



# pompetravaini

80<sup>th</sup>

1929-2009

**POMPE PER VUOTO AD ANELLO DI LIQUIDO**  
Portate fino a 2000 m<sup>3</sup>/h  
Vuoto max di 33 mbar

**LIQUID RING VACUUM PUMPS**  
Capacity up to 2000 m<sup>3</sup>/h  
Max vacuum 33 mbar



TRVX 10000 - 1250



ISO 9001



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

La nuova serie di pompe per vuoto monostadio ad anello di liquido valvolate TRVX 1000 e TRVX 1250 introduce un nuovo ed innovativo progetto, delle nuove prestazioni ed affidabilità ed è il risultato dell'esperienza Pompetravaini e delle opinioni e suggerimenti degli utilizzatori finali. Il risultato è una pietra miliare nel modo di progettare e produrre le pompe del vuoto ad anello di liquido offrendo benefici tangibili agli utilizzatori.

The new series of single stage, variported, design liquid ring vacuum pumps TRVX 1000 and TRVX 1250 introduce a new design in performance and reliability concepts. This is the result of Pompetravaini experience together with the opinions and the suggestions of its end users. The outcome is a new mile stone in the way of designing and manufacturing the liquid ring vacuum pump providing the users tangible benefits.

**1** Il nuovo profilo idraulico permette un aumento delle prestazioni di oltre il 10% rispetto ai progetti di pompe ad anello di liquido tradizionale. Aumenta l'efficienza e fa risparmiare i costi operativi durante l'intera vita lavorativa della pompa.  
The new hydraulic profile allows a performance increase over 10% than the traditional liquid ring vacuum pump designs. Increases the efficiency and operational cost savings all over the entire pump life.

**2** Il peso della pompa è mediamente inferiore del 30% rispetto ai progetti di pompe ad anello liquido tradizionali. Questo vantaggio consente di risparmiare sui costi di installazione e di trasporto.  
The pump weight is average 30% less compared with the traditional liquid ring vacuum pump designs with compact supporting components dimensions. This advantage allows an installation and transportation costs saving.

**3** Le dimensioni ed il volume (L x P x H) sono mediamente inferiori del 50% rispetto ai progetti di pompe ad anello liquido tradizionali. Ottimizzano gli spazi di installazione negli stabilimenti o negli impianti ed un relativo risparmio dei costi.  
Compact dimensions and volume (L x W x H) 50% less compared with the traditional liquid ring vacuum pump designs. Optimization of factory or plant installation spaces and related costs saving.

**4** Unica connessione del liquido di servizio. L'installazione della pompa è facile e non necessita di raccordi e connessioni complesse. Si beneficia di una veloce ed economica operatività della pompa.  
Single and direct service liquid connection. Easy pump fitting without the use of complicate piping. This ensure a fast and economic pump installation.

**5** La riduzione del consumo di anello liquido (acqua di servizio) permette ridotti costi di approvvigionamento e smaltimento dell'acqua a protezione dell'ambiente.  
Service liquid consumption (service water) reduced with sensible water supply and disposal costs saving to protect environment.

**6** Il corpo centrale con i collettori di aspirazione e mandata integrati, riduce ulteriormente le dimensioni di ingombro. La riduzione dei componenti ed una robustezza aumentata abbattano i tempi ed i costi di manutenzione e montaggio.  
Central body impeller housing with integrated suction and discharge manifolds with compact overall dimensions. This feature reduces pump components and increases robustness. The maintenance and assembly time and costs saving result to be greatly advantaged.

**7** Le piastre aspiranti e prementi in acciaio inossidabile anche nella versione con materiali di costruzione standard consentono alta affidabilità, prestazioni costanti e garantite nel tempo. Non necessitano di essere sostituite durante la manutenzione ordinaria abbattendo i costi dei ricambi.  
The suction and discharge port plates are always in stainless steel allowing a greater reliability trough the time and ensuring stable performances. They never require to be replaced during ordinary maintenance reducing down the spare parts costs.

**8** Le tenute meccaniche sono unificate secondo le norme ISO 3069/UNI EN 12756. La standardizzazione consente al cliente un vasta scelta di materiali e tipi di tenute meccaniche, ottimizzando i costi di immagazzinaggio di questi componenti.  
Mechanical seals are according to ISO 3069/UNI EN 12756 standards. The standardization allows the customer an unlimited choice of materials and seals type, optimizing the cost of stocking of such components.

Sistema qualità  
Quality assurance  
**ISO 9001**

Conformità alla Direttiva per Sicurezza Costruttiva  
Conforming to the Directive by Constructional Safety  
**ATEX 94/9/CE** 

Certificazione per Zona 0 Interna  
Certification for Zone 0 Inside  
**ATEX II 1/2 G**

**9** Le tenute meccaniche possono essere sostituite senza smontare la pompa. L'importante riduzione di tempi e costi di manutenzione si unisce alla riduzione dei tempi di fermo impianti.  
Mechanical seals can be replaced without disassembly of the pump. The great maintenance time and costs saving reduces to the minimum machine down times.

**10** Le connessioni di drenaggio standard per le tenute meccaniche, in accordo con API plan 61, permettono il recupero di eventuali perdite con conseguente aumento della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente ed escludono costi derivanti dalla perdita di prodotti pompanti non innocui.  
The standard drain connections for mechanical seals, according to API plan 61, permits to recover eventual mechanical seals leaks with consequent increase of safety and environmental safeguard, excluding costs related to loss and waste of dangerous pumped mediums.

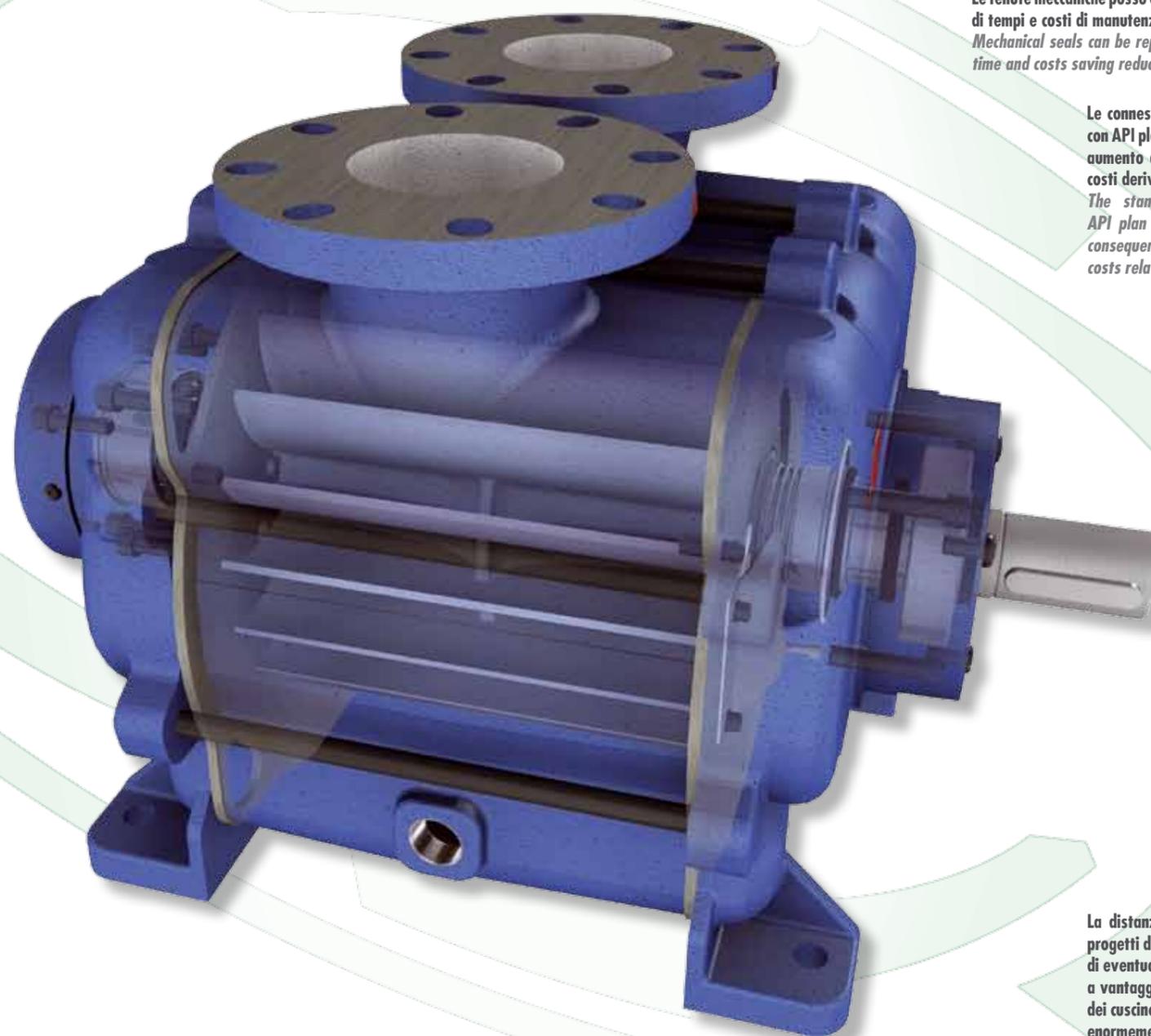
**11** La costruzione standard consente, utilizzando una lanterna flangiata, l'accoppiamento a motori di forma B5, fino a 30 kW, che permettono ingombri ridotti, un facile e preciso allineamento ed il risparmio di tempo e di costi di manodopera.  
The standard construction permits, by means of a flanged adaptor, the coupling with form B5, up to 30 kW, motors allowing easy and precise alignment without troubles, saving time and reducing labour work costs.

**12** Regolazione assiale esterna e di precisione del rotore. Manutenzione facile e ottimizzazione delle prestazioni con riduzione dei tempi e dei costi di montaggio.  
External precision axial regulation of the impeller rotor. Easy maintenance and performance optimization, reduces assembly time and costs.

**13** Il cuscinetto posteriore standard a doppia corona di sfere per elevati carichi di lavoro, allunga la vita della pompa a vantaggio dei costi operativi e riducendo i costi di manutenzione.  
The non drive end is standard a double row ball bearing, for heavy duties, extends the pump life with less operational costs and reduces maintenance time.

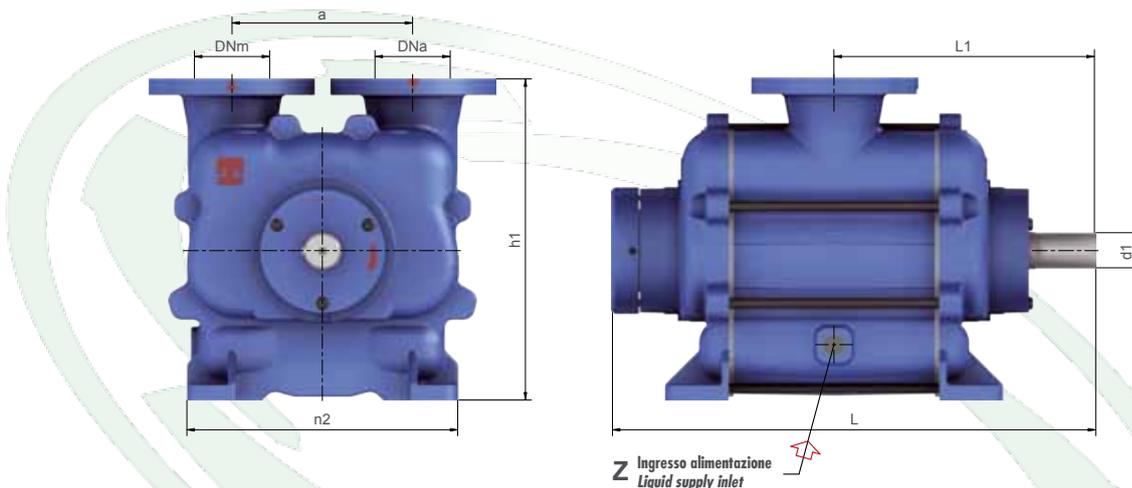
**14** La distanza tra i cuscinetti di supporto è inferiore del 25% rispetto ai progetti di pompe ad anello di liquido tradizionali con conseguente riduzione di eventuali vibrazioni e flessioni dell'albero in condizioni operative critiche a vantaggio di una prolungata vita della pompa, delle tenute meccaniche e dei cuscinetti. I periodi di manutenzione risultano essere più lunghi ed i costi enormemente ridotti.  
The length between the bearing supports is 25% less than the traditional liquid ring vacuum pump designs with consequent reduction of eventual pump vibrations and shaft deflection in critical operating conditions. This feature prolongs life-of-pump, mechanical seals and bearings. The maintenance periods result longer and the costs greatly reduced.

**15** Le connessioni hanno flangie universali secondo le norme DIN EN e ANSI. Queste pompe versatili possono essere facilmente installate eliminando i costi di adattatori o controflangie e minimizzando i costi di installazione.  
The connections are universally flanged to meet both the DIN-EN and ANSI standards. These versatile pumps can be easily installed eliminating pipe adaptors or companion flanges costs and minimizing installation costs.



Dimensioni delle tenute meccaniche secondo le norme  
Mechanical seal dimensions according to standards

**ISO 3069 - UNI EN 12756**

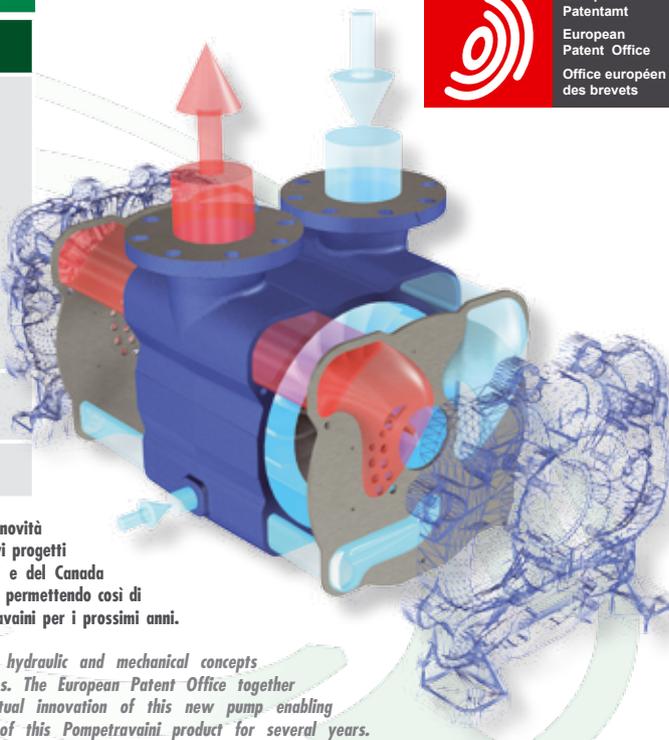


Disegno schematico. Dimensioni in mm con tolleranze secondo EN 735-1995. Pesì indicativi in Kg, riferiti a pompe in ghisa escluso motore, non impegnativi.  
Schematic drawing. Dimensions in mm with tolerances to EN 735-1995 standards. Weights in Kgs, referred to pumps in cast iron without motor, not certified.

POMPA TIPO Pump type	DNa	DNm	a	h1	L	L1	n2	d1	Grandezza Frame size IEC	kW	Hz 4 poli / poles	peso weight	Portata massima Max capacity m³/h	Z
TRVX 1003	100	100	240	430	590	322	360	48	160 L	15	50	156	550	G 1
									180 M	18.5	60		660	
TRVX 1007	100	100	240	430	642	347	360	48	180 L	22	50	170	835	G 1
									200 L	30	60		1000	
TRVX 1253	125	125	340	590	750	388	520	60	200 L	30	50	380	1080	G 1 1/2
									225 S	45	60		1300	
TRVX 1257	125	125	340	590	880	455	520	60	225 M	45	50	457	1660	G 1 1/2
									250 M	75	60		2000	

MATERIALI DI COSTRUZIONE STANDARD / STANDARD MATERIALS OF CONSTRUCTION

Descrizione Description	RX	F	RA	A3
Corpo Aspirante Suction casing	Ghisa Cast iron			
Corpo Premente Discharge casing				
Corpo Centrale Central casing				
Albero Shaft	Acciaio inox AISI 420 AISI 420 Stainless steel		Acciaio inox AISI 316 AISI 316 Stainless steel	
Girante Impeller	Acciaio inox AISI 304 AISI 304 Stainless steel ASTM - CF8	Ghisa Sferoidale Ductile Iron	Acciaio inox AISI 316 AISI 316 Stainless steel ASTM - CF8M	
Scatola Cusc. e T.M. Bearing and M.S. housing	Ghisa Cast iron			
Piastre Idrrauliche Hydraulic port plates	Acciaio inox Stainless steel			



Il progetto della Pompa per Vuoto ad anello di Liquido TRVX ha introdotto diverse novità di concezione idraulica e meccanica che rappresentano oggi la base per tutti i nostri nuovi progetti delle pompe per vuoto. L'Ufficio Brevetti Europeo e l'Ufficio Brevetti degli Stati Uniti e del Canada hanno riconosciuto l'effettiva innovazione concettuale e tecnica del nostro nuovo prodotto permettendo così di tutelare l'idea costruttiva e garantire l'originalità e l'esclusiva fabbricazione di Pompetravaini per i prossimi anni.

The design of the Liquid Ring Vacuum pump TRVX has introduced several new hydraulic and mechanical concepts that are today the base for all of our new designs of liquid ring vacuum pumps. The European Patent Office together with the USA and Canadian Patent Offices recognised the technical and conceptual innovation of this new pump enabling Pompetravaini to protect the idea and guarantee the originality and exclusivity of this Pompetravaini product for several years.

La continua ricerca della POMPETRAVAINI ha come obiettivo il miglioramento del prodotto: per questo si riserva il diritto di modificare le caratteristiche senza alcun preavviso.  
Continuing research of POMPETRAVAINI results in product improvements: therefore any specifications may be subject to change without notice.

Travaini Pumps USA - www.travaini.com

Travaini Pompen Benelux b.v. - www.travaini.nl

Travaini-Pumpen GmbH

Travaini Pumps UK & Ireland - www.chemvacpumps.co.uk

Pompes Travaini France E.U.R.L. - www.travaini-france.com

Premier Fluid Systems Inc. Canadian home of Travaini Pumps - www.pfspumps.com

Travaini Pompy Polska Sp. z o.o. - www.travainipompy.pl

LE NOSTRE FILIALI  
OUR BRANCHES

pompetravaini s.p.a.

Via per Turbigo, 44 - Zona Industriale  
20022 Castano Primo (MI) ITALY  
Tel. +39 0331 889000 - Fax +39 0331 889090  
www.pompetravaini.it