



**SERVIZI TECNICI DI MANUTENZIONE**  
**TECHNICAL SERVICE FOR MAINTENANCE**





**SEVAL s.r.l. società leader nei sistemi di tenuta opera nel settore industriale da oltre trenta anni,** offre la propria esperienza sulla tenuta ai suoi clienti con "servizi di manutenzione specialistica in campo".

Tali servizi vengono qui di seguito descritti:

• **Ripristino sedi di tenuta di flange per apparecchiature e linee di processo**

Gli interventi sono realizzati mediante macchine utensili portatili, con le quali si possono eseguire attività di tornitura, fresatura, alesatura, foratura, smerigliatura, ecc. Le nostre macchine utensili portatili sono in grado di ripristinare sedi di tenuta per qualunque tipo di flangia fino ad un diametro di 3100 mm.

Si possono tornire superfici piane, a gradino, maschio-femmina, sedi ring-joint e lenticolari, cave per o-ring, giunti clampati, ottenendo finiture superficiali paragonabili a torni tradizionali.

Inoltre è possibile lavorare flange fronte/retro di piastre tubiere di scambiatori di calore, e qualunque sede di tenuta su apparecchiature a pressione.

**Le nostre attrezzature sono tutte azionate con sistema pneumatico, permettendo così di lavorare nella massima sicurezza anche in aree classificate per pericolo di esplosione o incendio.**

Le macchine, grazie alle loro dimensioni ridotte, possono essere montate sia all'esterno che all'interno dei giunti flangiati. Con le nostre fresatrici portatili pneumatiche possiamo realizzare fresature lineari fino a 2500 mm. Vengono utilizzate per fresare setti divisorii su distributori, teste flottanti e piastre tubiere di scambiatori di calore, basamenti di presse, basamenti di pompe e compressori, tenute di air-cooler, ecc.

• **Serraggio con chiavi dinamometriche oleodinamiche**

Le chiavi dinamometriche oleodinamiche permettono di effettuare serraggi di giunti flangiati con tiranti di qualunque diametro.

L'utilizzo di chiavi dinamometriche oleodinamiche garantisce affidabilità per il serraggio di accoppiamenti flangiati; infatti il serraggio dei giunti flangiati con controllo della coppia applicata consente di fornire ai tiranti il carico e relativo allungamento richiesto.

Le chiavi a coppia controllata assicurano al giunto flangiato di trasmettere alla guarnizione il carico necessario per una corretta tenuta.

• **Serraggio con tensionatori idraulici**

Il serraggio viene effettuato per mezzo di tensionatori idraulici, tale soluzione si rende necessaria per apparecchiature di elevata importanza negli impianti.

La forza, applicata direttamente al tirante, lo allunga rendendo possibile un serraggio "manuale" con attriti nulli.

Per un corretto serraggio con tensionatori è necessario effettuare il tensionamento almeno sul 25% dei tiranti contemporaneamente, per poter garantire uniformità di accostamento del giunto flangiato e un corretto esercizio alla guarnizione.

• **Servizio tecnico di tenuta affidabile**

Il servizio che si vuole offrire è costituito da parametri fondamentali:

- acquisizione dati
- analisi e studio della soluzione del problema di tenuta
- progettazione della corretta guarnizione da utilizzare
- verifica della planarità/parallelismo delle sedi di tenuta del giunto
- eventuale intervento meccanico per il ripristino delle sedi di tenuta
- serraggio a carico controllato del giunto flangiato con sistema di chiavi oleodinamiche
- eventuale pratica da presentare agli Istituti di controllo
- relazione finale dei lavori eseguiti

La prima parte consiste nell'analisi approfondita del problema con la committente, la raccolta dei dati necessari all'intervento, lo studio di fattibilità e l'ingegneria di progetto.

La seconda parte è quella strettamente pratica dell'intervento, cioè si interviene meccanicamente sul giunto per ripristinare il corretto funzionamento della flangia. Tali interventi vengono effettuati con i nostri torni portatili che possono garantire un lavoro veloce e a regola d'arte.

La terza parte è la costruzione della guarnizione che verrà eseguita da SEVAL Srl in accordo al progetto, realizzando la tenuta con primarie materie prime.

La quarta parte è relativa alla supervisione del montaggio della guarnizione.

La quinta parte è relativa al serraggio del giunto flangiato a mezzo di chiavi oleodinamiche a carico controllato, utilizzando i valori di coppia da progetto.

La sesta ed ultima parte è relativa alla documentazione di progetto da presentare agli enti preposti e alla committente.

Effettuate tutte le operazioni sopra descritte si può affermare di aver raggiunto il massimo per un "giunto flangiato affidabile".



Seval srl, after 35 years of manufacturing seals and gaskets for the oil industry, has decided to improve its available range of services by offering an on-site maintenance service.

The new available services are:

• **Regrinding of flange seats for equipment and process lines.**

The machining is performed using portable lathes and tools suitable for turning, milling, boring, drilling, lapping, and so on. Our machines are suitable for restoring flanges up to 3100 mm wide.

We can machine most surfaces including flat, step, male-female, ring joint, lens seat, o-ring seats, and clamps with results comparable to the original lathe applications.

Moreover, we can machine front/rear flanges of tube/sheet for S&T Heat Exchangers and any pressure retaining flange seats on Pressure Vessels.

All tools and machines are pneumatic and this allows us to work in safe conditions even in dangerous areas.

Thanks to reduced dimensions, we can assemble our machines on flanges located inside or outside the equipment. Our portable milling machine is suitable to mill up to mm 2000, and are used to mill, floating heads, pumps and compressor basement, air-coolers and others equipment.

• **Clamping with hydraulic torque spanner**

Torque spanners allow the tightening of bolts and nuts in any size with reliable results on any flange coupling. Thanks to this application the gasket receives the necessary load pressure in order to ensure a correct sealing.

• **Hydraulic tensioner**

This solution is recommended in case of critical equipment. The tensioner lengthens the bolt, and consequently the reduced friction allows the manual tightening of the nuts. The Bolt then returns to original length affording the correct pressure to flange. For a proper torquing of the flanges at least 25% of the bolts must be simultaneously tightened.

• **Reliable Technical Service**

The engineering service we would like to offer is based on the following fundamental parameters:

- data acquisition
- check and design of the solution
- selection of the correct gasket
- inspection of flange surfaces
- surface machining if necessary
- closing procedure
- site report
- final documentation

First step is to identify the problem, followed by acquisition of data to prepare a working plan complete with feasibility study and related engineering.

Second step is the surface machining, using portable tools and lathes.

Third step, performed by Seval Srl, is the manufacture of the correct gasket according to original plan.

Fourth step is to supervise the assembly of the gasket.

Fifth step is the bolt tightening using the calculated torque values.

Final step is the preparation of required certification & documentation.

The correct application of the above steps is the only assurance of a reliable flanged joint.



**SERVIZI TECNICI DI MANUTENZIONE**  
**TECHNICAL SERVICE FOR MAINTENANCE**

## ATTREZZATURE - MACHINE TOOLS



### MM300e

0 - 300mm (0 - 12") - 0.9hp air drive

**Macchina** pneumatica leggera e di precisione montata su solide ghiera elicoidali. Inserto di taglio fissato in sede girevole. La base di fissaggio può essere montata separatamente con velocità e facilità. Perfetta per ripristino di sedi ring joint.

**Pneumatically driven machine** with lightweight construction and precision. preloaded cross roller bearing. Strong smooth helical gear drive. The cutting tool is housed in a swivel toolpost. Clamping base can be installed separately with speed and ease. Main machine can be accurately and quickly set up on RTJ grooves geared continuous groove facing feeds, striker boring feed.



### MM600e

0 - 600mm (0 - 24") - 3.5hp air drive or 5.0hp hydraulic

**Macchina** pneumatica pesante di precisione montata su solide ghiera elicoidali. Inserto di taglio fissato in sede brevettata girevole a 360°. Base di fissaggio può essere montata separatamente con velocità e facilità. Perfetta per il ripristino di sedi ring joint.

**Pneumatically driven machine** with heavy duty construction. Precision preloaded cross roller bearing. Strong smooth helical gear drive. The cutting tool is housed in patented 360 degree swivel power feed toolpost. Clamping base can be installed separately with speed and ease. Main machine can be accurately and quickly set up on RTJ grooves, auto continuous groove facing and boring feed. 2 feed continuous facing and power boring feed.



### MM1000i

150 - 1000mm (6 - 40") - 1.5hp air drive

**Macchina** pneumatica leggera. Cuscinetti a rulli conici di precisione, guide a "V" temprate. Inserto di taglio fissato in sede brevettata girevole a 360°. Impostazione regolabile delle mascelle, facile e veloce da montare. Vite a sfere. Quattro alimentatori.

**Pneumatically driven machine** with lightweight construction. Precision taper roller bearings. Induction hardened "V" guard rails. The cutting tool is housed in patented power feed toolpost. Adjustable setting jaws. Ballscrew. Main machine can be accurately and quickly set up. Four feed continuous groove facing and 360 degree power boring feed.



### MM2000i

600 - 2000mm (24 - 80") - 3.0hp air drive

**Macchina** pneumatica pesante. Cuscinetti a rulli e doppia croce, guide a "V" temprate. Inserto di taglio montato su sede girevole. Impostazione regolabile delle mascelle. Facile e veloce da montare. Vite senza fine. Quattro alimentatori.

**Pneumatically driven machine** with heavy duty construction. Precision twin cross roller bearings. Induction hardened "V" guard rails. The cutting tool is housed in a swivel toolpost. Adjustable setting jaws. Ballscrew. Main machine can be accurately and quickly set up. Four feed continuous groove facing and 360 degree power boring feed boring feed.



## ATTREZZATURE - MACHINE TOOLS



### MM1080ie

0 - 3000mm (0 - 120") - 3.5hp air drive or 5.0hp hydraulic

Macchina idraulica di precisione con struttura pesante. Cuscinetti a rulli conici di precisione, guide a "V" temprate. Inserto di taglio montato in sede brevettata a caricatore continuo. Base di facile e veloce montaggio su sedi ring joint e contro fori. Doppia velocità ed alimentazione. Mandrino opzionale per fresature orbitali.

Machine with unique heavy duty dual purpose precision construction. Preloaded linear bearing. Induction hardened "V" guide rails. The cutting tool is housed in our patented power feed toolpost. Clamping base can be installed separately with speed and ease. Main machine can be accurately and quickly set up on RTJ grooves or counter bores. Two speed continuous groove facing and boring feed. Optional orbital Milling spindle and drive.



### MR2200

Stroke 2000mm (80") - 3.5hp pneumatic or 5.0hp Hydraulic

Fresa portatile multiuso a doppio asse, ad alimentazione pneumatica. Mandrino conico a doppia velocità, corsa da 100 mm su guide lineari. Corpo leggero in alluminio.

Multi purpose 2 axis portable milling machine available with pneumatic or hydraulic power. 40 ISO taper twin speed spindle - 100mm (4") stroke High load carrying linear rails and carriages. Lightweight cast aluminium back stand. Optional magnet mounting. auto feed and motor.



### Chiavi oleodinamiche a carico controllato

Le chiavi oleodinamiche a carico controllato hanno diversa dimensione per poter serrare ogni tipo di tirante di qualsiasi misura.

Le chiavi hanno un sistema idraulico a doppio effetto con attacchi quadri, per alloggiare ogni tipo di bussolotto.

### Hydraulic torque

Available in different sizes in order to screw any type and size of bolt. Hydraulic system double system with square or round tools, suitable for any type of nut.





Backed by: **MIRAGE** technology.  
MACHINES



Uffici e Stabilimento: 24060 VILLONGO (Bergamo) Italy - Via Manzoni, 14  
Telefax 035.928.913 - Telefono 035.927.576 - [www.seval.it](http://www.seval.it) - [seval@seval.it](mailto:seval@seval.it)