tua disposizione, sanno di cosa hanno bisogno le tue pompe per ottenere prestazioni ottimali.



## SERVIZIO EXCHANGE

Il nostro Servizio Exchange vi aiuta a soddisfare le vostre esigenze di assistenza senza influire sui tempi di attività ed eliminando il rischio di tempi di fermo della produzione. Forniamo una pompa funzionale completamente collaudata e ricondizionata identica alla vostra pompa fornita con garanzia completa di 12 mesi a un prezzo fisso, eliminando qualsiasi rischio e garantendo i tempi di attività della produzione.



## PRODOTTI CERTIFICATI

La nostra ampia gamma di prodotti certificati offre la garanzia di qualità, affidabilità e prestazioni, oltre a un costo inferiore. Vengono revisionate presso le nostre strutture completamente attrezzate, consegnate rapidamente e dotate di garanzia. I nostri tecnici dell'assistenza qualificati in fabbrica utilizzano ricambi originali Leybold per ricondizionare tutte le unità.



## GENIUS INSTANT INSIGHTS™

La nostra soluzione di connettività offre un accesso mobile da remoto 24 ore su 24, 7 giorni su 7 alle pompe per vuoto. Gli allarmi relativi a guasti, manutenzione in assistenza, informazioni sui tempi di attività e consumo energetico sono tutti trasparenti sul portale GENIUS. Con GENIUS è possibile impostare notifiche in tempo reale su eventi importanti provenienti dal sistema da vuoto, offrendo l'opportunità di evitare costosi tempi di fermo macchina e perdite di produzione. Non è mai stato così comodo e facile installare una pompa per vuoto sana e affidabile.



## OLIO PER POMPE PER VUOTO LEYBONOL

LEYBONOL è stato formulato appositamente per ottenere prestazioni elevate della pompa per vuoto. La qualità esclusiva di LEYBONOL assicura lunghi intervalli di sostituzione dell'olio e riduce il consumo energetico, l'usura e i costi di manutenzione. I nostri oli certificati garantiscono la continuità della produzione e prolungano la durata prevista della pompa.

**Puoi trovare l'olio  
corretto per la  
pompa utilizzando**

**Oil Finder:**



## Assistenza

### HealthCheck PRO

Il nostro approccio per mantenere le pompe per vuoto sempre in condizioni ottimali. Con HealthCheck PRO, eseguiamo una valutazione regolare delle pompe, che consiste in un'ispezione non invasiva di parti, collegamenti, danni e misurazioni delle vibrazioni. HealthCheck PRO consente ai clienti di identificare tempestivamente le deviazioni nelle condizioni delle pompe che potrebbero causare guasti gravi e compromettere la produzione. Inoltre, il cliente riceverà un rapporto dettagliato con tutte le raccomandazioni necessarie per agire in modo preventivo.



**Per la massima efficacia, le visite HealthCheck PRO devono essere effettuate due volte l'anno, durante i normali intervalli di manutenzione.**

Altri scenari in cui è possibile trarre vantaggio dal sistema HealthCheck PRO:

- **pompe con intervalli di manutenzione prolungati**
- **pompe in funzione in applicazioni complesse**
- **dopo un lungo periodo di fermo**
- **pompe di backup**
- **quando si cerca una manutenzione basata sulle condizioni**





## Vacuum Academy

Seminari sulla tecnologia del vuoto

- ✓ **Formazione qualificata del personale attraverso il trasferimento pratico delle conoscenze**
- ✓ **Fornisce le migliori prestazioni possibili e tempi di attività delle apparecchiature**

### Le vostre esigenze:

- Comprendere la tecnologia del vuoto
- Formazione pratica con esercitazioni

### Le nostre soluzioni:

- Formazione sistematica sull'intero spettro della tecnologia del vuoto
- Seminario di base sul vuoto per tecnici e ingegneri
- Rilevamento delle perdite: seminari di base e avanzati
- Seminari pratici su richiesta
- Seminari specifici per i clienti: personalizzati in base alle esigenze individuali



## Controller e strumenti di calcolo

### Controller

Gestione innovativa di pompe e sistemi

- ✔ **Controller e sistemi di controllo personalizzati adattati ai requisiti dei clienti e dei processi per garantire prestazioni ottimali e comodità per l'utente**

#### Le vostre esigenze:

- Interfacce di sistema specifiche per il cliente
- Visualizzazione da semplice a complessa
- Distribuzione dell'alimentazione integrata nel sistema
- Comodo controllo di tutti i componenti del sistema

#### Le nostre soluzioni:

- Controllo e acquisizione dei dati dei parametri di sistema tramite interfacce I/O digitali o sistemi bus, ad esempio Ethernet, Profibus, RS 232, Wi-Fi, GSM
- Implementazione della programmazione software personalizzata
- Display digitale semplice tramite pannello tattile per la visualizzazione su dispositivi mobili (tramite app)



### LEYCALC

Strumento di calcolo online intelligente del sistema per vuoto

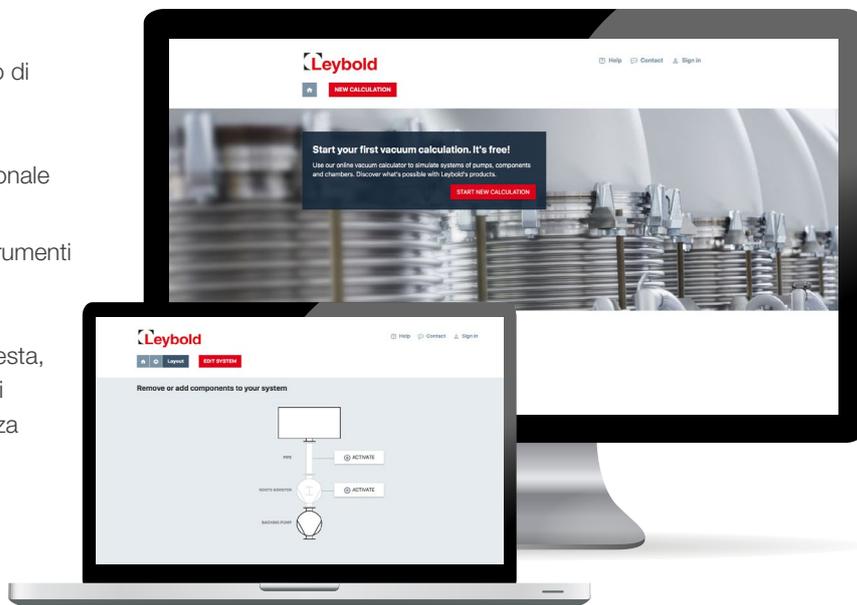
- ✔ **Nuovo strumento online per la modellazione di sistemi per vuoto per varie applicazioni, selezione e implementazione di pompe per vuoto e apparecchiature di misurazione**
- ✔ **Con questo nuovo strumento basato sul Web, gli utenti possono selezionare e compilare online le proprie soluzioni per vuoto**

#### Le vostre esigenze:

- Strumento di calcolo per sistemi per vuoto in grado di simulare le tipiche installazioni di vuoto
- Facile da usare
- Risultati affidabili come base per il processo decisionale

#### Le nostre soluzioni:

- Mettiamo a disposizione dei nostri clienti i nostri strumenti avanzati
- Semplicità di utilizzo, navigazione intuitiva
- Ulteriore accesso alla nostra rete di esperti su richiesta, ad esempio per la simulazione di sistemi complessi
- Risultati di calcolo comprovati, basati sull'esperienza pratica a lungo termine di Leybold



## App Belt-Tuner

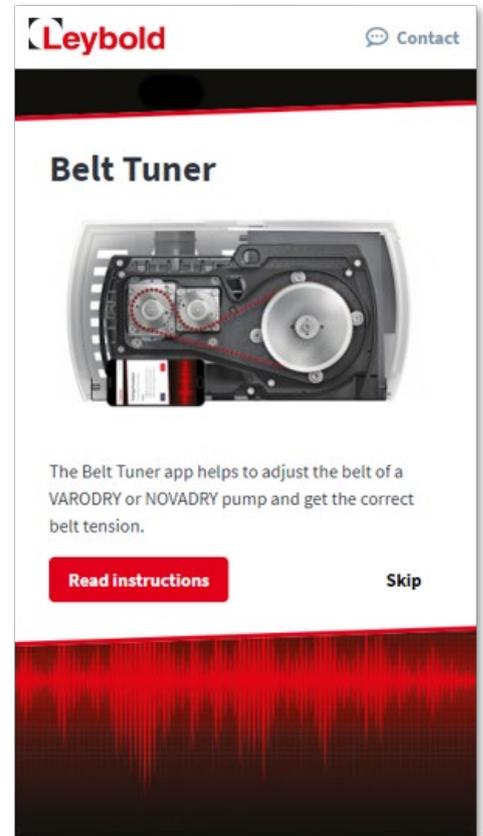
Uno strumento intelligente che ti aiuta a regolare la cinghia delle VARODRY e NOVADRY

- ✓ **Ottimizzazione intelligente della cinghia dell'innovativo azionamento a cinghia VARODRY e NOVADRY**
- ✓ **Regolazione della cinghia offline e online con ulteriori dettagli sulla manutenzione**

### Le nostre soluzioni:

- Manutenzione semplice: l'app può essere utilizzata offline e online e fornisce tutte le informazioni necessarie per una facile regolazione della cinghia
- Conveniente: il regolatore della cinghia è gratuito
- Controllo intelligente: maggiori informazioni come istruzioni dettagliate e dati per ulteriori miglioramenti

Scopri di più e  
controlla la tua pompa  
in pochi secondi su:  
[sound.Leybold.com](http://sound.Leybold.com)



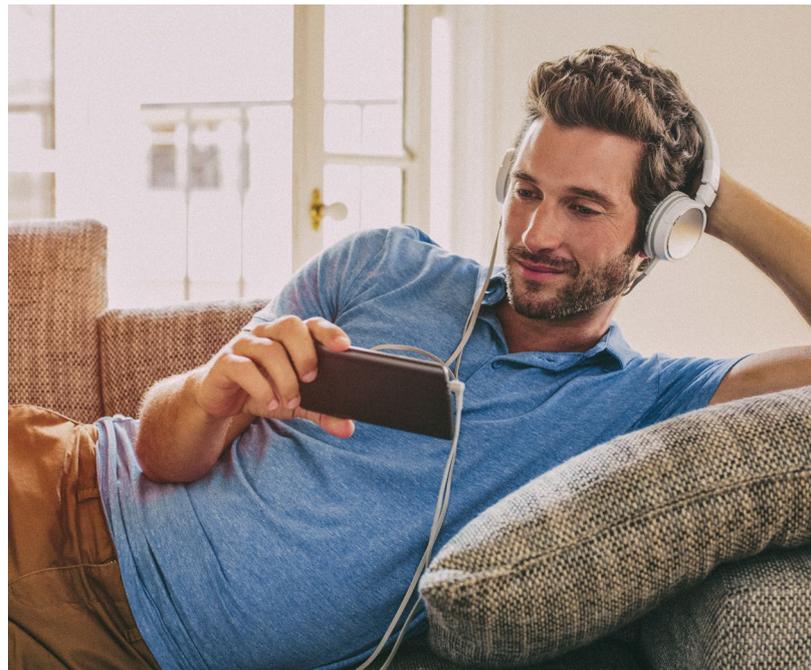
## Sound Analyzer App

Feedback immediato sullo stato della pompa

- ✓ **Rilassati e analizza lo stato della pompa con un semplice file audio**
- ✓ **Scopri la nostra nuova Sound Analyzer App per le nostre pompe NOVADRY e VARODRY**

### Le nostre soluzioni:

- Non sono richiesti download o installazioni
- L'analisi audio viene eseguita con soli cinque clic su [sound.leybold.com](http://sound.leybold.com)
- È possibile registrare le condizioni di cuscinetti e ingranaggi e quindi della cinghia
- Risultati disponibili entro dieci secondi
- Contatto diretto con il nostro team di assistenza e supporto



## Online Shop

### leyboldproducts.com

- ✓ **Acquista la tecnologia del vuoto online**
- ✓ **Disponibile in oltre 12 paesi in tutto il mondo**

#### Le vostre esigenze:

- Facile processo di ordinazione
- Opzioni di pagamento sicure
- Ampia gamma di prodotti, consegna rapida

#### Le nostre soluzioni:

- Acquista componenti per vuoto a bassa consultazione come raccordi, strumenti di misurazione, pompe, ricambi, oli per vuoto, lubrificanti.
- Pagamento mediante fattura, carta di credito o pagamento anticipato
- Ordina online 24 ore su 24

