

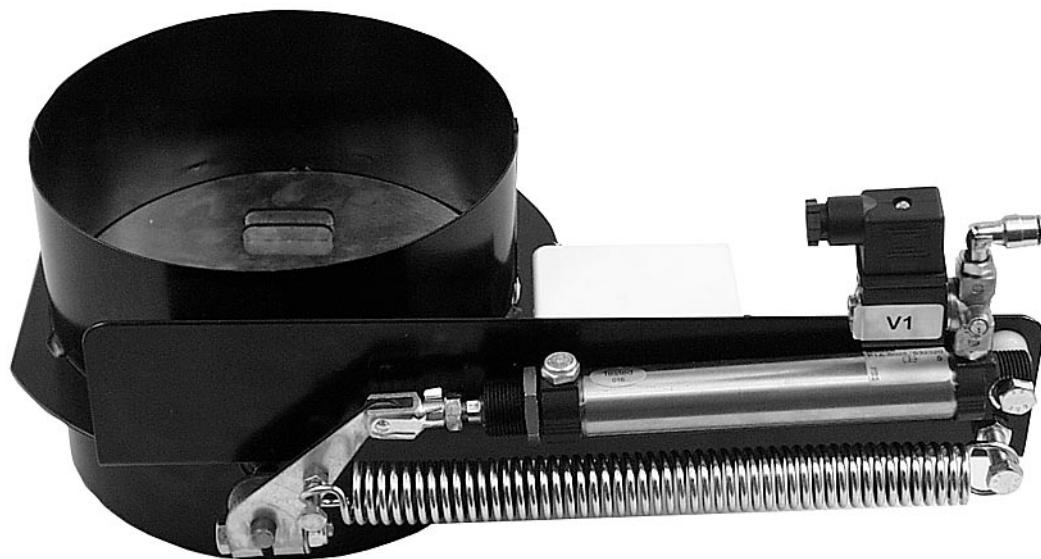
High Vacuum Systems

144219(00)

2009-12-18

**Nederman®**

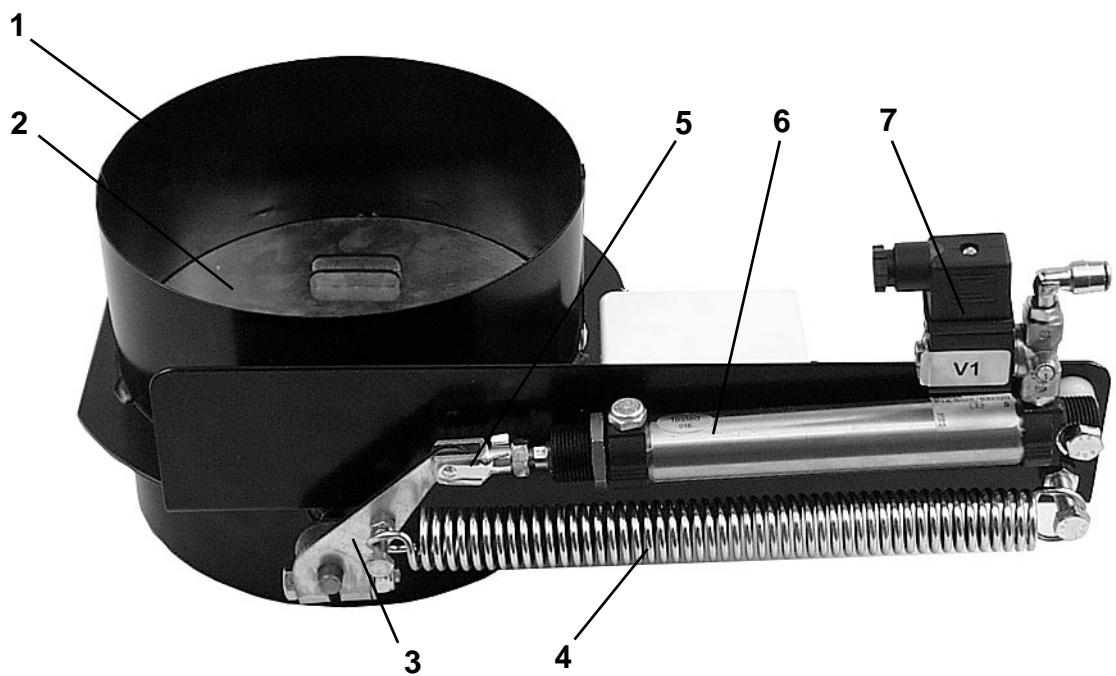
Improving your workspace



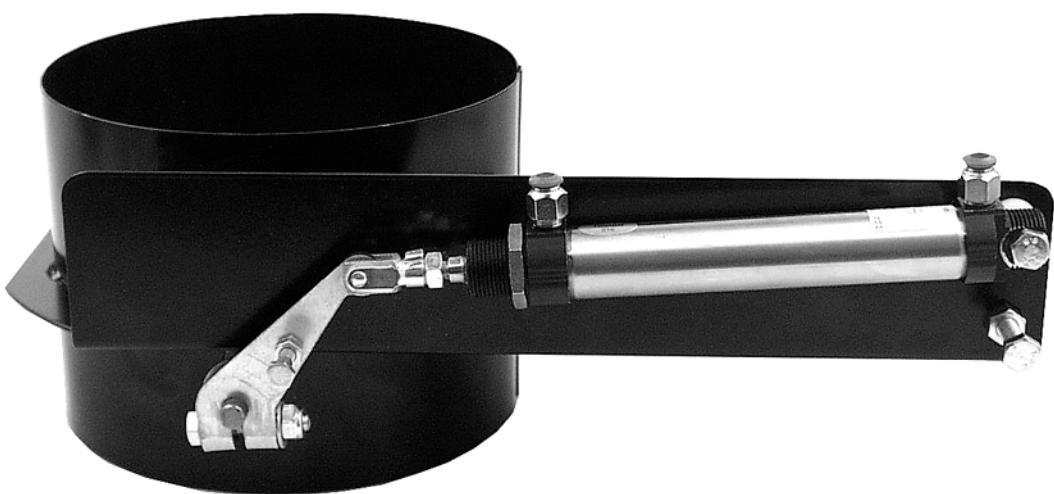
# Vacuum valve

## TVS 200

Manual - Bedienungsanleitung - Manuel - Manuale  
Handleiding - Instruktion - Instruksjon - Käyttöohje



1



2

## Vakuumventil TVS 200

### Säkerhet

Bryt trycklufttillförseln före servicearbete.

Stick aldrig in hand eller fingrar i ventilen när tryckluft är ansluten. Ventilen skall vara försedd med rör på båda sidor innan den tas i drift, detta för att hindra oavsiktlig beröring av ventilstkivan.

Tryckluften får inte ha högre tryck än 1 MPa (10 bar, 145 PSI). Normalt tryck är 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100PSI).

Om TVS 200 är försedd med magnetventil, kontrollera att spolen är märkt med samma spänning som matningen.

### Huvudkomponenter

Figur 1 visar TVS 200 NC med magnetventil. (NC= "Normally closed"). Utan styrspänning är ventilen stängd.

I utförande TVS 200 NO (ej i bild) är ventilstkivan vriden 90° medurs. (NO="Normally open"). Utan styrspänning är ventilen öppen.

Figur 2 visar TVS 200 DA. (DA="Double acting"). Ventilen styrs med tryckluft i båda riktningarna.

Följande huvudkomponenter listas med referens till figur 1:

- 1) Ventilhus (art nr 40 1176 20)
- 2) Ventilstkiva (art nr 40 1491 40)
- 3) Arm (art nr 40 1491 30)
- 4) Fjäder (art nr 40 1451 60)
- 5) Gaffelhuvud (gaffel art nr 40 6001 70, ES-bult 40 6001 60)
- 6) Tryckluftcylinder (art nr 40 6001 90)
- 7) Magnetventil (24 V AC komplett art nr 40 6102 10, komplett ventil men för 24 V DC 40 6102 20, endast ventilkropp)

40 6178 80, endast spole 24 V AC

40 6176 80, endast spole 24 V DC

40 6176 70, endast anslutningskontakt med 1 m kabel 40 7216 50)

### Montage och anslutningar

Ventilen kan monteras i godtyckligt läge. Tryckluft, ren och torr, ansluts med 6 mm nylonslang. El-anslutning kan göras direkt till magnetventilens anslutningsdon eller via medföljande kopplingsdosa.

### Underhåll

Ventilen kräver inget förebyggande underhåll om tryckluften är ren och torr.

### Reservdelar

Viktiga delar anges ovan under Huvudkomponenter.

## Vacuum valve TVS 200

### Safety

Disconnect the compressed air supply prior to service work.

Never put your fingers or hand in the valve when compressed air is connected. The valve is to be fitted with pipe on both sides before being put into service; this is necessary to prevent unintentional

contact with the valve disc. Compressed air may not have higher pressure than 1 MPa (10 bar, 145 psi). Normal pressure is 0.6-0.7 MPa (6-7 bar, 85-100 psi).

If TVS 200 is fitted with a solenoid valve, ensure that the solenoid is marked with the same voltage as the supply power.

### Main components

Figure 1 shows TVS 200 NC with solenoid valve. (NC = "Normally closed"). Without control voltage the valve is closed.

In model TVS 200 NO (not illustrated) the valve disc is turned 90° clockwise. (NO = "Normally open"). Without control voltage the valve is open.

Figure 2 shows TVS 200 DA. (DA = "Double acting"). The valve is controlled by compressed air in both directions.

The following main components are listed with reference to figure 1:

- 1) Valve housing (art. no. 40 1176 20)
- 2) Valve disc (art. no. 40 1491 40)
- 3) Arm (art. no. 40 1491 30)
- 4) Spring (art. no. 40 1451 60)
- 5) Fork head (fork art. no. 40 6001 70, ES-bolt 40 6001 60)
- 6) Pneumatic cylinder (art. no. 40 6001 90)
- 7) Solenoid valve (24 V AC complete art. no. 40 6102 10, complete valve but for 24 V DC 40 6102 20, valve body only 40 6178 80, coil

only 24 V AC 40 6176 80, coil only 24 V DC 40 6176 70, connector only with 1 m cable 40 7216 50)

### Installation and connections

The valve can be fitted in any position. Supply clean and dry compressed air using 6 mm nylon tubing. Electric power can be supplied directly to the solenoid valve connector or via the enclosed junction box.

### Maintenance

The valve does not require any preventive maintenance if the compressed air is dry and clean.

### Spare parts

Important parts are noted above under Main components.

## Vakuumventil TVS 200

### Sicherheit

Vor den Service-Arbeiten die Druckluftzufuhr unterbrechen.

Bei Druckluftanschluss niemals Hand oder Finger in das Ventil stecken. Das Ventil muss vor der Inbetriebnahme beidseitig mit Leitungen verbunden sein, damit die Ventilscheibe nicht unbeab-

sichtigt berührt wird. Der Luftdruck darf 1 MPa (10 bar, 145 PSI) nicht überschreiten. Der Arbeitsdruck beträgt 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100PSI).

Wird ein TVS 200 mit Magnetventil eingesetzt, so muss die Spule mit derselben Spannung wie die Stromversorgung gekennzeichnet ist.

### Hauptkomponenten

Abb. 1 zeigt TVS 200 NC mit Magnetventil. (NC = Normally closed/normal geschlossen). Ohne Steuerspannung ist das Ventil geschlossen.

In der Ausführung TVS 200 NO (nicht abgebildet) ist die Ventilscheibe um 90° im Uhrzeigersinn gedreht. (NO = Normally open/normal offen). Ohne Steuerspannung ist das Ventil offen.

Abb. 2 zeigt TVS 200 DA. (DA= Double acting/doppelt wirkend). Das Ventil wird per Druckluft in beide Richtungen gelenkt.

Folgende Hauptkomponenten sind unter Bezug auf Abb. 1 aufgeführt:

- 1) Ventilgehäuse (Art.-Nr. 40 1176 20)
- 2) Ventilscheibe (Art.-Nr. 40 1491 40)
- 3) Arm (Art.-Nr. 40 1491 30)
- 4) Feder (Art.-Nr. 40 1451 60)
- 5) Gabelkopf (Gabel Art.-Nr. 40 6001 70, ES-Bolzen 40 6001 60)
- 6) Druckluftzylinder (Art.-Nr. 40 6001 90)
- 7) Magnetventil (24 V AC komplett)

Art.Nr. 40 6102 10, für 24 V DC 40 6102 20, nur Ventilkörper 40 6178 80, nur Spule 24 V AC 40 6176 80, nur Spule 24 V DC 40 6176 70, nur Anschlussstecker mit 1 m Kabel 40 7216 50)

### Montage und Anschlüsse

Das Ventil kann an beliebiger Stelle eingebaut werden. Saubere, trockene Druckluft wird über einen 6-mm-Nylonschlauch zugeführt. Der Stromanschluss kann direkt an den Anschluss des Magnetventils oder über eine mitgelieferte Anschlussdose hergestellt werden.

### Wartung

Bei sauberer, trockener Druckluft braucht das Ventil nicht vorbeugend gewartet zu werden.

### Ersatzteile

Wichtige Teile sind unter Hauptkomponenten (Abb. 1) angegeben.

## Vanne à guillotine TVS 200

### Sécurité

Couper l'alimentation en air comprimé avant d'effectuer le travail d'entretien.

Ne jamais enfoncer la main ou les doigts dans la vanne lorsque l'air comprimé est raccordé. La vanne doit être équipée de tuyaux des deux côtés avant d'être mise en fonctionnement, afin d'empêcher tout contact accidentel avec le disque de

décolmatage. L'air comprimé ne doit pas présenter une pression supérieure à 1 MPa (10 bar, 145 PSI). La pression normale est de 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100PSI).

Si la TVS 200 est équipée d'une électrovanne, contrôler que le marquage de la bobine indique la même tension que l'alimentation.

### Principaux composants

La figure 1 montre la TVS 200 NC avec électrovanne. (NC= « Normally closed » - normalement fermée). Sans tension de commande, la vanne est fermée.

Dans la version TVS 200 NO (non illustrée), le disque de décolmatage est tourné à 90° dans le sens des aiguilles d'une montre. (NO= « Normally open » - normalement ouverte). Sans tension de commande, la vanne est ouverte.

La figure 2 montre la TVS 200 DA. (DA= « Double acting » - double action). La vanne est actionnée par de l'air comprimé dans les deux sens.

La liste suivante de composants principaux fait référence à la figure 1 :

- 1) Logement de vanne (réf. 40 1176 20)
- 2) Disque de décolmatage (réf. 40 1491 40)
- 3) Bras (réf. 40 1491 30)
- 4) Ressort (réf. 40 1451 60)
- 5) Tête de bielle (bielle réf. 40 6001 70, boulon ES 40 6001 60)
- 6) Vérin à air comprimé (réf. 40 6001 90)
- 7) Électrovanne (complète 24 V CA réf.

40 6102 10, vanne complète mais pour 24 V CC 40 6102 20, corps de vanne uniquement 40 6178 80, bobine 24 V CA uniquement 40 6176 80, bobine 24 V CC uniquement 40 6176 70, connecteur uniquement avec 1 m de câble 40 7216 50)

### Montage et connexions

La vanne peut être montée dans n'importe quelle position. L'air comprimé, propre et sec, est raccordé à l'aide d'un flexible nylon de 6 mm. La connexion électrique peut être effectuée directement au connecteur de l'électrovanne ou via le boîtier de raccordement fourni.

### Entretien

Si l'air comprimé est propre et sec, la vanne ne requiert aucun entretien préventif.

### Pièce de rechange

Les pièces essentielles sont indiquées ci-dessus dans la section Principaux composants.

# Válvula de vacío

## TVS 200

### Seguridad

Corte la alimentación de aire comprimido antes de iniciar trabajos de mantenimiento o reparación.

Nunca introduzca la mano ni los dedos en la válvula cuando esté conectado el aire comprimido. La válvula deberá estar conectada a la tubería de aspiración, a ambos lados, antes de ponerla en funcionamiento, esto es para evitar el

contacto involuntario con el disco de válvula. El aire comprimido no debe tener una presión mayor que 1 MPa (10 bar, 145 PSI). La presión normal es de 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100PSI).

Si la TVS 200 incluye una válvula solenoide, controle que la bobina esté marcada con la misma tensión que la alimentación.

### Componentes principales

La figura 1 muestra la TVS 200 NC con válvula solenoide. (NC = "Normalmente cerrada"). Sin tensión de control, la válvula está cerrada.

En la versión TVS 200 NO (no se muestra), el disco de la válvula está girado 90° en el sentido de las agujas del reloj. (NO = "Normalmente abierta"). Sin tensión de control, la válvula está abierta.

La figura 2 muestra la TVS 200 DA. (DA = "Doble efecto"). La válvula es gobernada con aire comprimido en ambas direcciones.

Los siguientes componentes principales se enumeran con referencia a la figura 1:

- 1) Carcasa de válvula (nº de art. 40 1176 20)
- 2) Disco de válvula (nº de art. 40 1491 40)
- 3) Brazo (nº de art. 40 1491 30)
- 4) Muelle (nº de art. 40 1451 60)
- 5) Cabezal de horquilla (nº art. horquilla 40 6001 70, perno ES 40 6001 60)
- 6) Cilindro neumático (nº de art. 40 6001 90)
- 7) Válvula solenoide (24 V AC completa nº de art. 40 6102 10, válvula completa pero para 24 V DC 40 6102 20, sólo cuerpo de

válvula 40 6178 80, sólo bobina 24 V AC 40 6176 80, sólo bobina 24 V DC 40 6176 70, conector con 1 m de cable 40 7216 50)

### Montaje y conexiones

La válvula se puede montar en cualquier posición. Conectar el aire comprimido, limpio y seco, con un tubo flexible de nylon de 6 mm La conexión eléctrica puede efectuarse directamente al conector de la válvula solenoide o a través de la caja de conexión incluida en el suministro.

### Mantenimiento

La válvula no requiere ningún mantenimiento preventivo si el aire comprimido es limpio y seco.

### Piezas de recambio

Las piezas importantes se incluyen bajo "Componentes principales", más arriba.

## Válvula de vácuo TVS 200

### Recomendações de segurança

Desligar a alimentação de ar comprimido antes de efectuar quaisquer intervenções de manutenção e reparação.

Não colocar os dedos ou as mãos na válvula, com o ar comprimido ligado. A válvula deve estar instalada com tubagem em ambos os lados, antes de ser colocada em funcionamento; esta precaução destina-se a impedir o contacto accidental com o obturador da válvula. A

pressão do ar comprimido não deve ser superior a 1 MPa (10 bar, 145 psi). A pressão de alimentação normal deve situar-se entre 0,6 e 0,7 MPa (6-7 bar, 85-100 psi).

Se a válvula TVS 200 for instalada com uma electroválvula, esta deve ser alimentada com uma corrente eléctrica de tensão igual à indicada na respectiva chapa de características.

### Componentes principais

A Figura 1 mostra a válvula TVS 200 NC equipada com electroválvula. (NC = "Normalmente Fechada"). Sem corrente de comando, a válvula encontra-se fechada.

No modelo TVS 200 NO (não indicado na figura) o obturador da válvula encontra-se posicionado a 90° em relação ao eixo longitudinal da válvula. (NO = "Normalmente Aberta"). Sem corrente de comando, a válvula encontra-se aberta.

A Figura 2 mostra a válvula TVS 200 DA. (DA = "Dupla Acção"). A válvula é comandada em ambas as posições pelo ar comprimido.

Na Figura 1 podem ser observados os seguintes componentes principais:

- 1) Corpo da válvula (ref. 40 1176 20)
- 2) Obturador (ref. 40 1491 40)
- 3) Braço de actuação (ref. 40 1491 30)
- 4) Mola (ref. 40 1451 60)
- 5) Forquilha (forquilha ref. 40 6001 70, parafuso 40 6001 60)
- 6) Cilindro pneumático (ref. 40 6001 90)
- 7) Electroválvula (24 V CC completa ref.

40 6102 10, válvula completa, mas para 24 V CC 40 6102 20, apenas corpo da válvula 40 6178 80, apenas bobina 24 V CC 40 6176 80, apenas bobina 24 V CC 40 6176 70, apenas conector com 1 metro de cabo 40 7216 50)

### Instalação e ligações

A válvula pode ser instalada em qualquer posição. O ar comprimido de alimentação deve ser filtrado e seco; utilizar tubo de nylon de 6 mm. A alimentação eléctrica pode ser ligada directamente ao conector da electroválvula ou através da caixa de ligações existente.

### Manutenção

A válvula não necessita de qualquer manutenção preventiva, desde que o ar comprimido de alimentação seja devidamente filtrado e seco.

### Peças de reserva

As peças mais importantes encontram-se referidas no parágrafo "Componentes principais".

## Valvola di depressione TVS 200

### Sicurezza

Disinserire l'alimentazione dell'aria compressa prima della manutenzione.

Non infilare mai le dita o le mani nella valvola quando è collegata l'aria compressa. Prima di essere azionata, la valvola deve essere dotata di tubo su entrambi i lati per prevenire il contatto accidentale con il disco della valvola. La

pressione dell'aria compressa non deve superare 1 MPa (10 bar, 145 psi). La pressione normale è 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100 psi).

Qualora la TVS 200 sia dotata di elettrovalvola, accertarsi che la tensione del solenoide corrisponda a quella di alimentazione.

### Componenti principali

La figura 1 mostra la TVS 200 NC con elettrovalvola. (NC = "Normalmente chiuso"). In assenza della tensione di comando, la valvola è chiusa.

Nel modello TVS 200 NO (non illustrato), il disco della valvola è girato di 90° in senso orario. (NO = "Normalmente aperto"). In assenza della tensione di comando, la valvola è aperta.

La figura 2 mostra la TVS 200 DA. (DA = "Doppio effetto"). La valvola è controllata dall'aria compressa in entrambe le direzioni.

Di seguito sono elencati i componenti principali in riferimento alla figura 1:

- 1) Corpo valvola (n° 40 1176 20)
- 2) Disco valvola (n° 40 1491 40)
- 3) Braccio (n° 40 1491 30)
- 4) Molla (n° 40 1451 60)
- 5) Testa forcella (forcella n° 40 6001 70, bullone ES 40 6001 60)
- 6) Cilindro pneumatico (n° 40 6001 90)
- 7) Elettrovalvola completa per 24 V CA  
40 6102 10, valvola completa MA per 24 V

CC 40 6102 20, solamente corpo valvola  
40 6178 80, solamente bobina 24 V CA  
40 6176 80, solamente bobina 24 V CC  
40 6176 70, solamente connettore con  
cavo da 1 m 40 7216 50)

### Installazione e collegamenti

La valvola può essere montata in qualsiasi posizione. Alimentare aria compressa secca e pulita mediante un tubo di nylon da 6 mm. L'alimentazione elettrica può essere fornita direttamente al connettore dell'elettrovalvola oppure mediante la morsettiera in dotazione.

### Manutenzione

La valvola non necessita di manutenzione preventiva, a condizione che l'aria compressa sia secca e pulita.

### Ricambi

I ricambi più importanti sono elencati in Componenti principali.

## Vacuümdraaiklep TVS 200

### **Veiligheid**

Koppel de persluchttoevoer af voordat u met servicewerkzaamheden begint.

Stop nooit uw hand of vingers in de draaiklep zolang de perslucht nog is aangesloten. De draaiklep moet aan beide kanten met een leiding zijn gemonteerd voordat de draaiklep in gebruik mag worden genomen; dit om te voorkomen

dat per abuis het kleplad wordt aangeraakt. De druk van de perslucht mag maximaal 1 MPa (10 bar, 145 psi) zijn. De gewone druk is 0.6-0.7 MPa (6-7 bar, 85-100 psi).

Als de TVS 200 wordt gemonteerd met een elektromagnetische klep, controleer dan of de op de draadspoel vermelde spanning overeenkomt met de netspanning.

### **Belangrijkste onderdelen**

Figuur 1 toont de TVS 200 NC met elektromagnetische klep. (De afkorting NC staat voor "Normally closed": normaal gesloten.) Zonder stuurspanning is de draaiklep gesloten.

In model TVS 200 NO (niet afgebeeld) is het kleplad 90° gedraaid met de wijzers van de klok mee. (De afkorting NO staat voor "Normally open": normaal open.) Zonder stuurspanning is de draaiklep geopend.

Figuur 2 is een afbeelding van de TVS 200 DA. (De afkorting DA staat voor "Double acting": dubbele werking). Dit betekent dat de draaiklep in beide richtingen door perslucht wordt geregeld.

De volgende hoofdonderdelen worden aangegeven in figuur 1:

- 1) Draaiklepbehuizing (art. nr. 40 1176 20)
- 2) Kleplad (art. nr. 40 1491 40)
- 3) Arm (art. nr. 40 1491 30)
- 4) Veer (art. nr. 40 1451 60)
- 5) Gevorkte kop (vork art. nr. 40 6001 70, ES-bout 40 6001 60)
- 6) Pneumatische cilinder (art. nr. 40 6001 90)

7) Elektromagnetische klep (24 V AC compleet art. nr. 40 6102 10, complete draaiklep maar dan voor 24 V DC 40 6102 20, alleen klephuis 40 6178 80, alleen spoel 24 V AC 40 6176 80, alleen spoel 24 V DC 40 6176 70, alleen aansluiting met 1 m aansluitsnoer 40 7216 50)

### **Installatie en aansluitingen**

De draaiklep kan in elke gewenste stand worden aangesloten. Zorg voor schone en droge perslucht, die wordt aangevoerd via nylon slang van 6 mm. De voeding kan direct worden aangesloten op het koppelstuk voor de elektromagnetische klep of via de bijgevoegde verdeeldoos.

### **Onderhoud**

De draaiklep behoeft geen preventief onderhoud op voorwaarde dat de perslucht droog en schoon is.

### **Losse onderdelen**

De belangrijke onderdelen staan hierboven vermeld onder het punt "Belangrijkste onderdelen".

## Vakuumventil TVS 200

### Sikkerhedsforskrifter

Tryklufttilførslen skal afbrydes, inden der foretages service.

Før aldrig hænder eller fingre ind i ventilen, når trykluften er tilsluttet. Ventilen skal være monteret med rør på begge sider, inden den tages i drift; dette for at hindre utilsigtet berøring af

ventilpladen. Trykluften må ikke have højere tryk end 1 MPa (10 bar, 145 PSI). Normalt tryk er 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100 PSI).

Hvis TVS 200 er udstyret med magnetventil kontrolleres, at spolen er mærket med samme spænding som spændingsforsyningen.

### Hovedkomponenter

Figur 1 viser TVS 200 NC med magnetventil. (NC = "Normally closed"). Når der ikke tilføres styrespænding, er ventilen lukket.

I udførelse TVS 200 NO (ikke vist) er ventilpladen drejet 90° med uret. (NO = "Normally open"). Når der ikke tilføres styrespænding, er ventilen åben.

Figur 2 viser TVS 200 DA. (DA = "Double acting"). Ventilen styres med trykluft i begge retninger.

Figur 1 viser følgende hovedkomponenter:

- 1) Ventilhus (art. nr. 40 1176 20)
- 2) Ventilplade (art. nr. 40 1491 40)
- 3) Arm (art. nr. 40 1491 30)
- 4) Fjeder (art. nr. 40 1451 60)
- 5) Gaffelhoved (gaffel art. nr. 40 6001 70, ES-bolt 40 6001 60)
- 6) Trykluftcylinder (art. nr. 40 6001 90)
- 7) Magnetventil (24 V AC komplet art. nr. 40 6102 10, komplet ventיל men til 24 V DC 40 6102 20, ventilhus alene 40 6178 80, spole alene 24 V AC 40 6176 80, spole alene 24 V DC 40 6176 70, tilslutningsstik alene med 1 m kabel 40 7216 50)

### Montering og tilslutninger

Ventilen kan monteres i vilkårlig stilling. Ren og tør trykluft tilsluttes med en 6 mm nylonslange. El-tilslutning kan foretages direkte til magnetventilens tilslutning eller via den medfølgende ledningsdåse.

### Vedligeholdelse

Ventilen kræver ingen forebyggende vedligeholdelse, hvis trykluften er ren og tør.

### Reservedele

De væsentligste dele er anført ovenfor under Hovedkomponenter.

# Vakuumventil

## TVS 200

### Sikkerhet

Steng trykkluftstilførselen før servicearbeider.

Stikk aldri inn hender eller fingre i ventilen når den er koplet til trykkluft. Ventilen skal være utstyrt med rør på begge sider før den tas i drift, for å hindre utilsiktet berøring av ventilspjeldet. Trykkluftten må

ikke ha høyere trykk enn 1 MPa (10 bar, 145 PSI). Normalt trykk er 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100 PSI).

Dersom TVS 200 er utstyrt med magnetventil, kontroller at spolen er merket med samme spenning som nettspenningen.

### Hovedkomponenter

Figur 1 viser TVS 200 NC med magnetventil. (NC= "Normally closed"). Uten styrespenning er ventilen lukket.

I utførelse TVS 200 NO (ikke i bilde) er ventilspjeldet dreiet 90° med urviseren. (NO="Normally open"). Uten styrespenning er ventilen åpen.

Figur 2 viser TVS 200 DA. (DA="Double acting"). Ventilen styres med trykkluft i begge retninger.

Følgende hovedkomponenter listes med referanse til figur 1:

- 1) Ventilhus (art nr 40 1176 20)
- 2) Ventilspjeld (art nr 40 1491 40)
- 3) Arm (art nr 40 1491 30)
- 4) Fjær (art nr 40 1451 60)
- 5) Gaffelhode (gaffel art nr 40 6001 70, ES-bolt 40 6001 60)
- 6) Trykkluftsylinder (art nr 40 6001 90)
- 7) Magnetventil (24 V AC komplett art nr 40 6102 10, komplett ventil men for 24 V DC 40 6102 20, kun ventilkropp 40 6178 80, kun spole 24 V AC 40 6176 80, kun spole 24 V DC 40 6176 70, kun tilkoplingskontakt med 1 m kabel 40 7216 50)

### Montasje og tilkoplinger

Ventilen kan monteres i valgfri posisjon. Ren og tørr trykkluft koples til med 6 mm nylonslange. El-tilkopling kan gjøres direkte i magnetventilens kontakt eller via medfølgende koplingsboks.

### Vedlikehold

Ventilen krever ikke noe forebyggende vedlikehold hvis trykkluftten er ren og tørr.

### Reservedeler

Viktige deler angis under Hovedkomponenter.

## Tyhjöventtiili TVS 200

### Turvallisuus

Katkaise paineilmasyöttö ennen huoltotöitä.

Älä koskaan työnnä kättä tai sormia venttiiliin, kun paineilma on liitetty. Ventiilin molemmat puolet on ennen käyttöönottoa varustettava putkella, joka estää tahattoman koskemisen venttiililevyn.

Paineilman paine saa olla korkeintaan 1 MPa (10 bar, 145 PSI). Normaali paine on 0,6-0,7 MPa (6-7 bar, 85-100PSI).

Jos TVS 200 on varustettu magneettiventtiilillä, tarkista että kelaan merkity jännite on sama kuin syöttöjännite.

### Pääkomponentit

Kuva 1 esittää magneettiventtiilillä varustettua rakennetta TVS 200 NC. (NC= "Normally closed"). Jos ohjausjännitettä ei ole, venttiili on kiinni.

Rakenteessa TVS 200 NO (ei kuvassa) on venttiililevy käännetty 90° myötäpäivään. (NO="Normally open"). Jos ohjausjännitettä ei ole, venttiili on auki.

Kuva 2 esittää rakennetta TVS 200 DA. (DA="Double acting"). Ventiiliä ohjataan paineilmalla molempien suuntiin.

Seuraavat pääkomponentit viittaavat kuvaan 1:

- 1) Ventiilikotelto (tuotenro 40 1176 20)
- 2) Ventiililevy (tuotenro 40 1491 40)
- 3) Varsi (tuotenro 40 1491 30)
- 4) Jousi (tuotenro 40 1451 60)
- 5) Haarukkapää (haarukka tuotenro 40 6001 70, ES-pultti 40 6001 60)
- 6) Paineilmasylinteri (tuotenro 40 6001 90)
- 7) Magneettiventtiili (24 V AC täydellinen tuotenro 40 6102 10, täydellinen venttiili mutta 24 V DC:lle 40 6102 20, pelkkä venttiilirunko 40 6178 80, pelkkä kela 24 V AC 40 6176 80, pelkkä kela 24 V DC

40 6176 70, pelkkä liitin 1 m kaapelilla  
(40 7216 50)

### Asennus ja liitännät

Ventiilin asento voidaan valita vapaasti. Ventiiliin liitetään puhdas ja kuiva paineilma 6 mm nailonletkulla. Jännite voidaan liittää suoraan magneettiventtiilin liittimeen tai mukana toimitetun kytkentäräasian kautta.

### Huolto

Ventiili ei tarvitse ennakoivaa huoltoa, jos paineilma on puhdasta ja kuivaa.

### Varaosat

Ventiilin tärkeimmät osat on annettu edellä kohdassa Pääkomponentit.

## TVS 200

SE SVENSKA

### Försäkran om överensstämmelse

Vi, AB Ph. Nederman & Co., försäkrar under eget ansvar att Nedermanprodukten:

- **TVS 200** med tillbehör som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande:

#### Direktiv

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standarder

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produktchefen Romani Nous är ansvarig för den tekniska dokumentationen.

GB ENGLISH

### Declaration of conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

- **TVS 200** with accessories to which this declaration relates, are in conformity with the following:

#### Directives

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standards

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

The product manager, Romani Nous, is responsible for the technical documentation.

DE DEUTSCH

### Konformitätserklärung

Wir, AB Ph Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman-Produkt:

- **TVS 200** auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden:

#### Direktive

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normen

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Der Product Manager, Romani Nous, ist für die technischen Dokumentation verantwortlich.

FR FRANÇAIS

### Déclaration de conformité

Nous, AB Ph Nederman & Co, déclarons sous notre responsabilité, que les produits Nederman:

- **TVS 200** avec leurs accessoires, sont conformes avec les:

#### Directives

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normes

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Le chef de produits Romani Nous est responsable de la documentation technique.

IT ITALIANO

### Dichiarazione di Conformità

Noi, AB Ph. Nederman & Co., dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto Nederman:

- **TVS 200** con accessori a cui questa dichiarazione si riferisce, è conforme con le seguenti:

#### Direttive

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Norme

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Il Responsabile di prodotto, Romani Nous, è responsabile di tutta la documentazione tecnica.

NL NEDERLANDS

### Verklaring van overeenstemming

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

- **TVS 200** met toebehoren waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

#### Richtlijnen

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normen

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

De Product Manager, Romani Nous, is verantwoordelijke voor de technische documentatie.

FI SUOMI

### Vaatimukseenmukaisuusvakuutus

Me, AB Ph. Nederman & Co., vakuutamme meidän vastuullamme, että Nederman tuote:

- **TVS 200** lisävarusteineen täyttää seuraavien direktiivien ja standardien mukaiset vaatimukset:

#### Direktiivit

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standardit

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Tuotepäällikkö Romani Nous vastaa teknisestä dokumentoinnista.

AB Ph. Nederman & Co.  
P.O. Box 602  
SE-251 06 Helsingborg  
Sweden



Romani Nous , Product Manager

# HIGH VACUUM

PL POLSKI

### Deklaracja zgodności

My, AB Ph Nederman & Co, zaświadczamy z naszą wyłączną odpowiedzialnością, że urządzenie Nederman:

- **TVS 200** z akcesoriami, których ta deklaracja dotyczy, są w zgodzie z następującymi:

#### Dyrektywami

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normami

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Kierownik produktu, Romani Nous, jest odpowiedzialny za dokumentację techniczną.

PT PORTUGUESE

### Declaração de conformidade

Nós, AB Ph. Nederman & Co., declaramos sob nossa responsabilidade que o produto Nederman:

- **TVS 200** e acessórios ao qual esta declaração se refere, está em conformidade com as seguintes:

#### Directivas

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normas

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

O gestor do produto, Romani Nous, é responsável pela documentação técnica.

HU MAGYAR

### Megfelelőségi Nyilatkozat

Mi, az AB Ph. Nederman & Co. nevében, felelősségeink tudatában kijelentjük hogy a(z)

- **TVS 200** Nederman termék és azon kiegészítői melyekre ez a Nyilatkozat alkalmazható, megfelelnek a következő

#### Direktívák

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Szabványoknak:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

A műszaki dokumentációért felel: Romani Nous termékmenedzser.

SL SLOVENSCINA

### Deklaracija o ustreznosti

Mi, AB Ph. Nederman & Co., s polno odgovornostjo izjavljamo da je Nederman proizvod:

- **TVS 200** s priborom, na katerega se ta deklaracija nanaša, v skladnosti z naslednjimi :

#### Direktivami

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standardi

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produktni vodja, Romani Nous , ki je odgovoren za tehnično dokumentacijo.

DK NO

DANSK NORSK

### Overensstemmels(samsvars)eserklaering

Vi, AB Ph. Nederman & Co., erklaerer på eget ansvar at følgende

Nederman produkt:

- **TVS 200** med utstyr (tilbehør) som denne erklæringen relaterer til, er i samsvar (overensstemmelse) med følgende:

#### Direktiver

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standarder

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produktsjef, Romani Nous, er ansvarlig for teknisk dokumentasjon.

EL ΕΛΛΗΝΙΚΑ

### Δήλωση συμμόρφωσης

Ο οίκος AB Ph. Nederman & Co, δηλώνει υπό αποκλειστική ευθύνη του, ότι το προϊόν Nederman:

- **TVS 200** με τα παρελκόμενα που σχετίζονται με αυτήν την δήλωση, συμμορφώνονται με τα παρακάτω:

#### Ντιρεκτίβες

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Πρότυπα

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Ο διαχειριστής του προϊόντος, Romani Nous, είναι υπεύθυνος για τα τεχνικά έντυπα.

CS CESTINA

### Prohlášení o shodě

My, AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na naší výhradní zodpovědnost, že Nederman výrobek:

- **TVS 200** a jeho příslušné součásti, ke kterým se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími:

#### Předpisy

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normy

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produktový manažér, Romani Nous, zodpovědný za technickou dokumentaci.

LT LIETUVIUK

### Atitikties deklaracija

Mes, AB Ph. Nederman & Co., atsakingai pareiškame, kad bendrovės Nederman gaminis:

- **TVS 200** su priedais, kuriam išduota ši deklaracija, atitinka žemiau išvardintas:

#### Direktivas

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standartus

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produkto vadybininkas Romani Nous, atsakingas už techninę dokumentaciją.

LV LATVIESU VALODA

### Atbilstības deklarācija

Mēs AB Ph. Nederman & Co pazīnojam un esam atbildīgi par to, ka Nederman izstrādājums:

- **TVS 200** ar papildaprīkojumu uz ko attiecas šī deklarācija ir saskaņā ar sekojošo:

#### Direktīves

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standarti

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Atbildīgais Produktu vadītājs par tehnisko dokumentāciju ir Romani Nous.

ET EESTI

### Vastavuse deklaratsioon

Meie, AB Ph. Nederman & Co. deklareerime et Nedermani toode:

- **TVS 200** koos lisaseadmetega, millele see deklaratsioon viitab, on vastavuses järgnevaga:

#### Direktiivid

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Standardid

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Projektijuht, Romani Nous, on vastutav tehnilise dokumentatsiooni eest.

CN CHINESE

### 符合性声明

我们瑞典 Nederman 公司对下列 Nederman 产品特此声明：

- **TVS 200**

与配件，根据本声明符合以下欧盟指令和标准：

#### 指令

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### 标准

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

产品经理, Romani Nous , 负责相关技术文件。

SK SLOVENSKY

### Vyhľásenie o zhode

My Nederman & JCo., potvrzujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že zariadenie Nederman:

- **TVS 200** vrátane príslušenstva, ku ktorému sa toto vyhlásenie vzťahuje je v súlade s nasledujúcimi predpismi:

#### Nariadenia

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2006/42/EC

#### Normy

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2

Produktový manažér, Romani Nous je zodpovedný za príslušnú technickú dokumentáciu.