



FPZ S.p.A.
Via F.lli Cervi 16
20863 Concorezzo (MB), ITALIA
Tel. +39 039 69 09 81
info@fpz.com www.fpz.com

**VALVOLA DI SICUREZZA
SAFETY VALVE
SOUPAPE DE SECURITE
SICHERHEITSVENTIL
VALVULA DE SEGURIDAD**

**ISTRUZIONI D'USO I
USE INSTRUCTIONS GB
INSTRUCTIONS D'UTILISATION F
ANWENDUNGSHINWEISE D
INSTRUCCIONES PARA EL USO E**

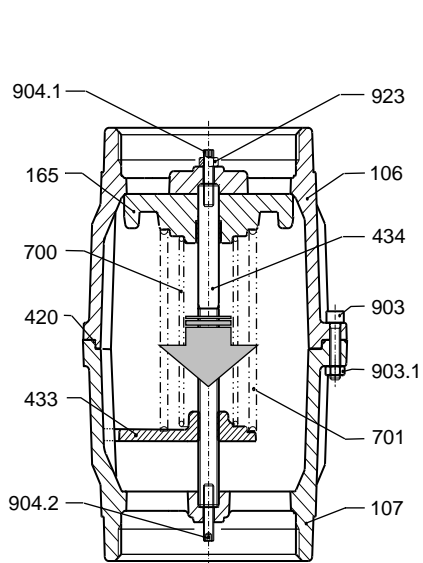
*LEGGERE ATTENTAMENTE TUTTE LE ISTRUZIONI E CONSERVARLE I
PLEASE READ CAREFULLY ALL INSTRUCTIONS AND KEEP THEM FOR FUTURE REFERENCE GB
LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS ET LES CONSERVER F
ALLE ANLEITUNGEN SIND SORGFÄLTIG ZU LESEN UND AUFZUBEWAHREN! D
LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y CONSERVARLAS E*

SN 1940-1

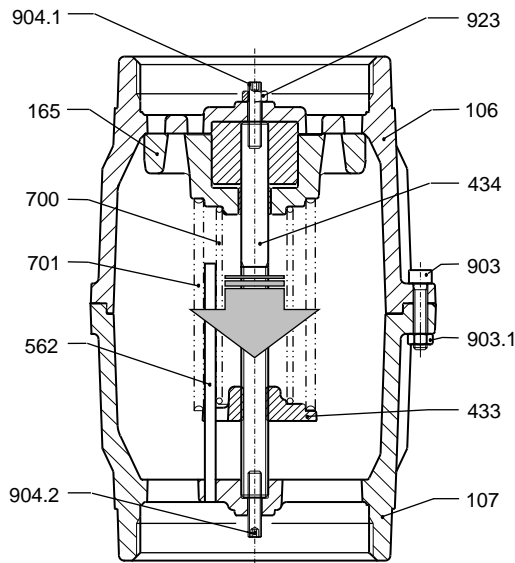
**VRL6 - H.P.
VRL8 - H.P.**



**ATTENZIONE! LA VALVOLA E' FORNITA NON TARATA
CAUTION! THE VALVE IS SUPPLIED NOT CALIBRATED
ATTENTION ! LA SOUPAPE EST FOURNIE NON TAREE
ACHTUNG ! DAS VENTIL IST WERKSEITIG NICHT GEEICHT
ATENCION ! LA VALVULA NO ESTA GRADUADA**



VRL6 - H.P.
Fig. 1a



VRL8 - H.P.
Fig. 1b

| ITEM | Denominazione - Description - Désignation - Description - Descripción |
|-------|--|
| 106 | Corpo - Housing - Corps supérieur - Gehäuse - Cuerpo |
| 107 | Coperchio - Cover - Couvercle - Abdeckung - Cubierta |
| 165 | Otturatore - Shutter - Obturateur - Verschluss - Obturador |
| 433 | Piattello guida molla - Spring guide disc - Guide ressort - Federführungsscheibe - Disco guía muelle |
| 434 | Asta - Shutter guide - Tige - Schließführung - Vastago |
| 562 | Spina cilindrica - Dowel pin - Goupille cylindrique - Führungsstift - Pin |
| 700 | Molla - Spring - Ressort - Feder - Muelle |
| 701 | Molla - Spring - Ressort - Feder - Muelle |
| 903 | Vite - Screw - Vis - Schraube - Tornillo |
| 903.1 | Dado - Nut - Ecrou - Schraubenmutter - Tuerca |
| 904.1 | Grano superiore - Upper grub screw - Tige de réglage supérieure - Obere Einstellschraube - Espàrrago superior |
| 904.2 | Grano inferiore - Lower grub screw - Tige de réglage inférieure - Untere Einstellschraube - Espàrrago inferior |
| 923 | Dado di fermo - Nut - Ecrou de blocage - Schraubenmutter - Contratuerca |

GRADUACION DE LA VALVULA

A) Ajuste para la regulación de vacío

- Quitar las dos tapas de plástico de la válvula.
- Colocar la válvula en by-pass en la aspiración y conectar tan cerca como sea posible un vacuometro en la entrada del aspirador (ver Fig. 2).
- Desenroscar la contratuerca ref.923.
- Rebajar la tensión del muelle desenroscando, con la llave allen, el esparrago superior ref.904.1
- Poner en marcha el aspirador y cerrar la boca de aspiración, para obtener las condiciones extremas de funcionamiento (generalmente boca completamente cerrada).
- Ajustar atornillando el esparrago superior ref.904.1 hasta alcanzar el nivel de vacío deseado.
- Enroscar la contratuerca ref.923 hasta bloquearla con el cuerpo ref.106, sin mover el esparrago superior ref.904.1.
- Abrir la tubería de aspiración.

El vacuometro no mide las pérdidas adicionales debidas a tuberías o filtros instalados a continuación de la válvula.

B) Ajuste para regulación de presión

- Quitar las dos tapas de plástico de la válvula.
- Desenroscar la contratuerca ref.923 del esparrago superior ref.904.1 y enroscarla sin apretar en el esparrago inferior ref.904.2
- Colocar la válvula en el by-pass en la impulsión y conectar tan cerca como sea posible un manometro en la boca de salida del compresor (ver Fig. 3).
- Rebajar la tensión del muelle atornillando, con la llave allen, el esparrago inferior ref.904.2
- Poner en marcha el compresor y cerrar la boca de impulsión, para obtener las condiciones más etremas de funcionamiento (generalmente boca completamente cerrada).
- Ajustar desatornillando el esparrago inferior ref.904.2 hasta alcanzar el nivel de presión deseado.
- Enroscar la contratuerca ref.923 hasta bloquearla con el cuerpo ref.107, sin mover el esparrago inferior 904.2.
- Abrir la tubería de impulsión.

El manometro no mide las pérdidas adicionales debidas a tuberías o filtros instalados a continuación de la válvula.

TARAGE DE LA SOUPAPE

F

A) Réglage à la valeur du vide souhaité

- Si présentes, retirer les capsules de protection aux extrémités de la soupape.
- Monter la soupape en dérivation sur le conduit d'aspiration et créer une prise de pression le plus près possible de l'orifice de la soufflante (Fig. 2).
- Démonter l'écrou 923.
- A l'aide de la clé fournie, détendre le ressort de la soupape en dévissant la tige supérieure 904.1.
- Mettre la soufflante en route et obstruer l'aspiration en amont de la soupape jusqu'à obtenir les conditions de travail les plus mauvaises (conduit complètement obstrué).
- Visser la tige supérieure 904.1 jusqu'à atteindre le vide maxi souhaité.
- Serrer l'écrou 923 en maintenant la tige supérieure 904.1 bloquée.
- Déboucher le conduit d'aspiration.

Vérifier les pertes de charge dues à des conduits et/ou filtres installés en amont de la soupape.

B) Réglage à la pression souhaité

- Si présentes, retirer les capsules de protection aux extrémités de la soupape.
- Démonter l'écrou 923 et l'enlever de la tige supérieure 904.1.
- Visser sans serrer l'écrou 923 sur la tige inférieure 904.2.
- Monter la soupape en dérivation sur le conduit de refoulement et créer une prise de pression le plus près possible de l'orifice de la soufflante (Fig. 3).
- A l'aide de la clé fournie, détendre le ressort de la soupape en vissant la tige inférieure 904.2.
- Mettre la soufflante en route et obstruer le refoulement, en aval de la soupape, jusqu'à obtenir les conditions de travail les plus mauvaises (conduit complètement obstrué).
- Démonter la tige inférieure 904.2 jusqu'à atteindre la pression maximale souhaitée.
- Serrer l'écrou 923 en maintenant la tige inférieure 904.2 bloquée.
- Déboucher le conduit de refoulement.

Vérifier les pertes de charge dues à des conduits installés en aval de la soupape.

VENTILEINSTELLUNG

D

A) Einstellung des zugelassenen und gewünschten Unterdruckwertes

- Entfernen Sie die beiden Plastikklappen auf dem Ventil (falls vorhanden).
- Befestigen Sie das Ventil an der Druckumleitung und schliessen Sie einen Druckmesser so dicht wie möglich am Gebläseeingang (Fig. 2) an.
- Lösen Sie die Schraube 923.
- Reduzieren Sie den Federdruck indem Sie die obere Einstellschraube 904.1 mit dem Einstellschlüssel lösen.
- Stellen Sie das Gebläse an und erzeugen Sie größtmögliches Vakuum durch Drosselung der Zuluft (normalerweise Drosselung bis zur vollen Schließung).
- Stellen Sie die obere Einstellschraube 904.1 so ein, bis der maximal zulässige Unterdruck erreicht ist.
- Schrauben Sie die Mutter 923 fest während Sie die obere Einstellschraube 904.1 festhalten.
- Öffnen Sie den Luftansaugkanal.

Überprüfen Sie die Druckwerte sorgfältig, um sicherzustellen, dass keine Unterdruckverluste vor dem Ventil durch Leitungen oder Filter entstehen.

B) Einstellung des zugelassenen und gewünschten Druckwertes

- Entfernen Sie die beiden Plastikklappen auf dem Ventil (falls vorhanden).
- Drehen Sie die Mutter 923 von der oberen Einstellschraube 904.1 und drehen Sie sie auf die untere Einstellschraube 904.2. Nicht fest anziehen.
- Befestigen Sie das Ventil an der Auslassleitung und schliessen Sie es so dicht wie möglich am Gebläseausgang (Fig. 3) an.
- Reduzieren Sie den Federdruck indem Sie die untere Einstellschraube 904.2 mit dem Einstellschlüssel lösen.
- Stellen Sie das Gebläse an und erzeugen Sie größtmögliches Druck durch Drosselung der Abluft (normalerweise Drosselung bis zur vollen Schließung).
- Stellen Sie die untere Einstellschraube 904.2 so ein, bis der maximal zulässige Druck erreicht ist.
- Schrauben Sie die Mutter 923 fest während Sie die untere Einstellschraube 904.2 festhalten.
- Öffnen Sie den Luftansaugkanal.

Überprüfen Sie die Druckwerte sorgfältig, um sicherzustellen, dass keine Druckverluste hinter dem Ventil durch Leitungen oder Filter entstehen

CONDIZIONI D'UTILIZZO

- LE VALVOLE VRL - H.P. SONO ADATTE AL CONVOGLIAMENTO DI ARIA E GAS NON ESPLOSIVI, NON INFIAMMABILI, NON AGGRESSIVI, IN ATMOSFERA NON ESPLOSIVA. LA TEMPERATURA DEL FLUIDO CONVOGLIATO È AMMESSA NEL CAMPO DA -15 A +160 °C.
- VALVOLE PROGETTATE E FABBRICATE PER LA LIMITAZIONE NEL CAMPO DELLE BASSE PRESSIONI / DEPRESSIONI, PER UN UTILIZZO SPECIFICO SU SOFFIANTI, ASPIRATORI E COMPRESSORI A BASSE PRESSIONI (VEDI DIAGRAMMA DEL CAMPO DI FUNZIONAMENTO);
- NON SOPPORTANO PRESSIONI INTERNE ELEVATE, COMUNQUE NON SUPERIORI A 2.8 bar A;
- SONO SOGGETTE A PICCOLE PERDITE DEL FLUIDO CONVOGLIATO;
- CORPI SOLIDI ANCHE DI PICCOLE DIMENSIONI E SPORCIZIA POSSONO PROVOCARE GRAVI DANNI, VANNO QUINDI SEPARATI DAL FLUSSO MEDIANTE ADEGUATI FILTRI IN ASPIRAZIONE.

GB CONDITIONS OF USE

- THE VRL - H.P. VALVES ARE DESIGNED FOR THE HANDLING OF AIR OR NON-EXPLOSIVE, NON-HAZARDOUS AND NON-FLAMMABLE GASES IN NON-EXPLOSIVE ENVIRONMENTS. THE GAS INLET TEMPERATURE MUST BE IN THE RANGE OF -15 TO +160 °C.
- RELIEF VALVES ARE DESIGNED AND MANUFACTURED TO LIMIT THE OPERATING PRESSURE IN LOW PRESSURE/VACUUM APPLICATIONS. THEY ARE FOR USE SPECIFICALLY ON LOW PRESSURE BLOWERS AND VACUUM PUMPS ONLY (PLEASE REFER TO THE PERFORMANCE'S OPERATING DIAGRAM);
- THE VALVE CANNOT WITHSTAND HIGH INTERNAL PRESSURE, DESIGN MAXIMUM OF 2.8 bar A;
- THERE IS SMALL LOSS OF THE AIR/GAS BEING HANDLED;
- SOLID PARTICLES, HOWEVER SMALL, INCLUDING DIRT CAN CAUSE SERIOUS DAMAGE; THEREFORE IT IS ESSENTIAL THAT SUCH SUBSTANCES SHOULD BE REMOVED FROM THE GAS BY SUITABLE FILTERS UPSTREAM OF THE INLET.

CONDITIONS D'UTILISATION

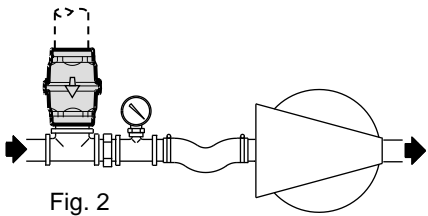
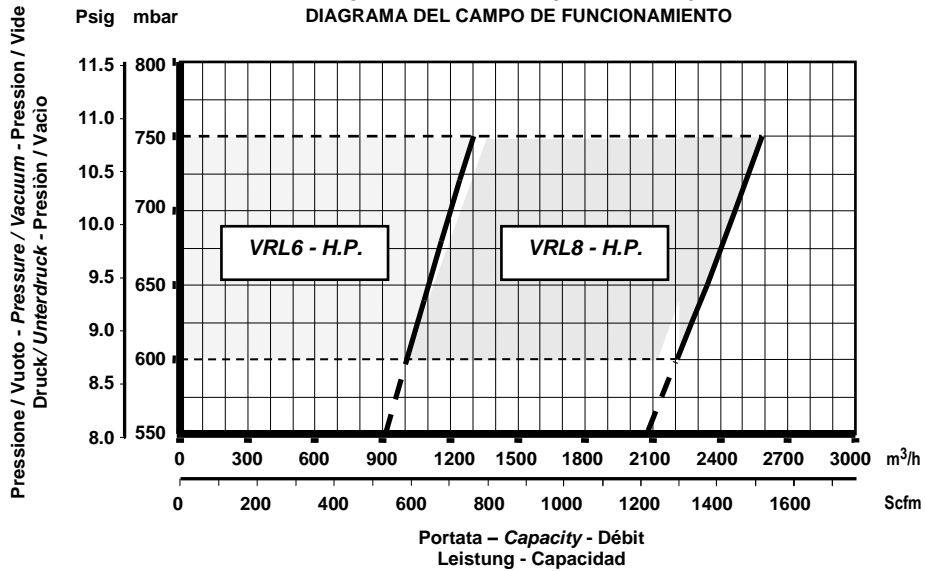
- LES SOUPAPES VRL - H.P. SONT ADAPTÉS À L'ACHEMINEMENT D'AIR ET DE GAZ NON EXPLOSIFS, ININFLAMMABLES, NON AGRESSIFS, DANS UNE ATMOSPHÈRE NON EXPLOSIVE. LA TEMPÉRATURE DU FLUIDE ACHÉMINÉ EST ADMISE DANS UN ÉVENTAIL -15 À +160 °C
- CES SOUPAPES ONT ÉTÉ DÉVELOPPÉES ET CONSTRUITES AFIN DE LIMITER LES VALEURS MAXIMALES VIDE/PRESSION ET LEUR UTILISATION EST SPÉCIFIQUEMENT RÉSERVÉE AUX ASPIRATEURS ET COMPRESSEURS BASSES PRESSION (SE REPORTER AU DIAGRAMME DU CHAMP DE FONCTIONNEMENT);
- NE SUPPORTENT PAS DES PRESSIONS INTERNES ÉLEVÉES, C'EST-À-DIRE DES PRESSIONS SUPÉRIEURES À 2.8 bar A;
- SONT SUJETTES À DE PETITES PERTES DU FLUIDE ACHÉMINÉ;
- DES CORPS SOLIDES MÊME DE PETITES DIMENSIONS ET LÉGÈREMENT SALES PEUVENT PROVOQUER DE GRAVES DOMMAGES, ILS SONT PAR CONSÉQUENT SÉPARÉS DU FLUX PAR DES FILTRES ADÉQUANTS EN ASPIRATION.

EINSATZBEDINGUNGEN

- DIE VENTILE DER SERIE VRL - H.P. SIND FÜR DEN DAUERBETRIEB IN NICHT-EXPLOSIVER UMGEBUNG ZUM ANSAUGEN UND VERDICHTEN VON LUFT ODER NICHT-EXPLOSIVEN, NICHT-BRENNBAREN UND NICHT-AGGRESSIVEN GASEN GEEIGNET. DIE ZULÄSSIGE ANSAUGTEMPERATUREN LIEGT ZWISCHEN -15 BIS +160 °C.
- DIE SPEZIELL FÜR DEN NIEDERDRUCK- BZW. NIEDERVAKUUMBEREICH ENTWICKELTEN VENTILE SIND FÜR DIE SPEZIFISCHE ANWENDUNG IN VAKUUMPUMPEN UND KOMPRESSOREN GEEIGNET (SIEHE DIAGRAMM DER BETRIEBSDATENBEREICHE);
- DIE GEHÄUSE WIDERSTEHEN KEINEN HOHEN INNENDRÜCKEN. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DARF DER MAX. BETRIEBSDRUCK VON 2.8 bar A ÜBERSCHRITTEN WERDEN;
- DIE VENTILE SIND NICHT VOLLSTÄNDIG GASDICHT;
- FREMDKÖRPER, AUCH GERINGER GRÖÖE, UND VERUNREINIGUNGER KÖNNEN SCHWERE SCHÄDEN VERURSACHEN. SIE MÜSSEN DAHER AUS DEM FÖRDERMEDIUM MIT GEEIGNETEN ANSAUGFILTERN ENTFERNT WERDEN.

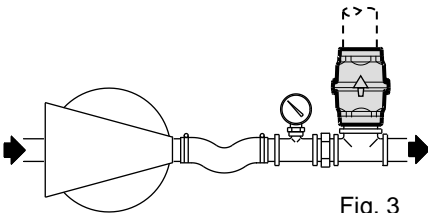
CONDICIONES DE USO

- LAS VALVULAS VRL - H.P. SON ADAPTAS PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE O GASES NO EXPLOSIVOS, NO PELIGROSOS Y NO INFLAMABLES Y PARA SERVICIO EN AMBIENTES NO EXPLOSIVOS. LA TEMPERATURA DE ENTRADA DEL GAS DEBE ESTAR ENTRE LOS -15 Y +160 °C.
- VALVULAS PROYECTADAS Y FABRICADAS PARA LA LIMITACION EN EL SECTOR DE LAS BAJAS PRESIONES / VACIOS, PARA UN UTILIZO SOBRE ASPIRADORES, COMPRESORES A BAJAS PRESIONES (VER DIAGRAMA DEL CAMPO DI FUNCIONAMIENTO).
- LA VALVULA NO PUEDE CONTENER PRESIONES INTERNAS ALTAS, NO MAYORES QUE 2.8 bar A;
- HAY UNA PEQUEÑA PERDIDA DE FLUIDO MANEJADO;
- LAS PARTICULAS SOLIDAS, AUNQUE PEQUEÑAS, INCLUIDO EL POLVO, PUEDEN CAUSAR SERIOS DAÑOS. POR LO TANTO ES ESENCIAL QUE DICHAS SUSTANCIAS SEAN ELIMINADAS DEL GAS MEDIANTE FILTROS APROPIADOS ANTES DE LA ENTRADA.



- SCHEMA DI INSTALLAZIONE – VALVOLA LIMITATRICE DI VUOTO
- INSTALLATION SKETCH – VACUUM RELIEF VALVE
- INSTALLATIONSSCHEMA – VAKUUMVENTIL
- SCHÉMA DE INSTALLATION – SOUPAPE CASSE VIDE
- ESQUEMA DE INSTALACION – VALVULA LIMITADORA DE VACIO

Fig. 2



- SCHEMA DI INSTALLAZIONE – VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE
- INSTALLATION SKETCH – PRESSURE RELIEF VALVE
- INSTALLATIONSSCHEMA – DRUCKVENTIL
- SCHÉMA DE INSTALLATION – SOUPAPE DE SÉCURITÉ
- ESQUEMA DE INSTALACION – VALVULA LIMITADORA DE PRESION

Fig. 3

TARATURA DELLA VALVOLA

A) Regolazione al valore di vuoto consentito

- Rimuovere i due tappi di protezione alle estremità della valvola, se presenti.
- Montare la valvola in derivazione sulla condotta di aspirazione e predisporre una presa di pressione il più vicino possibile alla bocca dell'aspiratore (Fig. 2).
- Allentare il dado di fermo 923.
- Scaricare le molle della valvola svitando, con la chiave a brugola data in dotazione, il grano superiore 904.1.
- Avviare l'aspiratore e chiudere l'aspirazione, a monte della valvola, fino ad ottenere le condizioni più gravose di esercizio (normalmente condotta completamente chiusa).
- Avvitare il grano superiore 904.1 fino al raggiungimento del vuoto massimo consentito.
- Serrare il dado di fermo 923 mantenendo fermo il grano superiore 904.1.
- Aprire la condotta di aspirazione.

Verificare le perdite di carico dovute a condotte e/o filtri installati a monte della valvola.

B) Regolazione al valore di pressione consentita

- Rimuovere i due tappi di protezione alle estremità della valvola, se presenti.
- Svitare il dado di fermo 923 e toglierlo dal grano superiore 904.1.
- Avvitare senza serrare il dado di fermo 923 sul grano inferiore 904.2.
- Montare la valvola in derivazione sulla condotta di mandata e predisporre una presa di pressione il più vicino possibile alla bocca del compressore (Fig. 3).
- Scaricare le molle della valvola avvitando il grano inferiore 904.2 con la chiave a brugola data in dotazione.
- Avviare il compressore e chiudere la mandata, a valle della valvola, fino ad ottenere le condizioni più gravose di esercizio (normalmente condotta completamente chiusa).
- Svitare il grano inferiore 904.2 fino al raggiungimento della pressione massima consentita.
- Serrare il dado di fermo 923 mantenendo fermo il grano inferiore 904.2.
- Aprire la condotta di mandata.

Verificare le perdite di carico dovute a condotte installate a valle della valvola.

VALVE SETTING

A) Setting-up at allowed vacuum level

- Remove the two plastic caps on valve, if any.
- Position valve on the suction by-pass and connect a vacuum gage as close as possible to the exhauster inlet (Fig. 2).
- Unscrew nut 923.
- Relieve spring tension by backing off upper grub screw 904.1 with the fit key.
- Turn on exhauster. Induce highest attainable vacuum by throttling air intake upstream relief valve (normally reducing throttle to fully-closed).
- Adjust upper grub screw 904.1 until maximum allowable vacuum level is reached.
- Tighten nut 923 keeping blocked upper grub screw 904.1.
- Open suction line.

Double-check vacuum gauge to ensure no additional losses are induced by pipes or filters installed upstream relief valve.

B) Setting-up at allowed pressure level

- Remove the two plastic caps on valve, if any.
- Remove nut 923 from upper grub screw 904.1 and place it on to the lower grub screw 904.2. Do not tighten.
- Position valve on the discharge by-pass and connect a pressure gage as close as possible to the blower outlet (Fig. 3).
- Relieve spring tension by backing on lower grub screw 904.2 with the fit key.
- Turn on blower. Induce highest attainable pressure by throttling air discharge downstream of the valve (normally reducing throttle to fully-closed).
- Unscrew lower grub screw 904.2 until maximum allowable pressure level is reached.
- Tighten nut 923 keeping blocked lower grub screw 904.2.
- Open discharge line.

Double-check pressure gauge to ensure no additional losses are induced by pipes or filters installed downstream the valve