

Pumpen mit Schwenkolben

MA.30P

ZA.32

ZA.12

ZA.100P

Oil bath vacuum pumps

DC.16D

DC.4D

RC.4D

Bombas de alto vacío en aceite

DC.16D

DC.4D

RC.4D



Oil lubricated rotary vanes compressors

SC.140

SA.3

SC.100

LB.2

SB.10

LC.12

SB.25

LC.105

LC.305

Pompe per vuoto e compressori a palette a secco

LB.40

# L'AZIENDA

**DVP** produce pompe e compressori da più di trent'anni.

Una struttura aziendale completa permette di trasformare le richieste del mercato in prodotti, utilizzando le più moderne tecnologie costruttive ed organizzative.

Il **reparto ricerca e sviluppo** è dotato dei più aggiornati software Cad e di simulazioni al fine di accorciare il "time to market".

Il **reparto lavorazioni** esegue internamente più del 90% del ciclo produttivo attraverso macchine utensili a funzionamento non presidiato.

Lo spazio è importante e DVP utilizza **magazzini automatici** a silos collegati al sistema gestionale per gestire le ubicazioni e le liste di prelievo.

Sono sempre disponibili **elevati livelli di stock** per rispondere velocemente alle richieste di mercato.

Il **reparto collaudo** controlla ogni prodotto al 100%. Una check list, redatta dall'ufficio tecnico per ogni modello, indica quali sono i punti di controllo e quali caratteristiche devono essere registrate. Solo al termine di tutti i controlli viene applicato l'adesivo verde che permette di rilasciare il prodotto alla fase di imballo e spedizione.

Il **reparto montaggio** esegue con cura il processo di assemblaggio per mezzo di operatori esperti e qualificati. Ciascun lotto prodotto è sottoposto ad ispezione prima del rilascio.

# THE COMPANY

**DVP departments** have been manufacturing pumps and compressors for more than thirty years.

A complete company structure makes it possible to transform market demands into products, using the most modern manufacturing and organizational technologies.

The **research and development department** is equipped with the latest CAD and simulation software to shorten the time to market.

The **machining department** handles inside more than 90% of the production cycle through fully unsupervised machine tools.

Space is important, and DVP uses **automatic silo-style warehouses** connected to the ERP system to manage stock-ins and stock-outs.

**High stock** is always available to allow rapid response to market demands.

The **inspection department** checks each product 100%. A check list, prepared by the Engineering Department for each model, indicates which check points and specifications must be recorded. Only after all checks have been completed is a green sticker applied, allowing the product to be released for packing and shipping.

The **assembly department** is staffed with skilled, qualified workers who carefully assemble products. Each production batch is inspected before it is released.

# DIE FIRMA

**DVP** entwickelt und produziert seit mehr als dreißig Jahren Pumpen und Kompressoren. Eine umfassende Unternehmensstrukturierung und der Einsatz modernster Technologien in den Bereichen Fertigung und Organisation ermöglichen das schnelle Umsetzen von Marktbedürfnissen in geeignete Produkte höchster Qualität.

Die Abteilung "**Forschung und Entwicklung**" verfügt über neueste Software für CAD – Anwendungen und Funktionssimulationen, was nicht zuletzt Zeitersparnisse im Sinne von "time to market" bedeutet.

In der "**Fertigung**" sorgen automatisch gesteuerte Maschinen und Werkzeuge mit einem Gesamtanteil von mehr als 90% am gesamten Produktionszyklus für einen reibungslosen und hoch effizienten Ablauf dieses entscheidenden Unternehmensprozesses.

Platz ist kostbar und wichtig, deshalb lagert DVP seine Waren in **automatisch gesteuerten Silolagern**, die direkt mit dem Verwaltungssystem verbunden sind, wo sowohl Einlagerung als auch Entnahme kontrolliert und erfasst werden.

Um schnell auf Marktbedürfnisse reagieren zu können, sind stets ausreichend große Lagervorräte vorhanden.

Die "**QM - Abteilung**" ist für die 100%-ige Kontrolle jedes einzelnen Produktes zuständig. Eine von der technischen Abteilung erstellte Checkliste für jedes einzelne Modell bestimmt sowohl die Kontrollparameter als auch das endgültige Setup an allen Punkten, an denen Einstellungen erforderlich sind. Erst nach Abschluss dieser Kontrollen werden die Produkte mit dem grünen Aufkleber versehen, der das Produkt für die Verpackung und den Versand freigibt.

Die "**Montageabteilung**" ist für den Zusammenbau der Komponenten verantwortlich. Arbeiten, die von erfahrenen Mitarbeitern mit Sorgfalt ausgeführt werden. Vor der Auslieferung wird jedes Produkt einer gründlichen Endkontrolle unterzogen.



## LA SOCIETE

**DVP** produit des pompes et des compresseurs depuis plus de trente ans. Une structure intégrée de l'entreprise permet de transformer les demandes du marché en produits, grâce aux technologies de fabrication et d'organisation les plus modernes.

Le **service de recherche et développement** est doté de logiciels CAO mis à jour et de simulation les plus récents afin de réduire le "time to market".

L'**atelier d'usinage intègre** suit entièrement plus de 90% du cycle de production au moyen de machines outils à fonctionnement automatique sans surveillance.

L'espace est important et DVP utilise des **magasins automatiques** en silos reliés au système de gestion pour gérer les emplacements et les listes de prélèvement.

Des **stocks élevés** sont toujours disponibles pour répondre rapidement aux demandes du marché.

L'**atelier d'essai** contrôle chaque produit à 100%. Pour chaque modèle, le service technique dresse une liste de contrôle (check list) qui indique les points de contrôle et les caractéristiques qui doivent être réglées. L'étiquette adhésive verte qui permet de livrer le produit à la phase d'emballage et d'expédition, est appliquée uniquement si tous les contrôles sont positifs.

L'**atelier de montage** exécute avec soin le processus d'assemblage grâce à des opérateurs expérimentés et qualifiés. Chaque lot de production est soumis à un contrôle avant la livraison.

## LA EMPRESA

**DVP** produce bombas y compresores desde hace más de treinta años. Una estructura empresarial completa permite transformar las necesidades del mercado en productos, utilizando la más moderna tecnología constructiva y organizativa.

El **departamento de investigación y desarrollo** está dotado de los más actualizados software Cad y de simulaciones, con el fin de reducir el tiempo de producción.

El **departamento de elaboracion** controla más del 90% del ciclo productivo por medio de máquinas herramientas que funcionan automáticamente.

El espacio es importante por ello, DVP utiliza **almacénés inteligentes**, conectados al servicio administrativo, que permiten un control en la ubicación de los productos acabados para su posterior entrega.

Siempre hay disponible un **elevado stock** para responder rápidamente a las necesidades del mercado.

El **departamento de pruebas** controla todos los productos al 100%, realizando un riguroso chequeo a través de nuestra oficina técnica para cada uno de los modelos, indicando cuáles son los puntos de control y las características a las que se deben regular. Sólo al finalizar todos estos controles se aplica la calcomanía verde, que permite que el producto pase a la fase de embalaje y envío.

El **departamento de montaje** ejecuta con sumo cuidado el proceso por medio de operadores experimentados y cualificados. Cada producto es sometido a una rigurosa inspección antes de ser declarado apto.

## A EMPRESA

A **DVP** produz bombas e compressores há mais de trinta anos. Uma estrutura empresarial completa que permite transformar as exigências do mercado em produtos, com a utilização das mais modernas tecnologias de construção e de organização.

O **departamento de pesquisa e desenvolvimento** serve-se dos mais atualizados softwares Cad e de simulações visando reduzir o time to market.

O **departamento de usinagens** realiza inteiramente mais de 90% do ciclo produtivo através da utilização de máquinas ferramenta com funcionamento automático.

O espaço é importante e a DVP utiliza **armazéns automáticos** com silos ligados ao sistema de gerenciamento para controlar as localizações e as listas de retirada.

Está sempre disponível um grande número de **peças em estoque** para satisfazer rapidamente as necessidades do mercado.

O **departamento de controle de qualidade** inspeciona 100% de cada produto. Uma check list, redigida pelo departamento técnico para cada modelo, indica quais são os pontos de controle e quais características devem ser registradas. Só no fim de todos os controles aplica-se o adesivo verde que permite liberar o produto para a fase de embalagem e expedição.

O **departamento de montagem** executa com cuidado o processo de montagem por intermédio de operadores experientes e qualificados. Cada lote produtivo è submetido a uma rigorosa inspeção antes de ser liberado.

## POMPE E COMPRESSORI ROTATIVI A SECCO

Le pompe per vuoto a secco possono lavorare in continuo esclusivamente con aria pulita e secca. A differenza di altri tipi di pompe, queste possono lavorare a qualsiasi valore di pressione. La manutenzione è estremamente semplice e limitata alla sostituzione delle palette e alla pulizia dei filtri. I principali settori di impiego sono: movimentazione con ventose, macchine automatiche, macchine per la lavorazione del legno. I compressori rotativi a secco non hanno particolari restrizioni di utilizzo tranne la pressione massima di esercizio che non può superare quella dichiarata, per questo motivo è sempre consigliato l'impiego di una valvola di sicurezza.

## POMPES ET COMPRESSEURS ROTATIFS A PALETTES SECHES

Les pompes à palettes sèches peuvent fonctionner en continu exclusivement avec de l'air propre et sec. A la différence des autres types de pompes, elles peuvent fonctionner à n'importe quelle valeur de pression. L'entretien est extrêmement simple et se limite au remplacement des palettes et au nettoyage des filtres. Les principaux secteurs d'utilisation sont: manutention par ventouses, machines automatiques, machines pour le travail du bois. Les compresseurs rotatifs à palettes sèches ne sont pas limités par des restrictions d'utilisation particulières si ce n'est la pression maximale de fonctionnement, qui ne peut dépasser la pression annoncée (l'utilisation d'une soupape de sécurité est toujours conseillé).

## OIL-FREE ROTARY VANE PUMPS AND COMPRESSORS

Dry vacuum pumps may run continuously only with clean, dry air. Unlike other kinds of pumps, these may run at any pressure. Maintenance is extremely simple, and consists merely of replacing the vanes and cleaning the filters. The main areas of use include: suction cups conveyors, automatic machines, woodworking machines. Dry rotary vane compressors have no particular restrictions on their use, except the maximum operating pressure which may not exceed the rated value, this is why we always recommend using a safety valve.

## BOMAS Y COMPRESORES ROTATIVOS EN SECO

Las bombas de vacío en seco pueden trabajar de manera continua, exclusivamente con aire limpio y seco. La diferencia que tiene con otros tipos de bombas es que pueden trabajar con cualquier valor de presión. El mantenimiento es sumamente simple y se limita a la sustitución de las paletas y a la limpieza de los filtros. Se emplean principalmente en manipulación con ventosas y máquinas automáticas para el tratamiento de la madera. Los compresores rotativos en seco no tienen particulares restricciones de uso, excepto la presión máxima de ejercicio que no puede ser superior a la declarada (por ese motivo siempre se aconseja el uso de una válvula de seguridad).

## ÖLFREIE DREHSCHIEBER- VAKUUMPUMPEN UND- KOMPRESSOREN

Ölfreie Drehschieber-Vakuumpumpen arbeiten mit sauberer und trockener Luft. Im Gegensatz zu anderen Pumpentypen können sie in allen Druckbereichen eingesetzt werden. Die Wartung ist äußerst einfach und beschränkt sich auf den Austausch der Schieber und auf die Reinigung der Filter. Die wichtigsten Applikationen sind: Vakuum-Handlingsysteme, Automatisierungstechnik, Maschinen für die Holzbearbeitung. Trocken-geschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen können praktisch überall eingesetzt werden. Einschränkungen bestehen lediglich hinsichtlich des maximalen Betriebsdrucks, der die vorgeschriebenen Angaben nicht überschreiten sollte. Aus diesem Grunde empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz eines Sicherheitsventils.

## BOMBAS E COMPRESSORES ROTATIVOS A SECO

As bombas de vácuo que funcionam a seco podem trabalhar em contínuo exclusivamente com ar limpo e seco. Diferentemente dos outros tipos de bombas, elas podem trabalhar com qualquer valor de pressão. A manutenção é extremamente simples e limita-se à substituição das pás e à limpeza dos filtros. Os principais setores de emprego são os seguintes: movimentação por intermédio de ventosas, máquinas automáticas, máquinas para trabalhar a madeira. Os compressores rotativos a seco não apresentam restrições especiais de utilização, a não ser a pressão máxima de funcionamento, que não pode ultrapassar a declarada (por esta razão, é sempre aconselhável empregar uma válvula de segurança).





SA.3



SB.16



SC.140

|                         | mbar(abs) | bar 50 Hz | bar 60 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 50 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 60 Hz | kW @ 50 Hz | kW @ 60 Hz | dB(A) @ 50 Hz | dB(A) @ 60 Hz | °C (20°C) | Ø inlet | Ø outlet | kg   |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|---------------|---------------|-----------|---------|----------|------|
| SA.3                    | 120       |           |           | 3                         | 3,3                       | 0,12       | 0,15       | 62            | 65            | 65÷75     | Ø9      | -        | 5    |
| SA.3TV                  | 120       |           |           | 3                         | 3,3                       | 0,12       | 0,15       | 62            | 65            | 65÷75     | 1/8"G   | 1/8"G    | 5    |
| SB.6                    | 120       |           |           | 6                         | 7                         | 0,25       | 0,3        | 60            | 62            | 65÷75     | 1/4"G   | 1/2"G    | 8,5  |
| SB.6 TV                 | 120       |           |           | 6                         | 7                         | 0,25       | 0,3        | 60            | 62            | 65÷75     | 1/4"G   | 1/2"G    | 8,5  |
| SB.10                   | 120       |           |           | 10                        | 12                        | 0,37       | 0,45       | 64            | 66            | 70÷85     | 1/2"G   | 1/2"G    | 15,5 |
| SB.10 TV                | 120       |           |           | 10                        | 12                        | 0,37       | 0,45       | 64            | 66            | 70÷85     | 1/2"G   | 1/2"G    | 15,5 |
| SB.16                   | 120       |           |           | 16                        | 19                        | 0,55       | 0,66       | 63            | 65            | 55÷65     | 1/2"G   | 1/2"G    | 27,5 |
| SB.25                   | 120       |           |           | 25                        | 29                        | 0,75       | 0,9        | 65            | 67            | 65÷75     | 3/4"G   | 1/2"G    | 28,5 |
| SB.40                   | 120       |           |           | 40                        | 46                        | 1,5        | 1,8        | 68            | 67            | 75÷85     | 1"G     | 1"G      | 37,5 |
| SC.60 <sup>(1)</sup>    | 120       |           |           | 60                        | 70                        | 1,5        | 1,8        | 70            | 72            | 70÷75     | 1"G     | 1"G      | 66   |
| SC.80 <sup>(1)</sup>    | 120       |           |           | 80                        | 90                        | 2,2        | 2,7        | 72            | 74            | 72÷80     | 1"G     | 1"G      | 71   |
| SC.100 <sup>(1)</sup>   | 120       |           |           | 100                       | 115                       | 3          | 3,6        | 75            | 77            | 78÷85     | 1-1/2"G | 1-1/2"G  | 87   |
| SC.140 <sup>(1)</sup>   | 120       |           |           | 130                       | 150                       | 4          | 4,8        | 76            | 78            | 80÷90     | 1-1/2"G | 1-1/2"G  | 95   |
| SA.3CC-24VDC            | 150       |           |           | 3                         | -                         | 0,09       | -          | 62            | -             | 65÷70     | Ø9      | -        | 4,7  |
| SA.3CCTV-24VDC          | 150       |           |           | 3                         | -                         | 0,1        | -          | 62            | -             | 50÷55     | 1/8"G   | 1/8"G    | 4,5  |
| SB.6CC-24VDC            | 150       |           |           | 6                         | -                         | 0,28       | -          | 72            | -             | 70÷75     | 1/4"G   | 1/2"G    | 9,5  |
| CA.3                    |           | 0,8       | 0,8       | 3                         | 3,3                       | 0,12       | 0,15       | 62            | 65            | 65÷75     | Ø9      | 1/8"G    | 5    |
| CB.6                    |           | 0,8       | 0,8       | 6                         | 7                         | 0,25       | 0,3        | 60            | 62            | 65÷75     | 1/4"G   | 1/2"G    | 8,5  |
| CB.10                   |           | 0,6       | 0,6       | 10                        | 12                        | 0,37       | 0,45       | 64            | 66            | 70÷85     | 1/2"G   | 1/2"G    | 15,5 |
| CB.12                   |           | 0,6       | -         | 12                        | 14                        | 0,37       | 0,45       | 64            | 66            | 70÷85     | 80÷85   | 1/2"G    | 14,5 |
| CB.16                   |           | 0,6       | 0,6       | 16                        | 19                        | 0,55       | 0,66       | 63            | 65            | 55÷65     | 1/2"G   | 1/2"G    | 27,5 |
| CB.16-1                 |           | 1         | 1         | 16                        | 19                        | 0,75       | 0,9        | 63            | 65            | 55÷65     | 1/2"G   | 1/2"G    | 29,5 |
| CB.25                   |           | 0,6       | 0,6       | 25                        | 29                        | 0,75       | 0,9        | 65            | 67            | 65÷75     | 3/4"G   | 1/2"G    | 28,5 |
| CB.40                   |           | 0,8       | 0,8       | 40                        | 46                        | 1,5        | 1,8        | 68            | 67            | 75÷85     | 1"G     | 1"G      | 37,5 |
| CC.60-1 <sup>(1)</sup>  |           | 1         | 0,8       | 60                        | 70                        | 2,2        | 2,7        | 70            | 72            | 70÷75     | 1"G     | 1"G      | 70   |
| CC.80-1 <sup>(1)</sup>  |           | 1         | 0,5       | 80                        | 90                        | 3          | 3,6        | 73            | 75            | 72÷80     | 1"G     | 1"G      | 74   |
| CC.100-1 <sup>(1)</sup> |           | 1,5       | 1         | 100                       | 115                       | 4          | 4,8        | 76            | 78            | 78÷85     | 1-1/2"G | 1-1/2"G  | 93   |
| CC.140-1 <sup>(1)</sup> |           | 1,1       | 0,6       | 130                       | 150                       | 5,2        | 6,2        | 77            | 79            | 80÷90     | 1-1/2"G | 1-1/2"G  | 97   |
| CCK.100                 |           | 1,5       | 1,5       | 100                       | 115                       | 5,5        | 6,5        | 76            | 78            | 85÷95     | 1-1/2"G | 1/2"G    | 101  |
| CB.6CC-24VDC            |           | 0,8       | -         | 6                         | -                         | 0,28       | -          | 72            | -             | 70÷75     | 1/4"G   | 1/2"G    | 9,5  |

(1) E' possibile fornire la pompa senza motore / It's possible to supply the pump without motor / Pumpe auch ohne Motor lieferbar  
 Il est possible de fournir la pompe sans moteur / Es posible suministrar la bomba sin motor / Es posible suministrar la bomba sin motor

## POMPE ROTATIVE LUBRIFICATE

Le pompe per vuoto lubrificate vengono utilizzate quando il flusso aspirato può contenere umidità o quando è richiesta una migliore pressione finale. Queste pompe possono funzionare in continuo entro certi intervalli di pressione o collegate a recipienti da evacuare, il cui volume sia proporzionato alla portata della pompa. E' sconsigliato l'utilizzo, per lunghi periodi, alla pressione atmosferica. Quando la quantità di vapore aspirato è considerevole è consigliato l'utilizzo delle versioni WR. I principali settori di impiego sono: confezionamento sotto vuoto, macchine per la termoformatura, macchine per la lavorazione del vetro o marmo, apparecchiature medicali, estrusori di paste alimentari o argilla.

## POMPES ROTATIVES LUBRIFIÉES

Les pompes à vide lubrifiées sont utilisées lorsque le débit aspiré peut contenir de l'humidité où lorsqu'une pression finale plus basse est requise. Ces pompes peuvent fonctionner en continu dans certains intervalles de pression ou reliées à des enceintes à vider (présentant un volume proportionnel au débit de la pompe). L'utilisation pendant de longues périodes à la pression atmosphérique est déconseillée. Lorsque la quantité de vapeur aspirée est très importante, il est conseillé d'utiliser les versions WR. Les principaux secteurs d'utilisation sont: conditionnement sous vide, machines pour le thermoformage, machines pour le travail du verre ou du marbre, appareils médicaux, extrudeuses de pâtes alimentaires ou d'argille.

## OIL LUBRICATED ROTARY VANE PUMPS

Lubricated vacuum pumps are used when the intake flow may contain moisture, or when a better final pressure is required. These pumps may run continuously within certain pressure ranges, or connected to containers to be emptied, whose volume is sized appropriately for the pump flow rate. Long-term use at atmospheric pressure is not recommended. When the amount of vapour intake is considerable, we recommend using the WR versions. The main areas of use include: vacuum packaging, thermoforming machines, glass or marble-working machines, medical equipment, food-grade pastas or clay extruders.

## BOMBAS ROTATIVAS LUBRICADAS

Las bombas de vacío lubricadas se utilizan cuando el flujo aspirado puede contener humedad o cuando se requiere una mejor presión final. Estas bombas pueden funcionar de manera continua, dentro de determinados intervalos de presión o conectados a recipientes para evacuar (cuyo volumen sea proporcional al caudal de la bomba). No se aconseja el uso a presión atmosférica durante períodos prolongados. Cuando la cantidad de vapor aspirado es considerable, se aconseja el uso de las versiones WR. Se emplean principalmente en confecciones al vacío, máquinas para el termo-formado, máquinas para la elaboración de vidrio o mármol, equipos médicos, extrusores de pastas alimenticias o arcilla.

## ÖL- UMLAUFGESCHMIERTE DREHSCHIEBER-VAKUUMPUMPEN

Öl-umlaufgeschmierte Drehschieber-Vakuumpumpen kommen immer dann zum Einsatz, wenn in dem geförderten Volumenstrom kondensierbare Anteile vorhanden sind oder ein besseres Endvakuum gefordert wird. Sie sind sowohl für das Halten eines bestimmten Druckniveaus als auch für Evakuierungsprozesse geeignet. Der Dauerbetrieb bei atmosphärischem Druck wird jedoch nicht empfohlen. Für Applikationen mit einem hohen Dampfanteil wurde die WR- Version mit einer besonders hohen Wasserdampfverträglichkeit entwickelt. Die wichtigsten Applikationen sind: Vakuumverpackung, Thermoformer, Maschinen für die Glas- und Marmorindustrie, Medizintechnische Apparate, Extrusionstechnik.

## BOMBAS ROTATIVAS LUBRIFICADAS

As bombas de vácuo lubrificadas são utilizadas quando o fluxo succionado pode conter umidade ou quando se exige uma melhor pressão final. Estas bombas podem funcionar em contínuo dentro de determinados intervalos de pressão ou ligadas a recipientes a serem evacuados (cujo volume seja adequado, em termos proporcionais, à capacidade da bomba). Não se aconselha a sua utilização à pressão atmosférica durante períodos prolongados. Para os casos nos quais a quantidade de vapor succionado é muito elevada, aconselha-se o emprego das versões WR. Os principais setores de emprego são os seguintes: acondicionamento a vácuo, máquinas para a termoformação, máquinas para trabalhar o vidro ou o mármore, aparelhagens médicas, extrusoras de massas alimentares ou de argila.

LB.40



LC.12



LC.305



mbar(abs)    Tolleranza di vapore / vapour tolerance  
 Toleranz Feuchtigkeits / Kondensatanteil  
 Tolerancia de vapor / tolerancia de vapor  
 max kg/h  
 m<sup>3</sup>/h @ 50 Hz    m<sup>3</sup>/h @ 60 Hz  
 kW @ 50 Hz    kW @ 60 Hz  
 dB(A) @ 50 Hz    dB(A) @ 60 Hz  
 °C (20°C)  
 Ø inlet    kg

|                         | mbar(abs) | Tolleranza di vapore / vapour tolerance<br>Toleranz Feuchtigkeits / Kondensatanteil<br>Tolerancia de vapor / tolerancia de vapor<br>max kg/h | m <sup>3</sup> /h @ 50 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 60 Hz | kW @ 50 Hz | kW @ 60 Hz | dB(A) @ 50 Hz | dB(A) @ 60 Hz | °C (20°C) | Ø inlet | kg   |
|-------------------------|-----------|--|---------------------------|---------------------------|------------|------------|---------------|---------------|-----------|---------|------|
| LB.2                    | 20        | -  | 2                         | 2,5                       | 0,12       | 0,15       | 57            | 59            | 60÷70     | Ø9      | 5,4  |
| LB.3                    | 2         | -  | 3                         | 3,2                       | 0,12       | 0,15       | 56            | 58            | 60÷70     | Ø9      | 5,4  |
| LB.3B                   | 10        | -  | 3                         | 3,2                       | 0,12       | 0,15       | 56            | 58            | 60÷70     | Ø9      | 5,4  |
| LB.4                    | 2         | -  | 4                         | 4,4                       | 0,12       | 0,15       | 57            | 59            | 60÷70     | Ø9      | 5,4  |
| LB.5                    | 10        | 0,11   | 5                         | 6                         | 0,25       | 0,25       | 58            | 60            | 65÷75     | 3/8"G   | 13   |
| LB.6 <sup>(2)</sup>     | 2         | -  | 6                         | 7                         | 0,25       | 0,3        | 58            | 60            | 65÷75     | 3/8"G   | 10   |
| LB.6B <sup>(2)</sup>    | 40        | -  | 6                         | 7                         | 0,25       | 0,3        | 58            | 60            | 65÷75     | 3/8"G   | 10   |
| LB.8                    | 2         | -  | 8                         | 9                         | 0,25       | 0,3        | 58            | 60            | 70÷80     | 3/8"G   | 10   |
| LC.12                   | 2         | 0,3  | 12                        | 14                        | 0,45       | 0,54       | 62            | 64            | 60÷70     | 1/2"G   | 14   |
| LB.18                   | 2         | 0,4  | 18                        | 21                        | 0,75       | 0,9        | 64            | 66            | 70÷85     | 1/2"G   | 21   |
| LC.25                   | 0,5       | 0,7  | 25                        | 29                        | 0,75       | 0,9        | 62            | 65            | 80÷90     | 1/2"G   | 27,5 |
| LB.40                   | 0,5       | 0,9  | 40                        | 48                        | 1,1        | 1,35       | 66            | 68            | 70÷80     | 1"G     | 43,5 |
| LB.60                   | 0,5       | 1,8  | 60                        | 72                        | 1,5        | 1,8        | 68            | 70            | 75÷85     | 1-1/2"G | 44,5 |
| LC.105 <sup>(1)</sup>   | 0,5       | 2,2  | 105                       | 125                       | 2,2        | 2,7        | 68            | 70            | 75÷85     | 1-1/2"G | 70   |
| LC.150 <sup>(1)</sup>   | 0,5       | 2,5  | 150                       | 180                       | 3          | 3,6        | 70            | 72            | 75÷85     | 1-1/2"G | 80   |
| LC.205 <sup>(1)</sup>   | 0,5       | 3,5  | 205                       | 245                       | 4          | 4,8        | 72            | 74            | 70÷80     | 2"G     | 154  |
| LC.305 <sup>(1)</sup>   | 0,5       | 5  | 305                       | 365                       | 5,5        | 6,5        | 74            | 76            | 75÷85     | 2"G     | 164  |
| LB.5WR                  | 10        | 0,11   | 5                         | 6                         | 0,37       | 0,45       | 58            | 60            | 65÷75     | 1/4"G   | 12,5 |
| LC.25WR                 | 2         | 0,9  | 25                        | 29                        | 0,75       | 0,9        | 62            | 65            | 80÷90     | 1/2"G   | 26   |
| LB.40WR                 | 2         | 1,2  | 40                        | 48                        | 1,1        | 1,35       | 66            | 68            | 70÷80     | 1"G     | 42,5 |
| LB.60WR                 | 2         | 2,1  | 60                        | 75                        | 1,5        | 1,8        | 68            | 70            | 75÷85     | 1-1/2"G | 43,5 |
| LC.105WR <sup>(1)</sup> | 2         | 2,9  | 105                       | 125                       | 2,2        | 2,7        | 68            | 70            | 75÷85     | 1-1/2"G | 70   |

(1) E' possibile fornire la pompa senza motore / It's possible to supply the pump without motor / Pumpe auch ohne Motor lieferbar  
 Il est possible de fournir la pompe sans moteur / Es posible suministrar la bomba sin motor / Es posible suministrar la bomba sin motor

(2) Modello disponibili con motore a 24V CC / Model available with 24V DC motor / Modell mit 24V GS-Motor lieferbar  
 Modèle disponible avec moteur à 24V CC / Modelo disponible con motor de 24V CC / Modelo disponível com motor a 24 Vcc

R - D

## POMPE ROTATIVE A BAGNO D'OLIO

Le pompe per alto vuoto serie R e D sono impiegate quando la pressione finale assoluta richiesta è molto bassa <0,5 mbar (abs.). Queste pompe possono funzionare collegate a recipienti chiusi da evacuare e non possono funzionare, per lunghi periodi, a pressione atmosferica. Lo scarico di queste pompe non è filtrato per cui sono disponibili appositi depuratori per i fumi qualora se ne presenti la necessità. I principali settori di impiego sono: refrigerazione e condizionamento, applicazioni di laboratorio, liofilizzazione, spettrometria, ultracentrifugazione.

## POMPES ROTATIVES EN BAIN D'HUILE

Les pompes pour vide fin série R et D sont utilisées lorsque la pression finale absolue requise est très faible <0,5 mbar (abs.). Ces pompes peuvent fonctionner en étant reliées à des enceintes fermés à vider et ne peuvent pas fonctionner à la pression atmosphérique pendant de longues périodes. Le refoulement de ces pompes n'est pas filtrée. Des dépurateurs appropriés pour fumées sont disponibles en cas de nécessité. Les principaux secteurs d'utilisation sont: réfrigération et conditionnement, applications de laboratoire, lyophilisation, spectrométrie, ultracentrifugation.

## OIL SEALED ROTARY VANE PUMPS

R and D series high vacuum pumps are used when the final absolute pressure required is very low <0.5 mbar (abs.). These pumps may run continuously connected to closed containers to be emptied, and may not run continuously at length, at atmospheric pressure. The exhaust from these pumps is not filtered, and thus special purifiers are available for fumes if necessary. The main areas of use include: refrigeration and air conditioning systems, laboratory applications, freeze-drying, spectrometry, ultracentrifugation.

## BOMBAS ROTATIVAS EN BAÑO DE ACEITE

Las bombas de alto vacío serie R y D se emplean cuando la presión final absoluta requerida es muy baja <0,5 mbar (abs.). Estas bombas pueden funcionar conectadas a recipientes cerrados para evacuar y no deben funcionar a presión atmosférica por periodos prolongados. El escape de estas bombas no está filtrado, por lo tanto, se encuentran disponibles depuradores específicos para el humo, si fuesen necesarios. Se emplean principalmente en refrigeración y acondicionamiento, aplicaciones de laboratorio, liofilización, espectrometría y ultra-centrifugados.

## ÖLBAD-GELAGERTE DREHSCHIEBER-VAKUUMPUMPEN

Die leistungsstarken Vakuumpumpen der Serien R und D sind für den Hoch-Vakuumbereich ausgelegt (<0,5 mbar Enddruck absolut). Bei der Evakuierung geschlossener Behältnisse sind sie für den Dauerbetrieb geeignet. Die Betriebszeit unter atmosphärischem Druck ist üblicherweise eingeschränkt. Die Abluft dieser Pumpen wird nicht gefiltert. Spezielle Abluftreiniger können installiert werden, wenn die Applikation dies erfordert. Hauptanwendungsgebiete sind: Kühlung und Klimatisierung, Laboranwendungen, Gefriertrocknung, Spektrometrie und Ultrazentrifugen.

## BOMBAS ROTATIVAS EM BANHO DE ÓLEO

As bombas para a criação de valores elevados de vácuo da série R e D são empregadas quando a pressão final absoluta necessária for muito baixa <0,5 mbar (abs.). Estas bombas podem funcionar ligadas a recipientes fechados a serem evacuados e não podem funcionar à pressão atmosférica durante períodos prolongados. A descarga destas bombas não é filtrada, estando por isso disponíveis depuradores especiais para fumos caso esta necessidade se apresente. Os principais setores de emprego são os seguintes: refrigeração e condicionamento, aplicações de laboratório, liofilização, espectrometria, ultracentrifugação.

SERIE / SERIES / SERIE / SERIE / SÉRIE





RC.4M



DC.16D



RC.50M

|                        | mbar(abs) | micron (McLeod) | stadi / stages | m <sup>3</sup> /h @ 50 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 60 Hz | kW @ 50 Hz | kW @ 60 Hz | dB(A) @ 50 Hz | dB(A) @ 60 Hz | °C (20°C) | Ø inlet | kg   |
|------------------------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------|---------------------------|------------|------------|---------------|---------------|-----------|---------|------|
| RD.2D                  | < 0,5     | 133             | 2              | 1,8                       | 2                         | 0,12       | 0,15       | 52            | 54            | 45÷55     | 1/4" G  | 5    |
| RC.3M                  | 1         | 376             | 1              | 3                         | 3,2                       | 0,12       | 0,15       | 62            | 64            | 50÷60     | 1/4" G  | 5,5  |
| RC.4M <sup>(1)</sup>   | 0,1       | 37              | 1              | 4                         | 4,6                       | 0,37       | 0,37       | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 11   |
| RC.4D <sup>(1)</sup>   | 0,01      | 3,7             | 2              | 4                         | 4,6                       | 0,37       | 0,37       | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 12   |
| RC.8M <sup>(1)</sup>   | 0,1       | 37              | 1              | 8                         | 9,5                       | 0,37       | 0,37       | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 12   |
| RC.8D <sup>(1)</sup>   | 0,01      | 3,7             | 2              | 8                         | 9,5                       | 0,37       | 0,37       | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 13,2 |
| RC.4MSM <sup>(1)</sup> | 0,1       | 37              | 1              | 4                         | 4,6                       | -          | -          | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 4,5  |
| RC.4DSM <sup>(1)</sup> | 0,01      | 3,7             | 2              | 4                         | 4,6                       | -          | -          | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 5,5  |
| RC.8MSM <sup>(1)</sup> | 0,1       | 37              | 1              | 8                         | 9,5                       | -          | -          | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 6    |
| RC.8DSM <sup>(1)</sup> | 0,01      | 3,7             | 2              | 8                         | 9,5                       | -          | -          | 52            | 54            | 50÷55     | 1/4" G  | 7    |
| RC.50M                 | 0,05      | 3,7             | 1              | 50                        | 60                        | 1,1        | 1,35       | 63            | 66            | 55÷65     | DN40    | 33,5 |
| DB.2D <sup>(1)</sup>   | 0,005     | 0,37            | 2              | 2                         | 2,4                       | 0,25       | 0,3        | 52            | 54            | 45÷50     | DN16    | 10   |
| DC.4D <sup>(1)</sup>   | 0,005     | 0,37            | 2              | 5,6                       | 6,4                       | 0,75       | 0,9        | 52            | 54            | 55÷60     | DN25    | 22,5 |
| DC.8D <sup>(1)</sup>   | 0,005     | 0,37            | 2              | 8,2                       | 9,6                       | 0,75       | 0,9        | 52            | 54            | 55÷60     | DN25    | 23,5 |
| DC.16D <sup>(1)</sup>  | 0,005     | 0,37            | 2              | 16                        | 17                        | 0,75       | 0,9        | 52            | 54            | 60÷65     | DN25    | 25,5 |

(1) Modello con motore accoppiato con giunto elastico / Model with flexible coupling between motor & pump / Modell Motorverbindung mittels beweglicher Kupplung / Modèle avec moteur couplé moyennant joint élastique / Modelo con motor acoplado con empalme elástico / Modelo con motor acoplado mediante junta elástica

TS - TD

SERIE / SERIES / SERIE / SERIE / SÉRIE

## TURBINE A CANALE LATERALE

Le turbine a canale laterale hanno un impiego simile alle pompe serie S ma sono dotate di una portata maggiore e di una minore prevalenza. Il flusso aspirato deve essere secco e pulito per cui, quando occorre, è necessario installare appositi filtri. I principali settori di impiego sono: trasporto pneumatico, movimentazione con ventose, depurazione o ossigenazione dell'acqua.

## SIDE CHANNEL BLOWERS

The side channel blowers are used similarly to series S pumps, but have a greater capacity and lower prevalence. The intake flow must be dry and clean, so when necessary you must install the appropriate filters. The main areas of use include: pneumatic conveying, suction cups conveyors, water purification or oxygenization.

## SEITENKANAL- VERDICHTER

Die Seitenkanalturbinen decken ein ähnliches Anwendungsspektrum wie die Vakuumpumpen der Serie S ab, verfügen jedoch über eine höhere Förderleistung und eine niedrigere Förderhöhe. Der Absaugstrom muss trocken und sauber sein und deswegen sind bei Bedarf entsprechende Filter einzusetzen. Die wichtigsten Applikationen sind: pneumatische Förderung, Vakuum-Handlingsysteme, Wasserreinigung und -aufbereitung.

## SOUFFLANTES A CANAL LATERAL

L'utilisation des turbines à canal latéral est similaire à celle des pompes série S mais pour un débit supérieur et une différence de pression inférieure. L'air aspiré doit être sec et propre, des filtres appropriés doivent être prévus, si nécessaire. Les principaux secteurs d'utilisation sont: transport pneumatique, manutention avec ventouses, dépuración ou oxygénation de l'eau.

## ROTORES CON CANAL LATERAL

Las turbinas con canal lateral tienen un uso similar a las bombas serie S, pero producen un mayor caudal y una menor altura de elevación. El flujo aspirado debe estar seco y limpio, por lo tanto, cuando es necesario se deben instalar filtros adecuados. Se emplean principalmente en transporte neumático, manipulación con ventosas y depuración u oxigenación del agua.

## ROTORES COM CANAL LATERAL

As turbinas com canal lateral apresentam um emprego parecido com o das bombas da série S, mas possuem uma maior vazão e uma menor altura manométrica. O fluxo succionado deve ser seco e limpo, sendo por isso necessário instalar filtros especiais quando for o caso. Os principais setores de emprego são os seguintes: transporte pneumático, movimentação por intermédio de ventosas, depuração e oxigenação da água.





TSB.80



TDB.550



TSB.210

|            | 1- | 3- | kW @ 50 Hz | kW @ 60 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 50 Hz | m <sup>3</sup> /h @ 60 Hz | mbar @ 50 Hz | mbar @ 60 Hz | dB(A) @ 50 Hz | dB(A) @ 60 Hz | Ø inlet/outlet | kg   |
|------------|----|----|------------|------------|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|------|
| TSB.40     | ●  |    | 0,2        | 0,25       | 40                        | 48                        | -70 / +70    | -75 / +80    | 52            | 55            | 1"G            | 6,5  |
| TSB.80     | ●  |    | 0,37       | 0,45       | 80                        | 96                        | -110 / +130  | -130 / +140  | 58            | 61            | 1-1/4"G        | 11,5 |
| TSB.150    | ●  |    | 0,75       | 0,9        | 145                       | 170                       | -140 / +140  | -140 / +140  | 63            | 64            | 1-1/2"G        | 15   |
| TSB.210    | ●  |    | 1,5        | 1,8        | 205                       | 245                       | -210 / +220  | -210 / +220  | 70            | 73            | 2"G            | 23   |
| TSB.40     |    | ●  | 0,2        | 0,25       | 40                        | 48                        | -70 / +70    | -75 / +80    | 52            | 55            | 1"G            | 6,5  |
| TSB.80     |    | ●  | 0,37       | 0,45       | 80                        | 96                        | -110 / +130  | -140 / +170  | 58            | 61            | 1-1/4"G        | 11   |
| TSB.150    |    | ●  | 0,75       | 0,9        | 150                       | 175                       | -150 / +140  | -140 / +140  | 63            | 64            | 1-1/2"G        | 14,5 |
| TSB.150-1  |    | ●  | 1,3        | 1,5        | 150                       | 175                       | -175 / +200  | -205 / +220  | 64            | 65            | 1-1/2"G        | 16   |
| TSB.210    |    | ●  | 1,5        | 1,8        | 210                       | 250                       | -210 / +220  | -210 / +220  | 70            | 73            | 2"G            | 23   |
| TSB.310    |    | ●  | 2,2        | 2,7        | 310                       | 360                       | -200 / +200  | -220 / +220  | 72            | 77            | 2"G            | 32   |
| TSB.310-1  |    | ●  | 3          | 3,6        | 310                       | 360                       | -260 / +280  | -280 / +280  | 72            | 77            | 2"G            | 35   |
| TSB.310-2  |    | ●  | 4          | 4,8        | 310                       | 360                       | -270 / +310  | -300 / +300  | 72            | 77            | 2"G            | 38   |
| TSB.550-0  |    | ●  | 4          | 4,6        | 550                       | 660                       | -200 / +200  | -180 / +200  | 73            | 78            | 2-1/2"G        | 75   |
| TSB.550    |    | ●  | 5,5        | 6,5        | 550                       | 660                       | -270 / +270  | -280 / +260  | 74            | 79            | 2-1/2"G        | 78   |
| TSB.550-1  |    | ●  | 7,5        | 9          | 550                       | 660                       | -300 / +300  | -310 / +300  | 74            | 79            | 2-1/2"G        | 86   |
| TSB.1100   |    | ●  | 9          | 11         | 1100                      | 1300                      | -200 / +190  | -200 / +180  | 76            | 81            | 4"G            | 100  |
| TSB.1100-1 |    | ●  | 13         | 15         | 1100                      | 1300                      | -300 / +290  | -290 / +290  | 76            | 81            | 4"G            | 112  |
| TDB.80     | ●  | ●  | 0,75       | 0,9        | 80                        | 96                        | -200 / +240  | -245 / +245  | 60            | 66            | 1-1/4"G        | 17   |
| TDB.150    | ●  |    | 1,5        | 1,8        | 150                       | 175                       | -220 / +235  | -250 / +250  | 66            | 69            | 1-1/2"G        | 25   |
| TDB.150    |    | ●  | 1,5        | 1,8        | 150                       | 175                       | -275 / +320  | -300 / +300  | 66            | 69            | 1-1/2"G        | 25   |
| TDB.150-1  |    | ●  | 2,2        | 2,7        | 150                       | 175                       | -280 / +375  | -350 / +435  | 66            | 69            | 1-1/2"G        | 28   |
| TDB.210    |    | ●  | 3          | 3,6        | 210                       | 250                       | -345 / +350  | -400 / +360  | 74            | 77            | 2"G            | 43   |
| TDB.210-1  |    | ●  | 4          | 4,8        | 210                       | 250                       | -355 / +410  | -410 / +500  | 74            | 77            | 2"G            | 45   |
| TDB.310    |    | ●  | 4          | 4,8        | 310                       | 360                       | -350 / +390  | -390 / +390  | 75            | 79            | 2"G            | 55   |
| TDB.310-1  |    | ●  | 5,5        | 6,5        | 310                       | 360                       | -410 / +510  | -420 / +520  | 76            | 79            | 2"G            | 72   |
| TDB.550    |    | ●  | 7,5        | 9          | 550                       | 660                       | -340 / +310  | -330 / +310  | 76            | 81            | 2-1/2"G        | 112  |
| TDB.550-1  |    | ●  | 11         | 13         | 550                       | 660                       | -440 / +600  | -450 / +600  | 76            | 81            | 2-1/2"G        | 142  |

Z - M

## POMPE E COMPRESSORI A PISTONE E MEMBRANA

Le pompe a pistone possono operare in presenza di flussi umidi e non hanno particolari restrizioni d'uso. Le pompe a membrana hanno caratteristiche simili ma costruite in due versioni (FKM o EPDM) possono lavorare con alcuni flussi aggressivi. Sono disponibili anche versioni (serie ZA o MA box) con carter di protezione e filtro in aspirazione per un uso come unità mobili. I principali settori di impiego sono: elettromedicale, movimentazione con ventose, applicazioni di laboratorio, edilizia, sterilizzatrici a vapore e forni dentali.

## ROCKING PISTON AND DIAPHRAGM PUMPS AND COMPRESSORS

Piston pumps may be used in the presence of moisture, and have no particular restrictions on use. Diaphragm pumps have similar features but are built in two versions (FKM or EPDM), and may operate with certain aggressive flows. Versions are also available (series ZA or MA box) with safety guard and intake filter for use as mobile units. The main areas of use include: electromedical, suction cups conveyors, laboratory applications, construction, steam sterilizers and dental ovens.

## KOLBEN-, MEMBRANPUMPEN UND -KOMPRESSOREN

Kolbenpumpen der Baureihe ZA sind besonders robust und vielseitig einsetzbar. Sie werden in zwei Versionen (FKM und EPDM) hergestellt und können so auch bei aggressiven Medien eingesetzt werden. Wegen der verwendeten hochwertigen Materialien sind sie besonders für Applikationen in der Medizintechnik geeignet. Die Pumpen können als Einbauversion auf einer Trägerplatte montiert oder als komplette Geräte mit Gehäuse und Filter geliefert werden. Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind: Allgemeine Medizintechnik, Zahnmedizin, Vakuum-Handlingsysteme und Bautechnik.

SERIE / SERIES / SERIE / SERIE / SÉRIE

## POMPES ET COMPRESSEURS A PISTON ET A MEMBRANE

Les pompes à piston peuvent fonctionner en présence d'air humide et ne présentent pas de restrictions d'usage particulières. Les caractéristiques des pompes à membrane sont identiques mais elles sont fabriquées en deux versions (FKM ou EPDM), elles peuvent fonctionner avec certains gaz agressifs. Elles sont aussi disponibles en version ZA ou MA box avec carter de protection et filtre en aspiration pour un usage comme unités mobiles. Les principaux secteurs d'utilisation sont: électromédical, manutention avec ventouses, applications de laboratoire, bâtiment, stérilisateurs à vapeur et fours dentaires.

## BOMBAS Y COMPRESORES CON PISTÓN Y MEMBRANA

Las bombas a pistón pueden operar en presencia de flujos húmedos y no tienen particulares restricciones de uso. Las bombas a membrana tienen características similares, pero están fabricadas en dos versiones (FKM o EPDM) pueden trabajar con algunos flujos agresivos. Se encuentran disponibles también versiones (serie ZA o MA box) con cárter de protección y filtro en aspiración para ser utilizadas como unidades móviles. Se emplean principalmente en el sector electromédico, manipulación con ventosas, aplicaciones de laboratorio, esterilizadores a vapor y hornos para odontología.

## BOMBAS E COMPRESORES DE PISTÃO A MEMBRANA

As bombas de pistão podem trabalhar com fluxos úmidos e não apresentam restrições especiais de emprego. As bombas de membrana possuem características semelhantes, mas são realizadas em duas versões (FKM ou EPDM) e podem trabalhar com alguns fluxos agressivos. Também estão disponíveis nas versões (série ZA ou MA box) com carcaça de proteção e filtro na sucção para serem empregadas como unidades móveis. Os principais setores de emprego são os seguintes: aparelhos eletromédicos, movimentação por intermédio de ventosas, aplicações de laboratório, construção civil, esterilizadoras a vapor e fornos dentais.





MA.30P - 24VDC



ZA.60S



ZA.12

|                               | mbar(fabs) | bar max | l/min @ 50 Hz | l/min @ 60 Hz | W @ 50 Hz | W @ 60 Hz | dB(A) @ 50 Hz | dB(A) @ 60 Hz | Ø inlet | Ø outlet | kg   |
|-------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------|----------|------|
| ZA.12 <sup>(2)</sup> (3)      | 250        | 1       | 12            | 14            | 80        | 80        | 56            | 58            | 6       | 7        | 1,2  |
| ZA.12C <sup>(1)</sup> (2) (3) | -          | 3       | 12            | 14            | 80        | 80        | 56            | 58            | 7       | 7        | 1,2  |
| ZA.15S <sup>(3)</sup>         | 50         | -       | 15            | 18            | 140       | 140       | 60            | 62            | 5       | 7        | 1,8  |
| ZA.20CC <sup>(3)</sup>        | 250        | -       | 22            | -             | 30/36     | -         | 58            | -             | 7       | 5        | 0,65 |
| ZA.30P <sup>(3)</sup>         | 200        | 1       | 30            | 35            | 140       | 140       | 60            | 62            | 5       | 5        | 1,9  |
| ZA.32 <sup>(2)</sup>          | 110        | 3       | 32            | 38            | 200       | 200       | 50            | 52            | 1/4" G  | 1/4" G   | 7,1  |
| ZA.60S                        | 10         | -       | 60            | 70            | 270       | 270       | 52            | 54            | 1/4" G  | 1/4" G   | 8,7  |
| ZA.100P                       | 60         | -       | 100           | 120           | 270       | 270       | 55            | 57            | 1/4" G  | 1/4" G   | 8,9  |
| MA.30P                        | 150        | -       | 30            | 33            | 45        | 45        | 52            | 53            | 1/8" G  | 1/8" G   | 4    |

- (1) Modello disponibile con motore a CC / Model available with DC motor / Modell mit Gleichstrommotor lieferbar  
 Modèle disponible avec moteur CC / Modelo disponible con motor de CC / Modelo disponível com motor em CC
- (2) Modello con testa singola / Model with single head / Modell mit einstufiger Verdichtung  
 Modèle avec tête simple / Modelo con cabeza individual / Modelo com cabeçote simples
- (3) IEC 34-1: S3 - 25%

Le pompe volumetriche a lobi della serie Bora - BA sono dotate di rotori a tre lobi con una particolare geometria del profilo che esalta gli aspetti positivi di questa configurazione e annulla quelli negativi (ricircolazione dei gas). Inoltre la tenuta sull'albero è assicurata da un guarnizione dinamica che evita ogni possibilità di perdite.

Queste pompe devono essere sempre utilizzate in accoppiamento a una pompa primaria ottenendo un aumento della portata complessiva alle basse pressioni di lavoro e un notevole miglioramento delle prestazioni in vuoto.

Le tipiche applicazioni di questi gruppi sono nel settore farmaceutico, trattamento dei metalli sotto vuoto, degasaggio di trasformatori elettrici, packaging alimentare.

## POMPES A LOBES

Les pompes volumétriques à lobes de la série Bora - BA sont dotées de rotors trilobés au profil géométrique particulier qui améliore les performances et annule les effets négatifs de cette technologie (recirculation des gaz). De plus l'étanchéité sur l'arbre est assurée par une garniture dynamique prévenant tout risque de fuite interne.

Ces pompes doivent être utilisées en complément d'une pompe primaire, elles augmentent le débit aspiré dans les basses pressions de travail ainsi qu'une notable amélioration du taux de vide final.

Applications principales: pharmacie, traitement thermiques sous vide, dégazage de transformateurs électriques, emballage sous vide.

The volumetric roots pumps of Bora - BA series are equipped with three lobe rotors having a singular geometrical shape emphasizing the positive characteristics of this design and annulling the negative ones (i.e.: gas recirculation). Moreover, the shaft sealing is ensured by a dynamic gasket preventing any leakage.

These pumps should be used together with a primary pump increasing the total flow rate at low operating pressures and reaching a great improvement of the final pressure.

The most common applications are: pharmaceutical sector, vacuum metal treatment, electrical transformer oil outgassing, food packaging.

## BOMBA A LÓBULO

La bomba volumétrica de lóbulos de la serie Bora - BA están dotados de rotor con tres lóbulos con una particular geometria del perfil que exalta los aspectos positivos de esta configuración y anula los negativos (recirculación de gas). Presenta la sujeción en el eje y asegura con una junta dinámica que evita cualquier posibilidad de pérdida.

Esta bomba debe ser siempre utilizada acoplada a una bomba primaria obteniendo un aumento de caudal total en la bajas presiones de trabajo y una notable mejora de las prestaciones de vacío.

La típica aplicación de este grupo es en el sector farmaceutico ,tratamiento de metal bajo vacío, desgasificación de transformadores eléctricos, embalaje alimentario.

Die volumetrischen Waelzkolbenpumpen der Bora - BA Serie sind ausgestattet mit zwei parallel angeordneten dreikoepfigen Waelzkolben, welche die positiven Eigenschaften der Entwicklung hervorheben und die negativen (wie z.B. Gasrezirkulation) vermeiden.

Darueber hinaus ist die Schaftabdichtung mit einer dynamischen Dichtung ausgestattet um jegliche Undichtheit auszuschliessen.

Diese Pumpen sollten zusammen mit einer Vorpumpe benutzt werden, die Durchflussrate bei niedrigem Arbeitsdruck wird massgeblich erhoeht und bei der Erreichung des Enddruckes wird eine wesentliche Verbesserung erreicht.

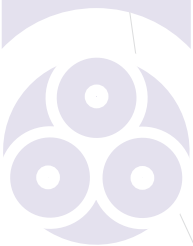
Die typischen Anwendungsbereiche sind: Pharmaziebereich, Metallurgie, Transformatorentgasung, Solartechnik, Lebensmittelverpackung.

## BOMBA DE LÓBULOS

A bomba volumétrica de lóbulos da série Bora - BA, são dotadas de rotors trilobulares, com uma particular geometria do perfil que resalta os aspectos positivos desta configuração e anula aqueles negativos (recirculação de gases). Além disso, a resistência sobre o eixo, é assegurada de uma junta dinâmica que evita toda possibilidade de perdas.

Estas bombas deverão ser sempre utilizadas em conjunto com uma bomba primária, obtendo um aumento da vazão compressiva à baixas pressões de serviço e um notável melhoramento da pressão final.

As aplicações típicas desses conjuntos são nos setores farmaceutico, tratamento de metais sob vácuo, degaseificação de transformadores elétricos, embalagens alimentares, processo de metalização, criogenia.





CBL. 305/1500

|         | <i>m<sup>3</sup>/h @ 50/60 Hz</i> | <i>KW 50/60 Hz</i> | <i>RPM 50/60 Hz</i> | <i>DN</i> | <i>kg</i> |
|---------|-----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|-----------|
| BA.500  | 500/600                           | 2,2/2,6            | 2800/3300           | 80        | 113       |
| BA.900  | 900/1080                          | 3,0/3,6            | 2800/3300           | 100       | 130       |
| BA.1500 | 1450/1740                         | 4,0/4,8            | 2800/3300           | 150       | 165       |
| BA.2000 | 2000/2400                         | 5,5/6,6            | 2800/3300           | 150       | 212       |

|              | <i>Primo stadio<br/>First Stage<br/>Vorstufe<br/>Pompe primaire<br/>Bomba primária</i> | <i>Pompa a lobi<br/>Roots pump<br/>Waelzkolbenpump<br/>Pompe à lóbulos<br/>Bomba de lóbulos</i> | <i>P mbar (A)</i> | <i>KW 50/60 Hz</i> | <i>kg</i> |
|--------------|--|---|-------------------|--------------------|-----------|
| CBL.205/900  | LC.205   | BA.900  | < 0,04            | 7,0/8,4            | 400       |
| CBL.305/900  | LC.305   | BA.900  | < 0,04            | 8,5/10,1           | 410       |
| CBL.305/1500 | LC.305   | BA.1500   | < 0,04            | 9,5/11,3           | 450       |

## GRUPPI DI PRODUZIONE VUOTO

I gruppi pompa-serbatoio Mod. CPV sono stati studiati per le più svariate esigenze di utilizzo e sono disponibili in varie versioni. Le centrali di produzione vuoto Mod. CPA sono costruite in tre versioni SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX in base al numero di pompe installate. Sono dotate di quadro di comando che controlla la pressione all'interno del serbatoio e pilota l'avvio delle pompe. I quadri realizzati secondo le norme europee includono anche il contatore e il dispositivo di bilanciamento dell'usura delle pompe. Sono inoltre disponibili gruppi speciali di filtri battericidi con by-pass per impiego ospedaliero costruiti secondo le norme EN ISO 7396-1.

## ENSEMBLES DE PRODUCTION DE VIDE

Les groupes pompe-réservoir Mod. CPV ont été conçus pour les exigences d'utilisation les plus variées et sont disponibles en plusieurs versions. Les centrales de production vide Mod. CPA sont disponibles en trois versions SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX indiquant le nombre de pompes installées. Ces produits sont dotés de tableau de commande pour le contrôle de la pression à l'intérieur du réservoir en pilotant le démarrage des pompes. Les tableaux réalisés selon les normes européennes comprennent aussi le compteur horaire et le dispositif d'équilibrage de l'usage des pompes. De systèmes dédiés de filtres bactéricides avec by-pass sont aussi disponibles pour un usage hospitalier selon les normes EN ISO 7396-1.

## CENTRALIZED VACUUM EQUIPMENT

The pump-receiver groups series CPV have been designed for a wide range of application needs, and are available in various versions. The centralized vacuum equipment models CPA are available in three different configurations SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX depending on the number of pumps installed. These products are equipped with control panel to control the pressure inside the receiver by guiding the pump starting. The panels, developed according to European standards, also include the hour counter and pump wear balancing device. Special units of antibacterial filters are also available with by-pass built according to EN ISO 7396-1 standard, for hospital use.

## GRUPOS DE PRODUCCIÓN DE VACÍO

Los grupos bomba-depósito Mod. CPV han sido estudiados para las más diversas exigencias de uso y están disponibles en distintas versiones. Las centrales de producción de vacío Mod. CPA han sido construidas en tres versiones SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX de acuerdo al número de bombas instaladas. Están dotadas de cuadro de mando que controla la presión en el interior del depósito y el arranque de las bombas. Los cuadros realizados según las normas europeas incluyen también el cuenta-horas y el dispositivo de equilibrado del desgaste de las bombas. Además, se encuentran disponibles grupos especiales de filtros bactericidas con bypass para uso hospitalario construidos conforme a la norma EN ISO 7396-1.

## KOMPAKTGRUPPEN

Die Kompakt-Gruppen Mod. CPV wurden für die verschiedensten Applikationen entworfen und sind in unterschiedlichen Versionen erhältlich. Die Vakuum-Zentralen Mod. CPA werden in drei Versionen gebaut SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX je nach Anzahl der eingebauten Pumpen. Sie verfügen über ein Bedienfeld, mit dem der Druck innerhalb des Behälters überwacht und der Pumpenbetrieb entsprechend gesteuert wird. Die nach der europäischen Norm konzipierten Bedienfelder sind weiterhin mit einem Betriebsstundenzähler sowie einer Wartungsanzeige ausgestattet. Es sind außerdem spezielle, den Normen EN ISO 7396-1 konforme Hygienefiltergruppen mit By-Pass für den Einsatz in Krankenhäusern erhältlich.

## UNIDADES DE PRODUÇÃO DE VÁCUO

As unidades bomba-reservatório Mod. CPV foram concebidas para satisfazerem as mais variadas exigências de utilização e estão disponíveis em várias versões. As centrais de produção de vácuo Mod. CPA são realizadas em três versões, SIMPLEX - DUPLEX - TRIPLEX, em função do número de bombas instaladas. Estão equipadas com quadro de comando para o controle da pressão dentro do reservatório, comandando a partida das bombas. Os quadros realizados em conformidade com as normas europeias também incluem o conta-horas e o dispositivo de balanceamento do desgaste das bombas. Também estão disponíveis grupos especiais de filtros bactericidas com by-pass para o emprego hospitalar, realizados em conformidade com as normas EN ISO 7396-1.







CPV.4/8

CPA.3x205/1000

CPV.60/25

- Pompa  
Pumpe  
Pompe  
Pompe  
Bomba
- Serbatoio 8 dm<sup>3</sup>  
Receiver 8 dm<sup>3</sup>  
Behälter 8 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 8 dm<sup>3</sup>  
Depósito 8 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 8 dm<sup>3</sup>
- Serbatoio 25 dm<sup>3</sup>  
Receiver 25 dm<sup>3</sup>  
Behälter 25 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 25 dm<sup>3</sup>  
Depósito 25 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 25 dm<sup>3</sup>
- Serbatoio 100 dm<sup>3</sup>  
Receiver 100 dm<sup>3</sup>  
Behälter 100 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 100 dm<sup>3</sup>  
Depósito 100 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 100 dm<sup>3</sup>
- Serbatoio 300 dm<sup>3</sup>  
Receiver 300 dm<sup>3</sup>  
Behälter 300 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 300 dm<sup>3</sup>  
Depósito 300 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 300 dm<sup>3</sup>
- Serbatoio 500 dm<sup>3</sup>  
Receiver 500 dm<sup>3</sup>  
Behälter 500 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 500 dm<sup>3</sup>  
Depósito 500 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 500 dm<sup>3</sup>
- Serbatoio 1000 dm<sup>3</sup>  
Receiver 1000 dm<sup>3</sup>  
Behälter 1000 dm<sup>3</sup>  
Réservoir 1000 dm<sup>3</sup>  
Depósito 1000 dm<sup>3</sup>  
Reservatório 1000 dm<sup>3</sup>

|            |         |                          |            |               |                |                 |
|------------|---------|--------------------------|------------|---------------|----------------|-----------------|
| 1 x LB.4   | CPV 4/8 |                          |            |               |                |                 |
| 1 x LB.5WR |         | CPV 5/25 <sup>(1)</sup>  |            |               |                |                 |
| 1 x LC.25  |         | CPV 25/25 <sup>(1)</sup> | CPA 25/100 | CPA 25/300    |                |                 |
| 1 x LB.40  |         | CPV 40/25 <sup>(1)</sup> | CPA 40/100 | CPA 40/300    | CPA 40/500     |                 |
| 1 x LB.60  |         | CPV 60/25 <sup>(1)</sup> | CPA 60/100 | CPA 60/300    | CPA 60/500     |                 |
| 1 x LC.105 |         |                          | CPA105/100 | CPA 105/300   | CPA 105/500    |                 |
| 1 x LC.205 |         |                          |            |               | CPA 205/500    |                 |
| 1 x LC.305 |         |                          |            |               | CPA 305/500    |                 |
| 2 x LC.25  |         |                          |            | CPA 2x25/300  |                |                 |
| 2 x LB.40  |         |                          |            | CPA 2x40/300  | CPA 2x40/500   |                 |
| 2 x LB.60  |         |                          |            | CPA 2x60/300  | CPA 2x60/500   |                 |
| 2 x LC.105 |         |                          |            |               | CPA 2x105/500  |                 |
| 2 x LC.205 |         |                          |            |               |                | CPA 2x205/1000V |
| 2 x LC.305 |         |                          |            |               |                | CPA 2x305/1000V |
| 3 x LC.25  |         |                          |            | CPA 3x25/300V | CPA 3x25/500V  |                 |
| 3 x LB.40  |         |                          |            |               | CPA 3x40/500V  |                 |
| 3 x LB.60  |         |                          |            |               | CPA 3x60/500V  |                 |
| 3 x LC.105 |         |                          |            |               | CPA 3x105/500V | CPA 3x105/1000V |
| 3 x LC.205 |         |                          |            |               |                | CPA 3x205/1000V |
| 3 x LC.305 |         |                          |            |               |                | CPA 3x305/1000V |

CPV = Sistemi senza quadro di comando / Equipment without command board  
 CPA = Sistemi con quadro di comando / Equipment with command board

(1) Pompa in versione wr / wr version pump  
 Wr-version pumpe / Pompe en version wr  
 Bomba en version wr / Bomba versõe wr

## ACCESSORI

Gli accessori disponibili a corredo delle pompe o dei compressori sono diversi e suddivisi per classi. Ciascuno di questi è stato studiato e selezionato per meglio adattarsi alla gamma di pompe e compressori costruiti dalla DVP. I principali sono di seguito indicati:

- Filtri
- Silenzianti per lo scarico
- Raccorderia varia filettata e Pneurop
- Valvole di regolazione vuoto e pressione
- Valvole di non ritorno
- Strumenti di misura del vuoto e della pressione.

## ACCESSOIRES

Les accessoires disponibles en dotation avec les pompes ou les compresseurs sont divers et répartis par classe. Chaque accessoire a été étudié et sélectionné pour s'adapter au mieux à la gamme de pompes et compresseurs fabriqués par DVP. Les principaux accessoires sont les suivants:

- Filtres
- Silencieux de refoulement
- Raccords divers filetés et Pneurop
- Soupapes et valves de réglage pour le vide et la pression
- Clapets anti-retour
- Instruments de mesure du vide et de la pression.

## ACCESSORIES

The accessories available for the pumps or compressors are different and divided into classes, each of which has been designed and selected to best suit the range of pumps and compressors built by DVP. The main accessories are listed below:

- Filters
- Exhaust mufflers
- Miscellaneous threaded and Pneurop fittings
- Vacuum and pressure regulator valves
- Check valves
- Vacuum and pressure gauges.

## ACCESORIOS

Los accesorios disponibles en dotación de las bombas o de los compresores son diversos y se subdividen por clases. Todos han sido estudiados y seleccionados para adaptarse mejor a la gama de bombas y compresores fabricados por DVP. A continuación, se indican los principales:

- Filtros
- Silenciadores para escape
- Piezas de empalme roscadas y Pneurop
- Válvulas de regulación del vacío y de la presión
- Válvulas antirretorno
- Instrumentos de medición del vacío y de la presión.

## ZUBEHÖR

Für alle Vakuumpumpen und Kompressoren sind verschiedene, in Gruppen unterteilte Zubehörartikel erhältlich, die für den jeweiligen Einsatzzweck und die entsprechende Pumpe konzipiert wurden. Die wichtigsten sind:

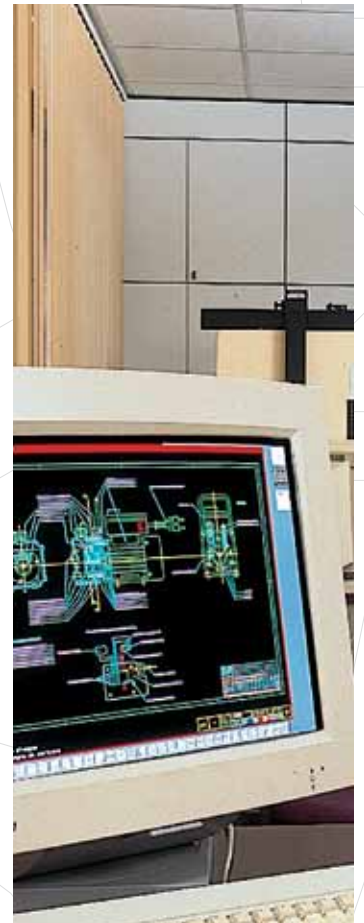
- Filter
- Schalldämpfer
- Verschiedene Gewindeanschlüsse und Pneuropfittinge
- Vakuum- und Drucksicherheitsventile
- Rückschlagventile
- Vakuummeter und Druckmessinstrumente.

## ACESSÓRIOS

Os acessórios disponíveis fornecidos com as bombas ou com os compressores são vários e divididos por classes. Cada um deles foi desenvolvido e selecionado para melhor se adaptar à gama de bombas e de compressores construídos pela DVP. Os principais acessórios estão indicados a seguir:

- Filtros
- Silenciadores para o escape
- Conexões várias roscadas e Pneurop
- Válvulas de regulação do vácuo e da pressão
- Válvulas de não retorno
- Instrumentos de medição do vácuo e da pressão.

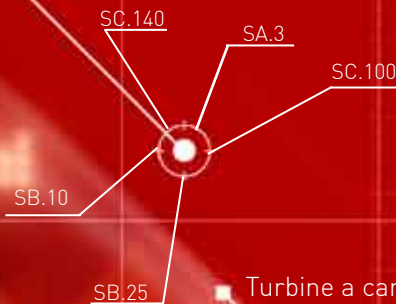




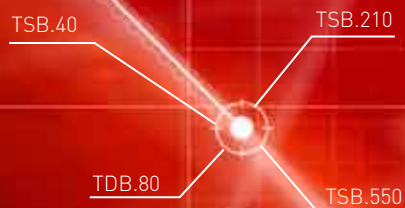
Oil bath vacuum pumps



Oil free vane vacuum pumps and compressors



Turbine a canale laterale



Bombas lubricadas para vacío con paletas

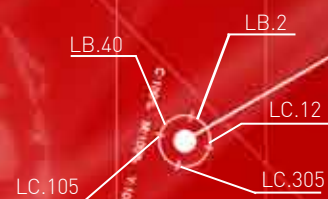


Ölfreie drehchieber Vakuumpumpen und Kompressoren



Rocking piston pumps

Oil lubricated vane vacuum pumps



[www.dvp.it](http://www.dvp.it)  
[sales@dvp.it](mailto:sales@dvp.it)

**FACTORY - BOLOGNA - ITALY**

**Tel. +39 051 18897111**

**Fax. +39 051 18897170**

DEUTSCHLAND

Ph. +49 (0) 911 7503753  
Fax.+49 (0) 911 7503754

ESPAÑA

Ph. +34 96 1275061  
Fax. +34 96 1269581

BRASIL

Ph. +55 (1) 19 3238 7005  
Fax. +55 (1) 19 3238 6997

FRANCE

Ph. +33 (0) 962 327876  
Fax. +33 (0) 565 221527