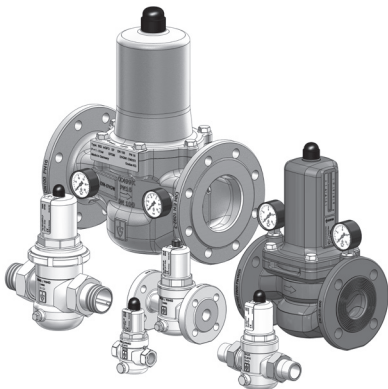
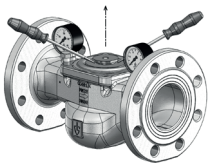
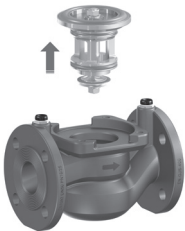
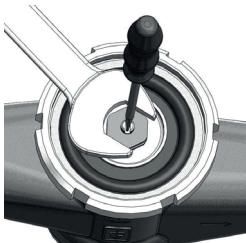


382 SP/ 382 HP/ 382 LP
481 SP/ 481 HP/ 481 LP
482 SP/ 482 HP/ 482 LP
681 SP/ 681 HP/ 681 LP
682 SP/ 682 HP/ 682 LP

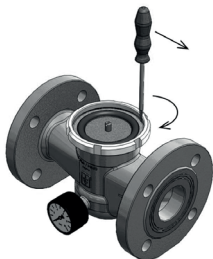


a)**b)****c)****d)**

e)



f)



g)



i)



h)



Druckminderventile

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Ventil nur:
 - bestimmungsgemäß
 - in einwandfreiem Zustand
 - sicherheits- und gefahrenbewusst
- Die Einbauanleitung ist zu beachten.
- Für den Einsatz der Druckminderventile in Trinkwasserinstallationen sind die Normen DIN EN 806-2 und die DIN 1988-200 zu berücksichtigen und anzuwenden.
- Zur sachgemäßen Verwendung ist sicherzustellen, dass die Druckminderer nur dort zum Einsatz kommen, wo Betriebsdruck und Temperatur die bei der Bestellung zugrunde gelegten Auslegungskriterien nicht überschreiten. Für Schäden, die durch äußere Kräfte oder andere äußere Einwirkungen entstehen, ist der Hersteller nicht verantwortlich! Gefährdungen, die am Druckminderer vom Durchflussmedium und dem Betriebsdruck ausgehen können, sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
- Alle Montagearbeiten sind durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.
- Diese Betriebsanleitung ersetzt keine nationalen Vorschriften, Vorschriften zur Unfallverhütung sowie ortsgebundene Sicherheitsvorschriften. Diese sind immer vorrangig zu beachten.

de

Originalsprache

Druckminderer 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Einbaulänge L	230	290	310	350	400	480	600
Gewicht in kg	18	19	23	26	32	55	65
Anzugsmoment Schrauben in Nm	20	20	30	30	30	60	60
Einsatzbereich	Trinkwasser						
Vordruck	bis 16 bar (PN 16); bis 25 bar (PN 25)						
Hinterdruck	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materialien	Sphäroguss / Edelstahl						
Temperaturbereich	bis 65 °C (DVGW bis 30 °C)						

Druckminderer 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Einbaulänge L	135	160	180	195	225	255
Gewicht in kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Anzugsmoment Haube in Nm	20	20	25	25	30	30
Einsatzbereich	Wasser, neutrale und nicht klebende Flüssigkeiten, Druckluft, neutrale und nicht neutrale Gase Sauerstoff nur in der Ausführung GOX					
Vordruck	bis 40 bar (LP bis 25 bar) Bei Ausführung GOX für O ₂ maximal 30 bar					
Hinterdruck	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materialien	Rotguss / Edelstahl bzw. Edelstahl / Edelstahl					
Temperaturbereich	Trinkwasser bis 95°C (DVGW bis 80°C) sonstige Medien: -40°C - +120°C je nach Ausführung Ausführung GOX für O ₂ max. +60°C und 30bar					

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Einbaulänge L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Gewicht in kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Einsatzbereich	Wasser, neutrale und nicht klebende Flüssigkeiten, Druckluft, neutrale und nicht brennbare Gase Sauerstoff nur in der Ausführung GOX								
Vordruck	bis 16 bar (PN 16); bis 40 bar (LP bis 25 bar) (PN 40) Bei Ausführung GOX für O ₂ maximal 30 bar								
Hinterdruck	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materialien	Rotguss / Edelstahl bzw. Edelstahl / Edelstahl								
Temperaturbereich	Trinkwasser bis 95°C (DVGW bis 80°C) sonstige Medien: -40°C - +120°C je nach Ausführung Bei Ausführung GOX für O ₂ maximal 30 bar								

3 Transport und Lagerung

- Die Armatur vor äußeren Einflüssen wie z.B. Verschmutzung, Nässe, Stöße, Schläge oder Vibrationen schützen. Die Armatur nur in der mitgelieferten Verpackung transportieren. Die Kunststoffbeutel und Schutzkappen erst unmittelbar vor der Montage entfernen.
- Transport- und Lagertemperaturen sind zwischen -20°C und 65°C einzuhalten.

Bei Ausführungen für Sauerstoff darf die Verpackung erst unmittelbar vor Installation geöffnet werden

4 Einbau und Einstellung

Der werkseitig auf 3 bar Hinterdruck (bei Standardausführung) eingestellte Druckminderer wird spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut. Es empfiehlt sich, eine Beruhigungsstrecke von 5 x DN einzuhalten.

Die Durchflussrichtung muss mit dem Gehäusepfeil übereinstimmen. Die Einbaulage ist beliebig.

Die Rohrleitung muss vor dem Einbau des Druckminderers sorgfältig durchgespült werden, damit vom Medium mitgeführte Verunreinigungen die einwandfreie Funktion nicht beeinträchtigen können.

Die Manometer werden an den Stutzen mittels Hanf oder Dichtband eingeschraubt und zeigen an, welcher Hinterdruck (Fig. 681/481/682/482) bzw. welcher Vor- und Hinterdruck (Fig. 382 und Fig. 682/482 DN65/DN80/DN100) vorherrscht.

Das Einstellen des gewünschten Hinterdruckes erfolgt durch Drehen der Einstellspindel bei ruhendem Druck (Nullverbrauch). Bei Fig. 382 ist eine Voreinstellung im drucklosen Zustand mittels Einstellskala möglich.

Durch Rechtsdrehen der Einstellspindel wird der Hinterdruck erhöht und durch Linksdrehen vermindert. Das auf der Hinterdruckseite angeordnete Manometer ermöglicht die Kontrolle des eingestellten Sollwertes.

Achtung!!!

Vor Inbetriebnahme des Druckminderers ist sicherzustellen, dass beide Manometeranschlüsse am Gehäuse mittels Manometer oder Verschlussstopfen abgedichtet sind.

5 Wartung

Nach DIN EN 806-5 ist mindestens eine jährliche Inspektion und Wartung durchzuführen, um mögliche Fehlfunktionen zu beheben die durch Verschmutzung, Korrosion, Verkalkung und natürlichen Verschleiß entstehen können. Abhängig von den Einsatzbedingungen kann sich dieses Intervall verkürzen.

Bei dieser Wartung muss das Sieb (Fig. 681/481/682/482) gesäubert werden, der Ventileinsatz ist auf einwandfreien Zustand zu kontrollieren, gegebenenfalls muss dieser ausgetauscht werden.

Nach längeren Stillstandzeiten muss die Funktion des Ventils überprüft werden.

Achtung!!!

Bei Montagearbeiten am Druckminderer muss der entsprechende Anlagenteil unbedingt drucklos gemacht und jenach Medium entleert werden.

Typ: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Kunststoffschutzkappe entfernen; Kontermutter lösen (nicht abschrauben).
2. Feder durch Drehen der Einstellspindel, entgegen dem Uhrzeigersinn, entspannen.
3. Schrauben bzw. Haube gleichmäßig herausdrehen.
4. Haube, Feder und Gleitring (nur bei Fig. 681/481/682/482 DN15-DN50) abnehmen.
5. Kompletten Ventileinsatz herausziehen und gegen neuen Ventileinsatz ersetzen. Bei Fig 682/482 DN65 - DN100 zwei gegenüberliegende Schrauben wieder in Gehäuse einschrauben, diese werden als Auflage für Hebelwerkzeuge benötigt (Abb. b).
6. Zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Drehmomente aus Kapitel 2 beachten.

Abb. a): Herausnehmen und Einbauen des Ventileinsatzes 681/481/682/482 (DN15 - DN50).

Abb. b): Herausnehmen des Ventileinsatzes 682 / 482 (DN65 - DN100).

Abb. c), d): Herausnehmen des Ventileinsatzes 382.

Typ: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Kunststoffkappe entfernen, Kontermutter lösen (nicht abschrauben!).
2. Feder durch Drehen der Einstellspindel entgegen dem Uhrzeigersinn entspannen.
3. Haube mit Gabelschlüssel lösen und herausdrehen.
4. Feder und Gleitring herausnehmen.
5. Mit Gabelschlüssel und Schraubendreher die Sechskantmutter lösen und herausdrehen (Abb. e).
6. Federteller herausnehmen.
7. Membrane am Außendurchmesser mit Schraubendreher am gesamten Umfang lösen und herausnehmen (Abb. f).
8. Niederdruckadapter mit Hakenschlüssel (optionales Zubehör) lösen und herausdrehen (Abb. g).
9. O-Ring Dichtung entfernen
10. Sechskantmutter wieder auf den Gewindebolzen drehen. Mit zwei Schraubendrehern (Hebelwerkzeuge) an Gehäuse und der Nut der Sechskantmutter ansetzen und den Ventileinsatz herausziehen (Abb. h).
11. Zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen (siehe Abb. i).

7 Reinigung des Schmutzfängers (Fig. 681/682/481/482)

Ventileinsatz aus dem Gehäuse ziehen (siehe Kapitel 6):

Nach Entfernen des unteren O-Rings aus dem Ventileinsatz kann das Sieb abgezogen und gereinigt werden. Nach der Reinigung Sieb über den Ventileinsatz schieben und O-Ring wieder in die vorgesehene Nut einlegen. Kompletten Einsatz montieren.

8 Ursache von Störung und Abhilfe

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Ausgangsdruck steigt über den Einstellwert	Innere Leckage durch Verschmutzung oder Beschädigung am Ventilsitz	Reinigung oder Austausch des Ventileinsatz
	Druckerhöhung z.B. durch Erwärmungen in der stromabwärtsseitigen Installation	Keine Maßnahme am Druckminderer erforderlich
Externe Undichtheit	Defekte Membrane	Ventileinsatz tauschen oder Dichtungsset verwenden
	Federhaube nicht korrekt angezogen	Federhaube / Schrauben nachziehen
	Dichtungen defekt/verschmutzt	Dichtung tauschen oder reinigen

► Verkalkung

Druckminderer sind vorzugsweise in der Kaltwasserseite der Anlage zu installieren. Ist dies nicht möglich, muss von Zeit zu Zeit der komplette Ventileinsatz ausgewechselt werden.

Assembly and maintenance instructions

Pressure reducing valve

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 General Notes of Safety

- Only use the valve:
 - for the intended purpose
 - in satisfactory condition
 - with respect for safety and potential hazards.
- Always observe the installation instructions.
- Standards DIN EN 806-2 and DIN 1988-200 must be considered and applied to the use of pressure reducing valves.
- To ensure correct use always make sure to only install the pressure reducer in places where the operating pressure and temperature do not exceed the design criteria on which the order is based. The manufacturer shall not be responsible for damage caused by outside forces or other external influences! Hazards at the pressure reducer caused by the flow medium and operating pressure are to be avoided through appropriate measures.
- All assembly work is to be carried out by authorized specialist staff.
- These operating instructions do not replace any national regulations, regulations on accident prevention or local safety regulations. Such regulations always have priority.

en

2 Technical Data

Pressure reducer 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Installed length L	230	290	310	350	400	480	600
Weight in kg	18	19	23	26	32	55	65
Tightening torque screws in Nm	20	20	30	30	30	60	60
Field of use	Potable water						
Primary pressure	up to 16 bar (PN 16); up to 25 bar (PN 25)						
Secondary pressure	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materials	Spheroidal graphite cast iron / stainless steel						
Temperature range	up to 65 °C (DVGW up to 30 °C)						

Pressure reducer 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Installed length L	135	160	180	195	225	255
Weight in kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Housing tightening torque in Nm	20	20	25	25	30	30
Field of use	Water, neutral and non-adhesive liquids, compressed air, neutral and non-neutral gases Oxygen only in the GOX version					
Primary pressure	up to 40 bar (LP up to 25 bar) for GOX version for O ₂ maximum 30 bar					
Secondary pressure	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materials	Gunmetal / stainless steel or stainless steel / stainless steel					
Temperature range	Potable water up to 95°C (DVGW up to 80°C) other mediums: -40°C - +120°C depending on version version GOX for O ₂ max. +60°C and 30bar					

Pressure reducer 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Installed length L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Weight in kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Housing/ screws tightening torque in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Field of use	Water, neutral and non-adhesive liquids, compressed air, neutral and non-combustible gasses Oxygen only in the GOX version								
Primary pressure	up to 16 bar (PN 16); up to 40 bar (LP up to 25 bar) (PN 40) for GOX version for O ₂ maximum 30 bar								
Secondary pressure	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materials	Gunmetal / stainless steel or stainless steel / stainless steel								
Temperature range	Potable water up to 95°C (DVGW up to 80°C) other mediums: -40°C - +120°C depending on version version GOX for O ₂ max. +60°C and 30bar								

3 Transport and Storage

- Protect the fitting from external influences, e.g. dirt, moisture, impact, blows or vibrations. Transport the fitting only in the supplied packaging. Only remove the plastic bags and protective caps immediately before assembly.
- Maintain transport and storage temperatures between -20°C and 65°C.

For oxygen versions, the packaging must only be opened immediately before installation.

4 Installation and Adjustment

The pressure reducer is set at the factory to a secondary pressure of 3 bar (in standard version) and is to be installed in the pipe without applying stress. After the reducer we recommend to consider a slow downsection of 5 x DN.

The flow direction must coincide with the arrow on the housing. The valve can be installed in any mounting position.

The pipe must be thoroughly flushed prior to installation of the pressure reducer to prevent impurities picked up by the medium having an impact on the satisfactory operation.

The pressure gauges are screwed into the sockets using hempor gasket strip and indicate the prevailing secondary pressure (Fig. 681/481/682/482) or the prevailing primary and secondary pressure (Fig. 382 and Fig. 682/482 DN65/DN80/DN100).

The desired secondary pressure is set by turning the adjusting spindle at idle pressure (zero consumption). For Fig. 382, a presetting in the de-pressurised state is possible by means of a setting scale.

Turning the adjusting spindle in clockwise direction increases the secondary pressure and turning the spindle in counter-clockwise direction reduces the secondary pressure. The set desired value can be checked at the pressure gauge arranged on the secondary pressure side.

Caution!!!

Before commissioning the pressure reducer, it should be ensured that both pressure gauge connections on the housing are sealed with pressure gauges or sealing plugs.

5 Maintenance

According to DIN EN 806-5, an annual inspection and service at least must be performed, in order to correct possible malfunctions that which can arise due to dirt, corrosion, calcification and natural wear. This interval may be shortened, depending on the operating conditions.

During this service, the sieve (Fig. 681/481/682/482) must be cleaned, the good condition of the valve insert must be checked and if necessary must be replaced.

After long periods of non-use the function of the valve must be tested.

Caution!!!

When carrying out assembly work on the pressure reducer the corresponding system part must always be relieved of pressure and emptied, depending on the medium used.

Type: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Remove plastic protective cap; loosen counter-nut (do not unscrew!).
2. Tension spring by turning the setting spindle counter-clockwise.
3. Unscrew spring housing or remove screws.
4. Remove spring housing, spring plate, setting spindle, copper ring and spring (only for Fig. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Lever-out the complete valve insert (fig. a) and replace with a new one. In the case of 682/482 DN65 - DN100 re-fit two screws on opposite sides of the body, as these are required as supports for the screwdrivers (fig. b).
6. Installation is carried-out in reverse order. Observe the torques in section 2.

Fig. a): Removing and installing the valve insert 681/481/682/482 (DN15 - DN50).

Fig. b): Removing the valve insert 682 / 482 (DN65 - DN100).

Fig. c), d): Removing the valve insert 382.

Type: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Remove plastic cap, release lock nut (do not unscrew!).
2. De-tension the spring by turning the setting spindle clockwise.
3. Release and unscrew bonnet with open end spanner.
4. Remove spring and slide ring.
5. Release and unscrew hexagon nuts with open end spanner and screwdriver (fig. e).
6. Remove spring seat.
7. Loosen membranes on the outer figmeter along entire length with a screwdriver and unscrew (fig. f).
8. Loosen and unscrew low-pressure adapter with hook spanner (optional accessory) (fig g).
9. Remove O-ring seal.
10. Screw the hexagon nuts back onto the threaded bolts. Position two screwdrivers (used as lever) on the housing and in the groove of the hexagon nut, and pull out the valve insert (fig. h)
11. To assemble, repeat the sequence in reverse order (see fig. i).

7 **Cleaning the Dirt Trap (Fig. 681/682/481/482)**

Pull valve insert out of the housing (see section 6):

The strainer can be pulled off and cleaned after removing the bottom O-ring from the valve insert. After cleaning, slide strainer over the valve insert and insert O-ring back in the provided groove. Assemble complete valve insert.

8 **Cause of Faults, Remedial Action**

Fault	Possible cause	Remediation
Outlet pressure rises above the set value	Internal leakage due to dirt or damage to the valve seat	Clean or replace the valve insert
	Pressure increase e.g. due to heating in the downstream installation	No action required on the pressure reducer
External leakage	Defective diaphragm	Replace valve insert or use sealing set
	Spring cap not tightened correctly	Tighten spring cap / screws
	Seals defective/dirty	Replace or clean seal

► Scale (furring)

Pressure reducers are always to be installed in the cold water supply of the system. If this is not possible you must replace the complete valve insert from time to time.

Détendeurs

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Conseils de sécurité – Généralités

- La soupape doit être utilisée uniquement :
 - aux fins auxquelles elle est destinée
 - en parfait état de fonctionnement
 - en connaissance des règles de sécurité et des dangers qu'elle comporte
- Respecter les instructions de montage.
- Les normes DIN EN 806-2 et DIN 1988-200 doivent être prises en compte et appliquées lors de l'utilisation des réducteurs de pression.
- Afin de les utiliser dans les règles de l'art, veiller à ce que les détendeurs ne soient utilisés que là où la pression de service et la température correspondent aux critères pris en compte pour la définition du matériel. Le fabricant ne répond pas de dommages dus à des forces ou autres incidences extérieures. Prendre toutes les mesures propres à empêcher l'apparition de dangers provenant du fluide ou de la pression de service.
- Les travaux de montage doivent uniquement être confiés au personnel qualifié autorisé.
- Ce manuel d'utilisation ne remplace pas les dispositions nationales, les consignes de prévention des accidents ni les consignes de sécurité locales. Celles-ci doivent toujours être respectées en priorité.

fr

2 Caractéristiques techniques

Détendeurs 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Cotes de montage L	230	290	310	350	400	480	600
Poids en kg	18	19	23	26	32	55	65
Couple de vissage des vis en Nm	20	20	30	30	30	60	60
Domaine d'application	Eau potable						
Pression amont	jusqu'à 16 bar (PN 16); jusqu'à 25 bar (PN 25)						
Pression aval	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Matériaux	Fonte à graphite sphéroïdal / acier inox						
Plage de temp.	jusqu'à 65 °C (DVGW jusqu'à 30 °C)						

Détendeurs 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Cotes de montage L	135	160	180	195	225	255
Poids en kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Couple de vissage du capot en Nm	20	20	25	25	30	30
Domaine d'application	Eau, liquides neutres, non collants air comprimé, gaz neutres et non neutres Oxygène uniquement dans la version GOX					
Pression amont	jusqu'à 40 bar (LP jusqu'à 25 bar) Sur la version GOX pour O ₂ , 30 bar maximum					
Pression aval	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Matériaux	Bronze / acier inox ou acier inox / acier inox					
Plage de temp.	Eau potable jusqu'à 95°C (DVGW jusqu'à 80°C) autres fluides : -40°C - +120°C selon la version Version GOX pour O ₂ max. +60°C et 30bars					

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Cotes de montage L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Poids en kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Couple de serrage capot/vis en Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Domaine d'application	Eau, liquides neutres, non collants air comprimé, gaz neutres, non inflammables Oxygène uniquement dans la version GOX								
Pression amont	jusqu'à 16 bar (PN 16); jusqu'à 40 bar (LP jusqu'à 25 bar) (PN 40) Sur la version GOX pour O ₂ , 30 bar maximum								
Pression aval	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Matériaux	Bronze / acier inox ou acier inox / acier inox								
Plage de temp.	Eau potable jusqu'à 95°C (DVGW jusqu'à 80°C) autres fluides : -40°C - +120°C selon la version Version GOX pour O ₂ max. +60°C et 30bars								

3 Transport et stockage

- Protéger les robinets des influences extérieures comme les salissures, l'humidité, les chocs et les vibrations. Transporter le robinet uniquement dans l'emballage fourni. Retirer le sachet en plastique et les bouchons de protection juste avant le montage.
- Respecter des températures de transport et de stockage comprises entre -20 °C et 65°C.

Pour les versions destinées à l'oxygène, l'emballage ne doit être ouvert que juste avant l'installation.

4 Montage et réglage

Le détendeur, réglé par l'usine à 3 bar (pour la version standard) sera monté sur la tuyauterie sans provoquer de tension. Prévoir après l'appareil une tuyauterie droite de tranquillisation (5xDN).

Le sens du flux doit correspondre à la flèche marquée sur le corps du détendeur. La position de montage peut être choisie indifféremment.

Rincer la tuyauterie soigneusement avant le montage du détendeur afin que les impuretés contenues dans le fluide n'en entravent pas le bon fonctionnement.

Les manomètres seront vissés sur le manchon à l'aide de chanvre ou de ruban isolant et indiqueront la pression aval (image. 681/481/682/482) ou les pressions amont et aval (image. 382/682/482 DN 65 / DN 80 / DN 100).

Pour régler la pression aval souhaitée, tourner la tige de réglage à pression stable (consommation zéro). Sur la fig. 382, un paramétrage par défaut est possible à l'état dépressurisé au moyen de l'échelle de réglage.

Si la tige de réglage est tournée vers la droite, la pression aval augmente, si elle est tournée vers la gauche, la pression aval diminue. Le manomètre installé côté pression aval permet de contrôler la valeur de consigne réglée.

Attention !!!

Avant la mise en service du réducteur de pression, il faut s'assurer que les deux raccordements de manomètre sont bien étanches au niveau du boîtier à l'aide du manomètre ou de capuchons.

5 Entretien

Selon la norme DIN EN 806-5, une inspection et entretien doit avoir lieu au moins une fois par an afin de corriger d'éventuels dysfonctionnements pouvant survenir à cause de la pollution, de la corrosion, de la calcification et de l'usure naturelle. Cet intervalle peut diminuer en fonction des conditions d'utilisation.

Lors de cet entretien, le tamis (image. 681/481/682/482) doit être nettoyé, l'élément de soupape doit être contrôlé dans un état impeccable et remplacé le cas échéant. Après une longue période d'arrêt, il faut contrôler le fonctionnement de la soupape.

Attention!!!

Lors des travaux de montage du détendeur, la partie concernée de l'installation doit absolument être mise hors pression et, suivant le fluide, vidangée.

Type: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Retirer les chapeaux en plastique, desserrer les contre-écrous (ne pas dévisser!).
2. Détendre le ressort en tournant la tige de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Desserrer le chapeau avec la clé à fourche et dévisser.
4. Retirer le chapeau, le disque-ressort, la tige de réglage, la bague coulissante (uniquement pour image. 681/481/682/482 DN15-DN50) et le ressort.
5. Sortir la cartouche complète et la remplacer par une nouvelle. Pour les largeurs image 682/482 DN65 - DN100 revisser deux vis face à face dans le corps. Ces derniers seront nécessaires pour poser l'outil levier (image b).
6. Procéder dans l'ordre inverse pour l'installation. Respecter les couples de serrage indiqués au chapitre 2.

- III. a): Retirer et monter le boisseau 681/481/682/482 (DN15 - DN50).
III. b): Retirer le boisseau 682 / 482 (DN65 - DN100).
III. c),d): Retirer le boisseau 382.

Type: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Retirer les chapeaux en plastique, desserrer les contre-écrous (ne pas dévisser!).
2. Détendre le ressort en tournant la tige de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Desserrer le chapeau avec la clé à fourche et dévisser.
4. Retirer le ressort et la bague coulissante.
5. Desserrer l'écrou à six pans avec la clé à fourche et le tournevis et le dévisser (image. e).
6. Retirer le disque ressort.
7. Desserrer la membrane sur le diamètre extérieur avec un tournevis sur tout le pourtour et la retirer (image. f).
8. Desserrer l'adaptateur de basse pression avec la clé à ergot (accessoire en option) et le dévisser (image. g).
9. Retirer le joint du joint torique.
10. Insérer de nouveau l'écrou six pans sur le goujon fileté. Appliquer deux tournevis (outils levier) sur le corps et la rainure de l'écrou à six pans et dévisser la cartouche détendeur (image. h).
11. Pour le montage, procéder dans l'ordre inverse (voir image. i).

7 Nettoyage du filtre (image. 681/682/481/482)

Tirer le boisseau hors du boîtier (voir chapitre 6): Enlever le joint torique inférieur de la cartouche-détendeur, puis retirer et nettoyer le filtre. Passer alors le filtre sur la cartouche-détendeur et replacer le joint torique dans la rainure prévue. Monter la cartouche complète.

8 Dysfonctionnement

Dérangement	Cause possible	Dépannage
La pression de sortie dépasse la valeur paramétrée	Fuite interne due à l'encrassement ou à la détérioration du siège de la soupape	Nettoyage ou remplacement du boisseau
	Augmentation de la pression due par exemple au réchauffement de l'installation en aval	Aucune mesure nécessaire sur le réducteur de pression
Fuite externe	Membrane endommagée	Remplacer le boisseau ou utiliser un jeu de joints
	Le bonnet étanche n'est pas serré correctement	Resserrer le bonnet étanche/les vis
	Joints endommagés/encrassés	Remplacer ou nettoyer le joint

► Entartrage

Les détendeurs doivent toujours être placés du côté de l'eau froide de l'installation. Si cela est impossible, remplacer de temps en temps la cartouche-détendeur complète.

Válvulas reductoras de presión

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Indicaciones generales de seguridad

- Utilice el reductor de presión solamente:
 - para la finalidad de uso prevista
 - estando en perfecto estado
 - con conciencia de la seguridad y peligros
- Tenga en cuenta las instrucciones de montaje.
- Para la utilización de las válvulas reductoras de presión se deben observar y aplicar las normas DIN EN 806-2 y DIN 1988-200.
- Para una utilización correcta debe estar garantizado que los reductores de presión sólo se utilicen en sitios en los que la presión de servicio y la temperatura no sobrepasen los criterios de dimensionamiento tomados como base en el pedido. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por daños causados por fuerzas exteriores o por influencias exteriores. Los peligros que pudieran surgir en el reductor de presión derivados del medio de flujo y de la presión de servicio deben evitarse mediante las medidas adecuadas.
- Los trabajos de montaje sólo podrán ser realizados por personal técnico autorizado.
- Esta instrucción de operación no reemplaza ninguna disposición nacional, instrucciones para la prevención de accidentes así como disposiciones de seguridad específicas del lugar. Ellas tienen siempre prioridad.

es

2 Datos técnicos

Reductor de presión 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Longitud de montaje L	230	290	310	350	400	480	600
Peso en kg	18	19	23	26	32	55	65
Par de apriete de los tornillos en Nm	20	20	30	30	30	60	60
Ámbito de utilización	Agua potable						
Presión de admisión	hasta 16 bar (PN 16); hasta 25 bar (PN 25)						
Presión de salida	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materiales	Fundición dúctil / acero fino						
Rango de temperatura	hasta 65 °C (DVGW hasta 30 °C)						

Reductor de presión 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Longitud de montaje L	135	160	180	195	225	255
Peso en kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Par de apriete del capó en Nm	20	20	25	25	30	30
Ámbito de utilización	Agua, líquidos neutrales y no pegajosos, aire comprimido, gases neutrales y no neutrales Oxígeno sólo en la versión GOX					
Presión de admisión	hasta 40 bar (LP hasta 25 bar) Para la versión GOX para O ₂ máximo 30 bar					
Presión de salida	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materiales	Fundición roja / acero fino o acero fino / acero fino					
Rango de temperatura	Agua potable hasta 95°C (DVGW hasta 80°C) otros medios: -40°C - +120°C según la versión Versión GOX para O ₂ máx. +60°C y 30bar					

Reductor de presión 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Longitud de montaje L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Peso en kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Par de apriete capó/ tornillos en Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Ámbito de utilización	Agua, líquidos neutrales y no pegajosos, aire comprimido, gases neutrales y no inflamables Oxígeno sólo en la versión GOX								
Presión de admisión	hasta 16 bar (PN 16); hasta 40 bar (LP hasta 25 bar) (PN 40) Para la versión GOX para O ₂ máximo 30 bar								
Presión de salida	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materiales	Fundición roja / acero fino o acero fino / acero fino								
Rango de temperatura	Agua potable hasta 95°C (DVGW hasta 80°C) otros medios: -40°C - +120°C según la versión Para la versión GOX para O ₂ máximo 30 bar								

3 Condiciones de transporte y almacenamiento

- Proteger el sistema de valvulería de las influencias externas, como suciedad, humedad, golpes, choques o vibraciones. El sistema de valvulería solo se puede transportar en el embalaje suministrado. Las bolsas de plástico y las tapas de protección se deben retirar justo antes del montaje.
- Se deben respetar temperaturas de transporte y almacenamiento de entre -20 °C y 65 °C.

En el caso de las versiones con oxígeno, el embalaje sólo debe abrirse inmediatamente antes de la instalación.

4 Montaje y ajuste

El reductor de presión, ajustado de fábrica a una presión de salida de 3 bares (en modelos estándar), se monta libre de tensiones en la tubería. Se recomienda mantener un trayecto de apaciguamiento de 5 x DN.

La dirección del caudal debe coincidir con la flecha en la carcasa. La posición de montaje es discrecional.

Antes de montar el reductor de presión la tubería debe limpiarse meticulosamente, para que la suciedad conducida por el medio no merme el funcionamiento perfecto del aparato.

Los manómetros se atornillan en las tubuladuras mediante cáñamo o cinta obturadora, e indican la presión de salida (fig. 681/481/682/482) o la presión de admisión y de salida (fig. 382 y 682/482 DN 65 / DN 80 / DN 100) respectivas.

El ajuste de la presión de salida deseada se realiza girando el husillo de ajuste mientras no existe presión (consumo cero). En la fig. 382, es posible realizar un preajuste en el estado despresurizado mediante una escala de ajuste.

Girando el husillo de ajuste a la derecha se aumenta la presión de salida, girándolo a la izquierda se reduce la presión de salida. El manómetro colocado en el lado de presión de salida permite controlar el valor nominal ajustado.

¡Atención!

Antes de la puesta en servicio del reductor de presión debe asegurarse de que ambas conexiones del manómetro a la carcasa se han estanqueizado por medio de tapones para manómetro o tapones de cierre.

5 Mantenimiento

De acuerdo a la, norma DIN EN 806-5 como mínimo se debe ejecutar una inspección y mantenimiento anuales para solucionar posibles disfunciones que puedan generarse por ensuciamiento, corrosión, calcificación y desgaste natural. Dependiendo de las condiciones de empleo este intervalo puede ser reducido.

En este mantenimiento debe ser limpiado el tamiz (fig 681/481/682/482), el inserto de la válvula debe ser controlado a su perfecto estado, en caso necesario este tiene que ser sustituido.

Compruebe el funcionamiento de la válvula después de largos periodos de inactividad.

¡Atención!

Para llevar a cabo trabajos en el reductor de presión, la parte correspondiente de la instalación debe dejarse sin presión y debe vaciarse según el medio utilizado.

Typ: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Retire la tapa protectora de plástico. Suelte la contratuerca (sin desatornillarla).
2. Afloje el resorte girando el husillo de ajuste en sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Desenrosque uniformemente los tornillos y la cubierta.
4. Retire la cubierta, la caja de resorte, el husillo de ajuste, el anillo deslizante y el resorte (sólo para las figuras 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Extraiga el juego de válvulas completo y sustitúyalo por una unidad de regulación nueva. Para la figura 682/482 DN65 - DN100 atornille de nuevo en la carcasa dos tornillos situados en lados opuestos, ya que serán necesarios como soporte para la herramienta de palanca (fig. b).
6. Proceda en orden inverso para el montaje. Tener en cuenta los pares de apriete del capítulo 2.

Fig. a): Desmontaje y montaje del inserto de válvula 681/481/682/482 (DN15 - DN50).

Fig. b): Desmontaje del inserto de válvula 682 / 482 (DN65 - DN100).

Fig. c), d): Desmontaje del inserto de válvula 382.

Typ: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Retirar el capuchón de plástico y aflojar la contratuerca (sin desatornillarla).
2. Afloje el resorte girando el husillo de ajuste en sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Aflojar la cubierta y desenroscarla con ayuda de una llave de horquilla
4. Quitar el muelle y el anillo deslizante
5. Aflojar y desenroscar la tuerca hexagonal con ayuda de una llave de horquilla y un destornillador (Fig. e)
6. Quitar la caja de muelle.
7. Aflojar y quitar la membrana en todo el perímetro del diámetro exterior con ayuda de un destornillador (Fig. f)
8. Aflojar y desenroscar el adaptador de de baja presión con una llave de gancho (accesorio opcional) (Fig. g)
9. Retirar la junta del anillo toroidal
10. Girar de nuevo la tuerca hexagonal en los pernos roscados. Colocar dos destornilladores (como herramientas de palanca) en la carcasa y en la ranura de la tuerca hexagonal y extraer el inserto de válvula (Fig. h).
11. Para el montaje proceder en orden inverso (véase Fig. i).

7 Limpieza del colector de suciedad (Fig. 681/682/481/482)

Extraer el inserto de válvula de la carcasa (véase el capítulo 6):

Una vez retirado el anillo toroidal del inserto de válvula, se puede quitar el filtro para limpiarlo. Después de limpiar el filtro deslizarlo sobre el inserto de válvula y montar de nuevo el anillo toroidal en la ranura prevista. Montar el inserto completo.

8 Causas de posibles fallos y remedio

Avería	Posibles causas	Remedio
La presión de salida aumenta por encima del valor de ajust	Fuga interna por suciedad o daños en el asiento de la válvula	Limpieza o sustitución del inserto de válvula
	Aumento de la presión, por ejemplo, debido a calentamientos en la instalación aguas abajo	No se requiere ninguna acción en el reductor de presión
Fuga externa	Membrana defectuosa	Sustituir el inserto de válvula o utilizar un juego de juntas
	La tapa del muelle no está bien apretada	Apretar la tapa del muelle / los tornillos
	Juntas defectuosas/sucias	Sustituir o limpiar la junta

► Sedimentos de cal

Los reductores de presión deben instalarse siempre en el lado de agua fría de la instalación. Si esto no es posible, debe cambiarse regularmente el inserto de válvula completo.

减压阀

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 一般安全提示

- 仅按照下列要求使用本装置：
 - 合规地
 - 在技术完善的状态下
 - 具有安全和危险意识。
- 遵守安装说明书。
- 在使用本减压阀时，请注意遵守和使用 DIN EN 806-2 和 DIN 1988-200 的标准。
- 为确保正当操作，请仅在不得超出订单中所要求的运行压力和温度值的地方安装减压阀。如果由于外力或者其他外因而导致损失，厂家不承担责任！对于可能由流体介质和运行压力造成的危险 要采取适当措施进行预防。
- 所有安装工作必须由授权的专业人员进行。
- 本使用说明书无法替代国家规范、事故防范规范和地区安全规范。上述规范始终具有优先级

zh

减压阀 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
安装长度L	230	290	310	350	400	480	600
重量kg	18	19	23	26	32	55	65
螺丝拧紧扭矩, 单位: Nm	20	20	30	30	30	60	60
应用领域	饮用水						
预压	至 16 bar (PN 16); 至 25 bar (PN 25)						
背压	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
材料	球墨铸铁 / 不锈钢						
温度范围	至65 °C (DVGW至30 °C)						

减压阀 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
安装长度L	135	160	180	195	225	255
重量kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
阀盖紧固扭矩, 单位: Nm	20	20	25	25	30	30
应用领域	水、中性和非粘性液体、压缩空气、中性和非中性气体 氧气只在GOX版本中出现					
预压	至 40bar (LP至25bar) 用于O2的GOX型, 最大30巴					
背压	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
材料	青铜/不锈钢或者不锈钢/不锈钢					
温度范围	至95 °C (DVGW至80 °C) 其他介质: -40° C - +120° C, 具体取决于版本 用于O2的GOX型, 最高温度+60° C和30bar					

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
安装长度L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
重量kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
应用领域	水, 中性和非粘附性液体, 压缩空气和非可燃气体 氧气只在GOX版本中出现								
预压	最高16巴 (PN16); 最高40巴 (LP最高25巴) (PN40)。 用于O2的GOX型, 最大30巴								
背压	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
材料	青铜/不锈钢或者不锈钢/不锈钢								
温度范围	至95 °C (DVGW至80 °C) 其他介质: -40° C - +120° C, 具体取决于版本 用于O2的GOX型, 最大30巴								

3 运输和存放条件

- 采取措施, 保护阀门不受诸如脏污、潮湿、碰撞、敲击或振动等外界影响。阀门只能装在随附的包装中运输。请在临安装前再取下塑料袋和保护盖。
- 运输和存放温度保持在 -20° C 到 65° C 之间。

对于氧气版本, 只能在安装前立即打开包装。

4 安装和调整

标准版的减压阀的背压出厂设置为3bar, 要在无压状态下安装到管道中去。建议保留5倍直径长度的舒缓节。

流体方向必须与管道箭头方向一致。安装位置任意。

在安装减压阀之前必须仔细冲洗管道, 以免残留的介质影响正常功能。

借助麻线或者密封胶把压力计与管套连接在一起, 它会显示背压值(图681/481/682/482)以及预压和背压值(图382 和 图682/482 DN65 / DN80 / DN100)。

在稳压下(无消耗)转动调节轴, 可以调节到所希望的背压。在图 382 中, 可以使用调节标度在无压力状态下进行预设。

向右旋转调节轴会使背压增大, 向左旋转则使之减小。布置在背压侧的压力计可以监控所设置的额定值。

注意!!!

在对减压阀进行调试之前要保证外壳上的两个接头要用减压阀或者塞子进行密封。

5 维护

根据 DIN EN806-5 的标准, 每年要至少进行一次检查和维护, 目的是排除由污垢、腐蚀、结垢和自然磨损所造成的功能性故障。依据不同的使用条件, 也可以将这个时间间隔缩短。

在进行维护时, 必须对滤网进行清洁 (图 681/481/682/482), 检查阀座的完好性, 必要时进行更换。

在较长停止时间后, 必须检查阀门的功能。

注意!!!

在安装减压阀时, 务必切断相应设备部分的压力供应, 并且将里面的介质排空。在出现高温时, 最好冷却至环境温度。

型号: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. 取下塑料盖; 松开锁紧螺母(不要拧下来)。
2. 逆时针转动调节轴, 以松开弹簧。
3. 用力均匀地拧开螺丝或盖子。
4. 取下盖子, 弹簧盘, 滑环和弹簧 (仅适用于图681/481/682/482 DN15-DN50)。
5. 将整个阀芯拔出, 更换新的阀芯。对于图682/482 DN65 - DN100, 将两个相对的螺钉拧回壳体, 这些螺钉需要作为杠杆工具的支撑(图b)。
6. 以相反的顺序进行安装。请遵守第 2 章中的扭矩。

图. a): 取出并安装阀芯 681/481/682/482 (DN15 - DN50)。

图. b): 取出阀芯 682/482 (DN65 - DN100)。

图. c),d): 取出阀芯 382。

型号: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. 取下塑料盖; 松开锁紧螺母(不要拧下来!)
2. 逆时针转动调节轴, 以松开弹簧。
3. 用叉形扳手松开盖子, 并拧下来。
4. 取下弹簧和滑环。
5. 用叉形扳手和螺丝刀将六角螺母拧松并取下 (图e)。
6. 取下弹簧盘。
7. 将膜片用螺丝刀沿直径整个松开并取下(图f)。
8. 用钩形扳手将低压适配器松(可选配件)开并取下(图g)。
9. 取掉环密封。
10. 将六角螺母再次拧到螺栓上。把两把螺丝刀(杠杆工具)架在阀壳和六角螺母槽上, 取出阀芯(图h)。
11. 以相反的顺序进行组装(见图i)。

7 清洁滤网

将阀芯从阀体中拉出(参阅第 6 章):

取下阀芯下部的O型密封环后,拔出滤网进行清洗。清洗后将滤网放进阀芯,将O型密封环再放入安装槽。整体安装。

8 故障原因和补救措施

运作故障	可能的原因	补救措施
出口压力高于设置值	由于脏污或阀座损坏导致内部泄漏	清洁或更换阀芯
	例如由于下游装置中的加热导致增压	无需对减压阀采取任何措施
外部泄漏	膜片损坏	更换阀芯或使用密封套件
	未正确拧紧弹簧腔阀盖	重新拧紧弹簧腔阀盖/螺钉
	密封件损坏/脏污	更换或清洁密封件

► 钙化

减压阀总是要安装在设备的冷水侧。如果不能纠正安装,则要不时更换阀芯。

Válvulas redutoras de pressão

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Indicações gerais de segurança

- Use a válvula somente:
 - para o fim a que se destina,
 - em condições impecáveis,
 - em plena consciência dos aspectos de segurança e dos riscos
- As instruções de instalação devem ser observadas.
- Para o uso de válvulas redutoras de pressão, os padrões DIN EN 806-2 e DIN 1988-200 devem ser considerados e aplicados.
- Para o uso adequado, certifique-se de que os redutores de pressão sejam usados somente quando a pressão e a temperatura de operação não excederem os critérios de projeto usados no pedido. O fabricante não é responsável por danos causados por forças externas ou outras influências externas! Os riscos que possam surgir no redutor de pressão do fluido do processo e na pressão de operação devem ser evitados por medidas adequadas.
- Todo o trabalho de montagem deve ser realizado por pessoal especializado autorizado.
- Este manual de instruções não substitui os regulamentos nacionais, regulamentos de prevenção de acidentes e regulamentos de segurança locais. Estes são sempre considerados como prioritários.

br

2 Dados Técnicos

Redutora de pressão 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Comprimento da instalação C	230	290	310	350	400	480	600
Peso em Kg	18	19	23	26	32	55	65
Aperto dos parafusos de torque em Nm	20	20	30	30	30	60	60
Área de aplicação	Água potável						
Pressão inicial	até 16 bar (PN 16); até 25 bar (PN 25)						
Pressão secundária	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materiais	Ferro dúctil / Aço inox						
Amplitude térmica	até 65 °C (DVGW até 30 °C)						

Redutora de pressão 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Comprimento da instalação C	135	160	180	195	225	255
Peso em Kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Torque de aperto do castelo em Nm	20	20	25	25	30	30
Área de aplicação	Água, líquidos não viscosos, ar comprimido, gases neutros e não neutros Oxigênio somente na versão GOX					
Pressão inicial	até 40 bar (LP até 25 bar) Para versão GOX para O ₂ máximo 30 bar					
Pressão secundária	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materiais	Bronze/Aço inox ou Aço inox/Aço inox					
Amplitude térmica	Água potável até 95°C (DVGW até 80°C) outros meios: -40°C - +120°C, dependendo da versão Versão GOX para O ₂ máx. +60°C e 30bar					

Redutora de pressão 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Comprimento da instalação C	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Peso em Kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Torque de aperto castelo / parafusos em Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Área de aplicação	Água, líquidos não viscosos, ar comprimido, gases neutros e não inflamáveis Oxigênio somente na versão GOX								
Pressão inicial	até 16 bar (PN 16); até 40 bar (LP até 25 bar) (PN 40) Para versão GOX para O ₂ máximo 30 bar								
Pressão secundária	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materiais	Bronze/Aço inox ou Aço inox/Aço inox								
Amplitude térmica	Água potável até 95°C (DVGW até 80°C) outros meios: -40°C - +120°C, dependendo da versão Versão GOX para O ₂ máx. +60°C e 30bar								

3 Condições de transporte e armazenamento

- Proteger a válvula contra influências externas, por exemplo, sujeira, umidade, choques, impactos ou vibrações. Transportar somente a válvula na embalagem fornecida. Não retire os sacos plásticos e as tampas de proteção até imediatamente antes da montagem.
- As temperaturas de transporte e armazenamento devem ser mantidas entre -20°C e 65°C.

Para as versões com oxigênio, a embalagem só deve ser aberta imediatamente antes da instalação.

4 Instalação e Ajustes

A redutora de pressão configurada na fábrica para uma pressão secundária de 3 bar (versão padrão) é instalado na tubulação sem tensão. Recomenda-se cumprir um percurso de desaceleração de 5 x DN.

A direção do fluxo deve coincidir com a seta do corpo. A posição de instalação é aleatória.

A tubulação deve ser completamente enxaguada antes de instalar o redutor de pressão, para que as impurezas transportadas pelo meio não prejudiquem o funcionamento adequado.

Os manômetros são aparafusados ao bocal por meio de cânhamo ou fita de vedação e indicam qual a pressão secundária (fig. 681/481/682/482) ou quais pressões primária e secundária (fig. 382 e fig. 682/482 DN65/DN80/DN100) prevalecem.

A pressão secundária desejada é ajustada girando o fuso de ajuste quando a pressão está em repouso (consumo zero). Com a fig. 382, é possível uma predefinição no estado despressurizado por meio de uma escala de ajuste.

Girar a haste de ajuste para a direita aumenta a pressão secundária e girar a haste para a esquerda a reduz. O manômetro localizado no lado da pressão secundária permite o controle do valor nominal definido.

Atenção!!!

Antes de operar o redutor de pressão, certifique-se de que as duas conexões do manômetro no corpo estejam vedadas por meio do manômetro ou tampões de vedação.

5 Manutenção

De acordo com a norma DIN EN 806-5, devem ser realizadas pelo menos uma inspeção e manutenção anuais a fim de eliminar possíveis avarias que possam resultar de sujeira, corrosão, calcificação e desgaste natural. Dependendo das condições de uso, esse intervalo pode ser menor.

Durante esta manutenção, o filtro (fig. 681/481/682/482) de tela deve ser limpo, o núcleo da válvula deve estar em perfeito estado, e, se necessário, deve ser substituída.

Após longos períodos de inatividade, o funcionamento da válvula deve ser verificado.

Atenção!!!

Durante o trabalho de montagem no redutor de pressão, a parte relevante da instalação deve ser despressurizada e esvaziada, dependendo do meio.

Tipo: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Remova a tampa protetora de plástico; solte a contraporca (não desaparafuse).
2. Solte a mola girando a haste de ajuste no sentido anti-horário.
3. Remova os parafusos ou a tampa uniformemente.
4. Remova a tampa, a sede da mola, a haste de ajuste, o anel deslizante e a mola (somente para Fig. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Retire o núcleo completo da válvula e substitua-o pela nova unidade de controle. Para Fig 682/482 DN65 - DN100 aparafuse dois parafusos opostos no corpo. Eles são necessários como suporte para a alavanca (fig. b).
6. Para a montagem, siga a ordem inversa. Observe os torques do capítulo 2.

Fig. a): Remoção e instalação do encaixe da válvula 681/481/682/482 (DN15 – DN50).

Fig. b): Remoção do encaixe da válvula 682 / 482 (DN65 – DN100).

Fig. c), d): Remoção do encaixe da válvula 382.

Tipo: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Remova a tampa de plástico; solte a contraporca (não desaparafuse!).
2. Solte a mola girando a haste de ajuste no sentido anti-horário.
3. Solte a tampa com a chave de boca e desaparafuse.
4. Remova a mola e o anel deslizante.
5. Use uma chave de boca e uma chave de fenda para soltar e desaparafusar a porca sextavada (fig. e).
6. Retire a sede da mola.
7. Desaparafuse e remova a membrana no diâmetro externo com uma chave de fenda em toda a circunferência (fig. f).
8. Solte e remova o adaptador de baixa pressão com a chave de porca (acessório opcional) (fig. g).
9. Remova o anel de vedação.
10. Gire a porca sextavada de volta no parafuso roscado. Use duas chaves de fenda (alavanca) para prender no corpo e na ranhura da porca sextavada e puxe o núcleo da válvula (fig. h).
11. Para a montagem, siga a ordem inversa (consulte a fig. i).

7 Limpeza do filtro tipo (Fig. 681/682/481/482)

Puxe o encaixe da válvula para fora da carcaça (consulte o capítulo 6):

Depois de remover o O-ring inferior do núcleo da válvula, o filtro de tela pode ser removido e limpo. Após a limpeza, empurre o filtro de tela sobre o núcleo da válvula e insira o O-ring de volta na ranhura prevista. Monte o núcleo completamente.

8 Causa do erro e solução

Defeito	Possível causa	Remédio
Pressão de saída sobe acima do valor de ajuste	Vazamento interno devido a sujeira ou danos no assento da válvula	Limpeza ou substituição do encaixe da válvula
	Aumento da pressão, por ex., devido a aquecimentos na instalação a jusante do fluxo	Nenhuma medida necessária no redutor de pressão
Vazamento externo	Membrana com defeito	Substitua o encaixe da válvula ou use um conjunto de vedação
	Tampa da mola não apertada corretamente	Aperte novamente a tampa da mola/parafusos
	Vedações com defeitos/sujas	Substitua ou limpe a vedação

► Calcificação

As redutoras de pressão devem sempre ser instaladas no lado da água fria do sistema. Se isso não for possível, o núcleo completo da válvula deve ser substituído de tempos em tempos.

Tlakové redukční ventily

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Všeobecná bezpečnost

- Ventil používejte pouze:
 - jak je zamýšleno
 - v perfektním stavu
 - bezpečně a obezřetně
- Instalační pokyny se musí dodržovat.
- Při používání tlakových redukčních ventilů se musí dodržovat požadavky norem DIN EN 806-2 a DIN 1988-200.
- Pro zajištění správné funkce redukčního ventilu se ujistěte, že je používán pro aplikace, ve kterých provozní tlak a teplota nepřekračuje jeho specifikace. Za poškození způsobenému externími silami výrobce nezodpovídá. Vhodnými opatřeními je třeba zabránit rizikům, která mohou představovat procesní médium a provozní tlak pro redukční ventil.
- Všechny instalační práce musí provádět autorizovaní pracovníci.
- Tento návod nenahrazuje národní předpisy, předpisy pro prevenci nehod ani místní bezpečnostní předpisy. Tyto mají vždy prioritu.

CS

Redukční ventil 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Instalační délka L	230	290	310	350	400	480	600
Hmotnost v kg	18	19	23	26	32	55	65
Utahovací moment šroubů v Nm	20	20	30	30	30	60	60
Oblast použití	Pitná voda						
Přípustný tlak	do 16 bar (PN 16); do 25 bar (PN 25)						
Sekundární tlak	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materiály	tvárná litina / nerezová ocel						
Teplotní rozsah	do 65 °C (DVGW do 30 °C)						

Redukční ventil 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Instalační délka L	135	160	180	195	225	255
Hmotnost v kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Utahovací moment kapoty v Nm	20	20	25	25	30	30
Oblast použití	Voda, neutrální a nelepivé kapaliny, stlačený vzduch, neutrální a neutrální plyny Kyslík pouze ve verzi GOX					
Přípustný tlak	do 40 bar (LP do 25 bar) Pro verzi GOX pro O ₂ maximálně 30 barů					
Sekundární tlak	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materiály	Mosaz / nerezová ocel nebo nerezová ocel / nerezová ocel					
Teplotní rozsah	Pitná voda do 95 °C (DVGW do 80 °C) ostatní média: -40°C - +120°C v závislosti na provedení Verze GOX pro O ₂ max. +60°C a 30bar					

Redukční ventil 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Instalační délka L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Hmotnost v kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Oblast použití	Voda, neutrální a nelepivé kapaliny, stlačený vzduch, neutrální a nehořlavé plyny Kyslík pouze ve verzi GOX								
Přípustný tlak	bis 16 bar (PN 16); bis 40 bar (LP bis 25 bar) (PN 40) Bei Ausführung GOX für O ₂ maximal 30 bar								
Sekundární tlak	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materiály	Mosaz / nerezová ocel nebo nerezová ocel / nerezová ocel								
Teplotní rozsah	Pitná voda do 95 °C (DVGW do 80 °C) ostatní média: -40°C - +120°C v závislosti na provedení Verze GOX pro O ₂ max. +60°C a 30bar								

3 Přeprava a skladování

- Chraňte kování před vnějšími vlivy, jako jsou nečistoty, vlhkost, otřesy, nárazy nebo vibrace. Kování přepravujte pouze v dodaném obalu. Plastové sáčky a ochranné kryty odstraňte až bezprostředně před montáží.
- Je třeba dodržovat přepravní a skladovací teploty v rozmezí -20 °C až 65 °C.

U verzí pro kyslík smí být obal otevřen pouze bezprostředně před instalací.

Redukční ventil nastavený na sekundární tlak 3 bary (ve standardní verzi) se instaluje do potrubí tak, aby nebyl vystaven namáhání. Doporučuje se ponechat klidový úsek v délce 5 x DN.

Směr průtoku musí odpovídat šipce na plášti. Přípustná je jakákoli instalační pozice. Před instalací redukčního ventilu musí být potrubí důkladně propláchnuto, aby nedošlo k ovlivnění funkce nečistotami obsaženými v médiu.

Tlakoměry se šroubují do hrdla a utěšují konopím nebo těsnicí páskou a indikují sekundární tlak (typ 681/481/682/482) nebo vstupní a výstupní tlak (typ 382 a typ 682/482 DN 65 / DN 80 / DN 100).

Nastavení požadovaného výstupního tlaku se provádí otočením nastavovacího vřetene na zadní straně při klidovém tlaku (nulový odběr). U obrázku 382 je možné provést předběžné nastavení v beztlakovém stavu s využitím nastavovací stupnice.

Otočením nastavovacího šroubku vpravo se výstupní tlak zvyšuje, v opačném směru snižuje. Tlakoměr na zadní straně umožňuje kontrolovat nastavenou jmenovitou hodnotu.

Pozor!!!

Před uvedením redukčního ventilu do provozu je třeba zajistit, že jsou obě měřicí hrdla uzavřena tlakoměry nebo zátkami.

5 Údržba

Podle DIN EN 806-5 je třeba provádět kontrolu a údržbu nejméně jednou ročně, aby se předešlo možným poruchám v důsledku znečištění, koroze, zanesení vodním kamenem a přirozeného opotřebení. V závislosti na provozních podmínkách může být tento interval zkrácen.

Pokud je během údržby zapotřebí vyčistit sítko, musí se zkontrolovat vnitřní část ventilu a případně vyměnit (typ 681/481/682/482).

Po dlouhých odstávkách je nutné zkontrolovat funkci ventilů.

Pozor!!!

Během montáže redukčního ventilu musí být odpovídající část systému zcela odtlakována a vyprázdněna v závislosti na médiu.

Typ: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Odstraňte plastovou krytku, povolte pojistnou matici (neodšroubujte).
2. Nastavte pružinu otočením vřetenem proti směru hodinových ručiček.
3. Kryt povolujte i utahujte rovnoměrně.
4. Demontujte kryt, sedlo pružiny, nastavovací vřeteno, těsnicí kroužek a pružinu (pouze s obr. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Zcela vyjměte vnitřní část ventilu a vyměňte na novou regulační jednotku. Pro obr. 682/482 DN65 - DN100 jsou jako opora pro páku zapotřebí dva šrouby na opačné straně tělesa ventilu (Obr. b).
6. Montáž proveďte opačným postupem než demontáž. Dodržujte utahovací momenty z kapitoly 2.

Obr. a): Vyjmutí a montáž vložky ventilu 681/481/682/482 (DN15 - DN50).

Obr. b): Vyjmutí vložky ventilu 682 / 482 (DN65 - DN100).

Obr. c), d): Vyjmutí vložky ventilu 382.

Typ: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Odstraňte krytku, povolte pojistnou matici (neodšroubujte).
2. Nastavte pružinu otočením vřetenem proti směru hodinových ručiček.
3. Povolte a odšroubujte kryt maticovým klíčem.
4. Odstraňte pružinu a těsnicí prstenec
5. Otevřeným maticovým klíčem a šroubovákem povolte šestihrannou matici a vyšroubujte (obr. e)
6. Odstraňte pružinovou desku
7. Nadzdvihněte membránu podél vnějšího obvodu šroubovákem a vyjměte (obr. f)
8. Povolte a odšroubujte nízkotlaký adaptér hákovým klíčem (volitelné příslušenství) (obr. g)
9. Odstraňte těsnicí O-kroužek
10. Našroubujte šestihrannou matici zpět na šroub. Pomocí dvou šroubováků (pákového nástroje) opřeného o drážku šestihranné matice a vytáhněte vnitřní část ventilu ven (obr. h).
11. Montáž proveďte opačným postupem než demontáž (viz obr. i).

7 Čištění jímky na nečistoty (Obr. 681/682/481/482)

Vytáhněte vložku ventilu z pouzdra (viz kapitola 6):

Po odstranění spodního O-kroužku z vnitřní části ventilu je možné odstranit a vyčistit sítko. Po vyčištění sítka vraťte vnitřní část ventilu a O-kroužek zpět do drážky. Dokončete montáž vložky.

8 Příčina a náprava problémů

Porucha	Možná příčina	Náprava
Výstupní tlak stoupá nad nastavenou hodnotu	Vnitřní průsak z důvodu znečištění nebo poškození sedla ventilu	Vyčistěte nebo vyměňte vložku ventilu
	Zvyšte tlak, např. ohřevem v instalaci na straně směru toku	U redukčního tlakového ventilu nejsou nutná žádná opatření
Vnější netěsnost	Vadná membrána	Vyměňte vložku ventilu nebo použijte sadu těsnění
	Víko pružiny není správně utažené	Dotáhněte víko pružiny / šrouby
	Vadná/znečištěná těsnění	Vytáhněte těsnění nebo ho vyčistěte

► Kalcifikace (vodní kámen)

Redukční ventily se vždy instalují v systému na straně studené vody. Pokud to není možné, musí být čas od času vyměněna celá vnitřní část ventilu.

Paigaldus-, hooldus- ja kasutusjuhend

Rõhureduktorid

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Üldised ohutussuunised

- Alati kasutage ventiili:
 - otstarbekohaselt
 - laitmatus seisundis
 - arvestades ohutust ja ohte
- Järgige paigaldusjuhendit.
- Rõhureduktorite kasutamisel tuleb arvestada ja rakendada standardeid DIN EN 806 -2 ja DIN 1988 -200.
- Asjatundlikuks kasutamiseks tuleb tagada, et rõhureduktoreid rakendatakse ainult juhul, kui töö rõhk ja temperatuur vastavad tellimuse aluseks olevatele projekteerimiskriteeriumitele. Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tekkinud väliste jõudude või välismõjude tõttu! Rõhureduktori läbivoolavast vedelikust ja töö rõhust lähtuvaid ohte tuleb sobivate meetmetega vältida.
- Kõiki paigaldustöid peavad tegema volitatud spetsialistid.
- Käesolev kasutusjuhend ei asenda siseriiklikke, õnnetuste ärahoidmise eeskirju ega kohapeal kehtivaid ohutuseeskirju. Need eeskirjad on alati esmatähtsad.

et

Rõhureduktor 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Paigalduspikkus L	230	290	310	350	400	480	600
Mass (kg)	18	19	23	26	32	55	65
Kruvide pingutamismoment Nm	20	20	30	30	30	60	60
Kasutusala	Joogivesi						
Eelrõhk	kuni 16 bar (PN 16); kuni 25 bar (PN 25)						
Väljundrõhk	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materjalid	kuumaraua / roostevaba teras						
Temperatuurivahemik	kuni 65 °C (DVGW kuni 30 °C)						

Rõhureduktor 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Paigalduspikkus L	135	160	180	195	225	255
Mass (kg)	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Kapoti pingutusmomenti väärtus Nm	20	20	25	25	30	30
Kasutusala	Vesi, neutraalsed ja mittekleepuvad vedelikud, suruõhk, neutraalsed ja mitte-neutraalsed gaasid Hapnik ainult GOX-versioonis					
Eelrõhk	kuni 40 baari (LP kuni 25 baari) GOX-versiooni puhul O ₂ jaoks maksimaalselt 30 baari					
Väljundrõhk	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materjalid	punapronks / roostevaba teras või roostevaba teras / roostevaba teras					
Temperatuurivahemik	Joogivesi kuni 95°C (DVGW kuni 80°C) muud keskkonnad: -40°C - +120°C sõltuvalt versioonist Versioon GOX O ₂ jaoks max. +60°C ja 30bar					

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Paigalduspikkus L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Mass (kg)	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Kasutusala	Vesi, neutraalsed ja mittekleepuvad vedelikud, suruõhk, neutraalsed ja mittesüttivad gaasid Hapnik ainult GOX-versioonis								
Eelrõhk	kuni 16 bar (PN 16); kuni 40 bar (LP kuni 25 bar) (PN 40) GOX-versiooni puhul O ₂ jaoks maksimaalselt 30 baari								
Väljundrõhk	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materjalid	punapronks / roostevaba teras või roostevaba teras / roostevaba teras								
Temperatuurivahemik	Joogivesi kuni 95°C (DVGW kuni 80°C) muud keskkonnad: -40°C - +120°C sõltuvalt versioonist Versioon GOX O ₂ jaoks max. +60°C ja 30bar								

3 Transport ja ladustamine

- Kaitske liitmikku välismõjude, näiteks mustuse, niiskuse ja löökide eest, löögid või vibratsioonid. Transpordige liitmikku ainult kaasasolevas pakendis. Võtke kilekotid ja kaitsekorgid välja alles vahetult enne kokkupanekut.
- Tuleb järgida transpordi- ja ladustamistemperatuuri vahemikus -20 °C kuni 65 °C.

Hapniku jaoks mõeldud versioonide puhul võib pakendi avada ainult vahetult enne paigaldamist.

4 Paigaldus ja häälestus

Tehases 3 baarisele väljundrõhule (standardmudeli korral) seatud rõhureduktor paigaldatakse pingevalt torustikku. Soovitatav on kinni pidada rahustusastast 5 x DN. Läbivoolusuund peab kattuma korpusel oleva noolega.

Enne rõhureduktori paigaldamist tuleb torustik hoolikalt läbi pesta, et vedelikus sisalduv mustus ei halvendaks talitlust.

Manomeetrid kruvitakse toru otsa taku või tihendusteibiga ja need näitavad, milline väljundrõhk (joonis 681/481/682/482) või milline eel- või väljundrõhk (joonis 382 ja joonis 682/482 DN65 / DN80 / DN100) valitseb.

Soovitud väljundrõhk seatakse rahuliku rõhu (nulltarbimise) korral seadespindlit keerates. Joonisel 382 on eelseadistus võimalik rõhuvabas olekus reguleerimisskaala abil.

Seadespindlit paremale keerates väljundrõhk suureneb ja vasakule keerates väheneb. Väljundrõhu poolele paigutatud manomeeter võimaldab kontrollida seatud seadeväärtust.

Tähelepanu!!!

Enne rõhureduktori kasutuselevõttu tuleb veenduda, et mõlemad manomeetri ühendused on korpusel manomeetri või sulgekorgiga suletud.

5 Hooldus

Standardi DIN EN 806 -5 järgi tuleb aastas teha vähemalt üks ülevaatus ja hooldus, et kõrvaldada võimalikud talitlushäired, mis võivad tekkida mustuse, rooste, lubjasete ja loomuliku kulumise tõttu. Olenevalt kasutustingimustest võib see välp lüheneda.

Hoolduse käigus tuleb sõela (joonis 681/481/682/482) puhastada, ventiilisüdamiku laitmatut seisundit kontrollida, vajaduse korral välja vahetada.

Pärast pikemaajalist seismist tuleb ventiili talitlust kontrollida.

Tähelepanu!!!

Rõhureduktori paigaldustööde korral tuleb vastav seadme osa kindlasti rõhuvaaks teha ja vedelikust tühjendada.

Tüüp: 382 SP/ 382LP/ 382 HP**681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /****681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP**

1. Eemaldage plastkork; keerake vastumutter lahti (aga mitte ära).
2. Vabastage vedru seadespindlit vastupäeva keerates.
3. Keerake poldid või kate ühtlaselt välja.
4. Võtke kate, vedrutaldrik, seadespindel, liugrõngas ja vedru ära (ainult joonis 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Abil kogu ventiilisüdamik välja ja asendage uue regulaatoriga. Bei joonis 682/482 DN65 - DN100 korral kruvige kaks vastastikku asuvat polti uuesti korpusesse, neid on vaja tööriista paigutamiseks. (Joonis b)
6. Paigaldamiseks toimige vastupidises järjekorras. Järgige peatükis 2 esitatud pingutusmomente.

Joonis. a): Ventiilisüdamiku 681/481/682/482 (DN15 - DN50) eemaldamine ja paigaldamine.

Joonis. b): Ventiilisüdamiku 682 / 482 (DN65 - DN100) eemaldamine.

Joonis. c), d): Ventiilisüdamiku 382 eemaldamine.

Tüüp: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Eemaldage plastkork; keerake vastumutter lahti (aga mitte ära!).
2. Vabastage vedru seadespindlit vastupäeva keerates.
3. Keerake kate lehtvõtmega lahti ja välja.
4. Võtke vedru ja liugrõngas välja.
5. Vabastage lehtvõtme ja kruvikeerajaga kuuskantmutrid ja keerake välja (joonis e)
6. Võtke vedrutaldrik välja.
7. Vabastage kruvikeerajaga membraan kogu välisläbimõõdu ulatuses ja võtke välja (joonis f).
8. Vabastage madalsurveadapter haakvõtmega (lisatarvik) ja keerake välja (joonis g).
9. Eemaldage O-rõnga tihend.
10. Keerake kuuskantmutter keermepoldi otsa tagasi. Asetage kaks kruvikeerajat (sobivat tööriista) korpusele ja kuuskantmutri soonele ning keerake ventiilisüdamik välja (joonis h).
11. Paigaldamiseks toimige vastupidises järjekorras (vt joonis i).

7 Prügipüüduuri puhastamine (joonis 681/682/481/482)

Tõmmake ventiilisüdamik korpusest välja (vt peatükk 6):

Pärast ventiilisüdamikust alumise O-rõnga eemaldamist saab sõela välja tõmmata ja puhastada. Pärast puhastamist lükake sõel üle ventiilisüdamiku ja asetage O-rõngas uuesti ettenähtud soonde. Paigaldage kogu plokk.

8 Törke põhjus ja kõrvaldamine

Törge	Võimalik põhjus	Õiguskaitsevahend
Väljundrõhk tõuseb üle seadistatud väärtuse	Sisemine leke saastumise või klapipesa kahjustumise tõttu	Ventiilisüdamiku puhastamine või asendamine
	Rõhu tõus, nt soojendamise tõttu allavoolupaigaldises	Survereduktoriga ei ole tarvis midagi teha
Väline leke	Defektne membraan	Vahetage välja ventiilisüdamik või kasutage tihenduskomplekti
	Vedrukork ei ole korralikult kinnitatud	Keerake vedrukork/kruvid kinni
	Tihendid defektsed/määrdunud	Vahetage või puhastage tihend

► Lubjasete

Rõhureduktorid tuleb alati paigaldada süsteemi külmaveepoolele. Kui see ei ole võimalik, tuleb aeg-ajalt kogu ventiilisüdamik välja vahetada.

1 Informacje ogólne na temat bezpieczeństwa

- Zawór należy stosować wyłącznie:
 - w sposób zgodny z przeznaczeniem
 - jeśli znajduje się w nienagannym stanie
 - przy uwzględnieniu bezpieczeństwa i zagrożeń
- Przestrzegać instrukcji montażu.
- W celu użytkowania redukcyjnych zaworów ciśnieniowych należy uwzględniać i stosować normy DIN EN 806 -2 i DIN 1988 -200
- W celu właściwego użytkowania należy zapewnić, aby reduktory ciśnienia były tylko tam stosowane, gdzie ciśnienie robocze i temperatura nie przekraczają kryteriów konstrukcji leżących u podstaw zamówienia. Za szkody powstające z powodu zewnętrznych sił lub innych wpływów zewnętrznych producent nie przejmuje odpowiedzialności! Zagrożeniom, które przy reduktorze ciśnienia mogą wynikać z przepływającego medium i z ciśnienia roboczego, należy zapobiegać przez stosowne działania.
- Wszystkie prace montażowe należy zlecać autoryzowanemu, specjalistycznemu personelowi.
- Niniejsza instrukcja eksploatacji nie zastępuje przepisów krajowych, przepisówdot. Zapobiegania wypadkom ani obowiązujących w danym miejscu przepisówbezpieczeństwa. Należy przestrzegać ich zawsze w sposób priorytetowy

pl

Reduktor ciśnienia 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Długość wbudowania L	230	290	310	350	400	480	600
Ciężar w kg	18	19	23	26	32	55	65
Moment dokręcenia śrub w Nm	20	20	30	30	30	60	60
Zakres stosowania	Woda pitna						
Ciśnienie wejścia	do 16 bar (PN 16); do 25 bar (PN 25)						
Ciśnienie wyjścia	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materiały	Żeliwo sferoidalne / stal szlachetna						
Zakres temperatury	do 65 °C (DVGW do 30 °C)						

Reduktor ciśnienia 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Długość wbudowania L	135	160	180	195	225	255
Ciężar w kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Moment dokręcenia pokrywy w Nm	20	20	25	25	30	30
Zakres stosowania	woda, neutralne i nieklejące się ciecze, powietrze sprężone, gazy neutralne i nieneutralne Tlen tylko w wersji GOX					
Ciśnienie wejścia	do 40 bar (LP do 25 bar) Dla wersji GOX dla O ₂ maksymalnie 30 bar					
Ciśnienie wyjścia	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materiały	mosiądz czerwony/stal szlachetna wzgl. stal szlachetna/ stal szlachetna					
Zakres temperatury	Woda pitna do 95°C (DVGW do 80°C) inne media: -40°C - +120°C w zależności od wersji Wersja GOX dla O ₂ max. +60°C i 30bar					

Reduktor ciśnienia 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Długość wbudowania L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Ciężar w kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Zakres stosowania	woda, neutralne i nieklejące się ciecze, powietrze sprężone, neutralne i niepalne gazy Tlen tylko w wersji GOX								
Ciśnienie wejścia	do 16 bar (PN 16); do 40 bar (LP do 25 bar) (PN 40) Dla wersji GOX dla O ₂ maksymalnie 30 bar								
Ciśnienie wyjścia	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materiały	mosiądz czerwony/stal szlachetna wzgl. stal szlachetna/ stal szlachetna								
Zakres temperatury	Woda pitna do 95°C (DVGW do 80°C) inne media: -40°C - +120°C w zależności od wersji Wersja GOX dla O ₂ max. +60°C i 30bar								

3 Transport i przechowywanie

- Chronić oprawę przed czynnikami zewnętrznymi takimi jak brud, wilgoć, wstrząsy, wstrząsów lub wibracji. Okucie należy transportować wyłącznie w dostarczonym opakowaniu. Nie usuwaj torebek foliowych i kapturków ochronnych aż do momentu bezpośrednio przed montażem.
- Należy przestrzegać temperatur transportu i przechowywania od -20°C do 65°C.

W przypadku wersji dla tlenu opakowanie może być otwarte tylko bezpośrednio przed montażem.

Reduktor ciśnienia nastawiony fabrycznie na ciśnienie wyjścia 3 bar (w wykonaniu standardowym) należy wbudować bez naprężeń do rurociągu. Zalecane jest zachowanie odcinka stabilizacyjnego o długości 5 x DN.

Kierunek przepływu musi się zgadzać ze strzałką na obudowie. Położenie wbudowania jest dowolne.

Przed wbudowaniem reduktora ciśnienia należy starannie przepłukać rurociąg, aby unoszone przez medium zanieczyszczenia nie zakłóciły funkcjonowania.

Manometry należy wkręcić do króćców, używając pakul konopnych lub taśmy uszczelniającej; pokazują one panujące ciśnienie wyjścia (obraz 681/481/682/482) wzgl. ciśnienie wejścia i wyjścia (obraz 382 oraz obraz 682/482 DN 65 / DN 80 / DN 100).

Nastawienie żądanego ciśnienia wyjścia następuje przez obrót wrzeciona nastawczego przy ciśnieniu statycznym (zużycie zerowe). W przypadku il. 382 można wstępnie nastawić na skali nastawczej po zwolnieniu ciśnienia.

Obrót wrzeciona nastawczego w prawo podnosi, w lewo - zmniejsza ciśnienie wyjścia. Umieszczony po stronie ciśnienia wyjścia manometr umożliwia kontrolę nastawionej wartości żądanej.

Uwaga!!!

Przed rozpoczęciem użytkowania reduktora ciśnienia należy sprawdzić, czy obydwa przyłącza manometru na obudowie są zamknięte za pomocą manometru lub korka zaślepiającego.

5 Konserwacja

Wg DIN EN 806 -5 kontrole i konserwacje należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku, celem wyeliminowania potencjalnych wad w funkcjonowaniu mogących wystąpić na skutek zabrudzenia, korozji, odkładanie się kamienia i naturalnego zużycia. W zależności od warunków eksploatacyjnych okres ten może ulec skróceniu. Podczas takiej konserwacji należy oczyścić sito, skontrolować wkład (obraz 681/481/682/482) zaworu pod kątem nienagannego stanu, a w razie potrzeby wymienić go na nowy.

Po dłuższym przestoju trzeba sprawdzić działanie zaworu.

Uwaga!!!

Przed pracami montażowymi przy reduktorze ciśnienia bezwarunkowo należy odpowiednią część urządzenia pozbawić ciśnienia i zależnie od medium opróżnić.

Zawory typu: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Ściągnąć plastikową osłonę i poluzować nakrętkę zabezpieczającą (nie wykręcać jej całkowicie)
 2. Zwolnić sprężynę poprzez przekręcenie wrzeciona nastawczego w lewo.
 3. Wykręcić równomiernie śruby/pokrywę.
 4. Ściągnąć pokrywę, talerz sprężyny, wrzeczono nastawcze, pierścień ślizgowy i sprężynę (tylko dla obraz 681/481/682/482 DN15-DN50).
 5. Wyciągnąć cały wkład zaworu i zamontować nową jednostkę regulacyjną. Pentru obraz 682/482 DN65 - DN100 wkręcić ponownie w obudowę dwie leżące naprzeciwko siebie śruby. Będą one potrzebne jako oparcie do wkrętałów (rys. b).
 6. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności. Przestrzegać momentów obrotowych z rozdziału 2.
- II. a): Wyjmowanie i wkładanie wkładu zaworu 681/481/682/482 (DN15–DN50).
 II. b): Wyjmowanie wkładu zaworu 682/482 (DN65–DN100).
 II. c), d): Wyjmowanie wkładu zaworu 382.

Zawory typu: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Zdjąć kołpak z tworzywa sztucznego, poluzować nakrętkę zabezpieczającą (ale nie odkręcać całkiem!)
2. Zwolnić sprężynę poprzez przekręcenie wrzeciona nastawczego w lewo
3. Poluzować kołpak kluczem płaskim i wykręcić
4. Wyjąć sprężynę i pierścień ślizgowy
5. Poluzować nakrętkę sześciokątną kluczem płaskim i wkrętałem i wykręcić (rys. e)
6. Wyjąć talerzyk sprężyny
7. Wkrętałem poluzować membranę na średnicy zewnętrznej na całym obwodzie i wyjąć (rys. f)
8. Kluczem hakowym (opcjonalne wyposażenie dodatkowe) poluzować adapter niskiego ciśnienia i wykręcić (rys. g)
9. Wyjąć pierścień samouszczelniający o przekroju okrągłym
10. Wkręcić z powrotem nakrętkę sześciokątną na sworznię gwintowaną. Przyłożyć dwa wkrętały (użyte jako dźwignie do podważania) do korpusu i rowka nakrętki sześciokątnej i wyjąć wkład zaworu (rys. h)
11. W celu montażu postępować w odwrotnej kolejności (patrz rys. i).

7 Wymiana łapacza zanieczyszczeń

Wyciągnąć wkład zaworu z obudowy (patrz rozdział 6):

Po usunięciu dolnego pierścienia uszczelniającego o przekroju okrągłym z części wkładanej zaworu można sito odciągnąć i oczyścić. Oczyszczone sito nasunąć na część wkładaną zaworu i włożyć pierścień uszczelniający o przekroju okrągłym do specjalnego rowka. Zamontować kompletną część wkładaną.

8 Przyczyna zakłócenia i środki zaradcze

Defectjune	Cauza posibillä	Remediu
Ciśnienie wyjściowe przekracza wartość nastawy	Wewnętrzny wyciek wskutek zabrudzenia lub uszkodzenia gniazda zaworu	Czyszczenie lub wymiana wkładu zaworu
	Zwiększenie ciśnienia, np. wskutek rozgrzań w instalacji przepływu przeciwnego	Brak konieczności ingerencji reduktorem ciśnienia
Zewnętrzna nieszczelność	Uszkodzona membrana	Wymienić wkład zaworu lub użyć zestawu uszczelniającego
	Oslona sprężyny niedokręcona prawidłowo	Dokręcić osłonę sprężyny/śruby
	Uszkodzone/zabrudzone uszczelki	Wymienić lub oczyścić uszczelkę

► Zwapnienie

Reduktory ciśnienia z zasady należy montować po stronie wody zimnej urządzenia. Jeżeli to nie jest możliwe, należy od czasu do czasu wymienić kompletną część wkładaną zaworu. selt werden.

Reduceerkleppen

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Algemene veiligheidsinformatie

- Gebruik de klep alleen:
 - voor het gespecificeerde doel
 - in een onberispelijke toestand
 - met inachtneming van de veiligheid en de mogelijke gevaren
- Volg altijd de montage-instructies.
- Voor het gebruik van reduceerventielen moeten de normen DIN EN 806-2 en DIN 1988-200 in aanmerking worden genomen en worden opgevolgd.
- Voor een vakkundig gebruik moet ervoor gezorgd worden dat de reduceerklep alleen daar wordt toegepast waar de bedrijfsdruk en temperatuur de bij de bestelling ten gronde gelegde criteria niet overschrijden. Voor schade die door krachten of andere inwerkingen van buitenaf ontstaat, is de fabrikant niet verantwoordelijk! Gevaren die aan de reduceerklep kunnen ontstaan door het doorstromingsmedium en de bedrijfsdruk, moeten door passende maatregelen worden voorkomen.
- Alle montagewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door daartoe bevoegd gespecialiseerd personeel.
- Deze montagehandleiding is geen vervanging van nationale regelgeving, arboregels en plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Deze zijn altijd prioritair natekomen.

nl

2 Technische gegevens

Reduceerklep 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Inbouwlengte L	230	290	310	350	400	480	600
Gewicht in kg	18	19	23	26	32	55	65
Aanhaalmoment schroeven in Nm	20	20	30	30	30	60	60
Toepassingsgebied	Drinkwater						
Voordruk	tot 16 bar (PN 16); tot 25 bar (PN 25)						
Achterdruk	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Materiaal	Nodulair ijzer / roestvrij staal						
Temperatuurbereik	tot 65 °C (DVGW tot 30 °C)						

Reduceerklep 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Inbouwlengte L	135	160	180	195	225	255
Gewicht in kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Aanhaalmoment van de kap in Nm	20	20	25	25	30	30
Toepassingsgebied	Water, neutrale en niet klevende vloeistoffen, perslucht, neutrale en niet-neutrale gassen Zuurstof alleen in de GOX-versie					
Voordruk	tot 40 bar (LP tot 25 bar) Voor GOX-versie voor O ₂ maximaal 30 bar					
Achterdruk	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Materiaal	rood gietwerk/roestvrij staal resp. roestvast/roestvrij staal					
Temperatuurbereik	Drinkwater tot 95°C (DVGW tot 80°C) andere media: -40°C - +120°C afhankelijk van de uitvoering Versie GOX voor O ₂ max. +60°C en 30bar					

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Inbouwlengte L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Gewicht in kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Anzugsmoment Haube/ Schrauben in Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Toepassingsgebied	Water, neutrale en niet klevende vloeistoffen, perslucht, neutrale en niet brandbare gassen Zuurstof alleen in de GOX-versie								
Voordruk	tot 16 bar (PN 16); tot 40 bar (LP tot 25 bar) (PN 40) Voor GOX-versie voor O ₂ maximaal 30 bar								
Achterdruk	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materiaal	rood gietwerk/roestvrij staal resp. roestvast/roestvrij staal								
Temperatuurbereik	Drinkwater tot 95°C (DVGW tot 80°C) andere media: -40°C - +120°C afhankelijk van de uitvoering Versie GOX voor O ₂ max. +60°C en 30bar								

3 Transport en opslag

- Bescherm de fitting tegen invloeden van buitenaf, zoals vuil, vocht, schokken, schokken of trillingen. Vervoer de fitting alleen in de meegeleverde verpakking. Verwijder de plastic zakken en beschermkappen pas vlak voor de montage.
- Transport- en opslagtemperaturen moeten tussen -20°C en 65°C liggen.

Bij versies voor zuurstof mag de verpakking alleen direct voor de installatie worden geopend.

4 Montage en instelling

De in de fabriek op 3 bar achterdruk (bij standaarduitvoering) ingestelde reduceerklep wordt spanningsvrij in de buisleiding gemonteerd. Er wordt aanbevolen een stabilisatiweg van 5 x DN aan te houden.

De doorstromingsrichting moet overeenstemmen met de pijl op de behuizing. De montagepositie is willekeurig.

De buisleiding moet voor de montage van de reduceerklep zorgvuldig worden doorgespoeld zodat door het medium meegevoerde verontreinigingen de correcte functie niet kunnen belemmeren.

De manometers worden in de aansluitstomp geschroefd met hennep of afdichtband en geven aan welke achterdruk (afb. 681/481/682/482) resp. welke voor- en achterdruk (afb. 382 en afb. 682/482 DN 65 / DN 80 / DN 100) aanwezig is.

Het instellen van de gewenste achterdruk vindt plaats door het draaien van de instelspil bij rustende druk (nul verbruik). Bij fig. 382 is een voorinstelling in de drukloze stand door middel van instelschaal mogelijk.

Door de instelspil naar rechts te draaien wordt de achterdruk verhoogd en door naar links draaien gereduceerd. De op de achterdrukzijde geplaatste manometer maakt de controle van de ingestelde streefwaarde mogelijk.

Opgelet!!!

Voor de inbedrijfstelling van de reduceerklep moet gewaarborgd zijn dat beide manometeraansluitingen op de behuizing door middel van de manometer of afsluitstop zijn afdicht.

5 Onderhoud

Volgens DIN EN 806-5 moet tenminste eenmaal per jaar inspectie en onderhoud worden uitgevoerd om eventuele defecten te verhelpen die door vervuiling, corrosie, kalkaanslag of normale slijtage kunnen ontstaan. Afhankelijk van de gebruikscondities moet dit interval worden verkleind.

Bij dit onderhoud moet de zeef (afb. 681/481/682/482) worden gereinigd en de klep op correct functioneren worden gecontroleerd en eventueel worden vervangen.

Na lange stilstandtijden moet de werking van het ventiel gecontroleerd worden.

Opgelet!!!

Bij montagewerkzaamheden aan de reduceerklep moet het betreffende installatiedeel in elk geval drukloos worden gemaakt en naar gelang het medium worden leeggemaakt.

Type: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Kunststofbeschermkap verwijderen; contraoer lossen (niet afschroeven).
2. Veer door draaien van de instelspil tegen de wijzers van de klok in ontspannen.
3. Schroeven of kap gelijkmatig uitdraaien.
4. Kap, veerschotel, instelspil, glijring en veer wegnemen (alleen voor afb. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Klepinzet uittrekken en door een nieuwe regeleenheid vervangen. Op afb. 682/482 DN65 - DN100 twee tegenover elkaar liggende schroeven weer in de behuizing schroeven, deze zijn nodig als ondersteuning voor de schroevendraaiers (afb. b).
6. Zur Montage in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Draaimomenten uit hoofdstuk 2 in acht nemen.

Afb. a): Klepinzetstuk 681/481/682/482 verwijderen en inbouwen (DN15 - DN50).

Afb. b): Klepinzetstuk 682 / 482 (DN65 - DN100) verwijderen.

Afb. c), d): Klepinzetstuk 382 verwijderen.

Type: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Kunststof kap verwijderen, contraoer losdraaien (niet uitschroeven!).
2. Veer door draaien van de instelspil tegen de wijzers van de klok in ontspannen.
3. Kap met vorksleutel losmaken en eruit draaien.
4. Veer en glijring verwijderen.
5. Met vorksleutel en schroevendraaiër de zeskante moer los- en uitdraaien (afb. e).
6. Veerschotel verwijderen.
7. Membranen met een schroevendraaiër aan de hele omvang van de buitendiameter losmaken en verwijderen (afb. f)
8. Laagdrukadapter met haaksleutel (optionele accessoires) losmaken en uitdraaien (afb. g).
9. O-ring afdichting verwijderen.
10. Zeskante moer weer op de draadbout draaien. Met twee schroevendraaiers (hevelgereedschap) tegen de behuizing en de groef van de zeskante moeren aanzetten en de ventielinzet eruit trekken (afb. h).
11. Voor de montage in omgekeerde volgorde te werk gaan (zie afb. i).

7 Reiniging van de leidingfilter (Afb. 681/682/481/482)

Klepinzetstuk uit de behuizing trekken (zie hoofdstuk 6):

Na het verwijderen van de onderste O-ring uit de klepinzet kan de zeef worden losgetrokken en gereinigd. Na de reiniging de zeef over de klepinzet schuiven en de O-ring weer in de hiervoor bestemde groef leggen. De complete inzet monteren.

8 Oorzaak van storing en verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedy
Uitgangsdruk stijgt boven de instelwaarde	Interne lekkage door verontreiniging of beschadiging aan de klepzitting	Reiniging of vervanging van het klepinzetstuk
	Drukverhoging bijv. door opwarmingen in de installatie aan stroomafwaartse zijde	Geen maatregel aan de drukregelaar noodzakelijk
Externe lekkage	Defecte membraan	Klepinzetstuk vervangen of afdichtingsset gebruiken
	Veerkap niet correct aangetrokken	Veerkap / schroeven natrekken
	Afdichtingen defect/verontreinigd	Afdichting vervangen of reinigen

► Verkalking

Reduceerleppen moeten principieel aan de koudwaterzijde van de installatie geïnstalleerd worden. Wanneer dit niet mogelijk is, moet zo nu en dan de complete klepinzet worden vervangen.

Tryckreduceringsventiler

481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Använd ventilen endast:
 - för avsett ändamål
 - i felfritt skick
 - medvetet avseende säkerhet och risker
- Installationsanvisningen ska beaktas.
- För användning av tryckreduceringsventiler ska normerna DIN EN 806-2 och DIN 1988-200 beaktas och tillämpas.
- För korrekt användning ska det säkerställas att tryckreduceringsventilerna endast används där arbetstrycket och temperaturen inte överskrider dimensioneringsvärdena som har angetts vid beställningen. För skador på grund av yttre våld eller andra yttre inverkningar ansvarar inte tillverkaren! Risker som flödesmediumet och arbetstrycket medför i tryckreduceringsventiler ska undvikas genom lämpliga åtgärder.
- Alla monteringsarbeten ska utföras av behörig fackkunnig personal
- Denna bruksanvisning ersätter inga nationella föreskrifter, olycksfallförebyggande föreskrifter samt lokala säkerhetsföreskrifter. Dessa måste alltid beaktas i första hand.

SV

2 Tekniska data

Tryckreduceringsventil 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Installationslängd L	230	290	310	350	400	480	600
Vikt i kg	18	19	23	26	32	55	65
Åtdragningsmoment skruvar i Nm	20	20	30	30	30	60	60
Användningsområde	Dricksvatten						
Förtryck	upp till 16 bar (PN 16); upp till 25 bar (PN 25)						
Baktryck	SP: 1,5 - 7 bar HP: 3 - 12 bar LP: 0,5 - 3 bar						
Material	Duktilt järn / rostfritt stål						
Temperaturområde	upp till 65 °C (DVGW upp till 30 °C)						

Tryckreduceringsventil 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Installationslängd L	135	160	180	195	225	255
Vikt i kg	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Dragmoment för motorhuv i Nm	20	20	25	25	30	30
Användningsområde	Vatten, neutrala, icke klabbiga vätskor, tryckluft, neutrala och icke-neutrala gaser Syre endast i GOX-versionen					
Förtryck	upp till 40 bar (LP upp till 25 bar) För GOX-versionen för O ₂ högst 30 bar					
Baktryck	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar					
Material	Rödgoods / rostfritt stål resp. rostfritt stål / rostfritt stål					
Temperaturområde	Dricksvatten upp till 95 °C (DVGW upp till 80 °C) andra medier: -40°C - +120°C beroende på version Version GOX för O ₂ max. +60°C och 30bar					

Tryckreduceringsventil 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Installationslängd L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
Vikt i kg	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Åtdragningsmoment för motorhuv/skruvar i Nm	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Användningsområde	Vatten, neutrala, icke klibbiga vätskor, tryckluft, neutrala och icke brännbara gaser Syre endast i GOX-versionen								
Förtryck	upp till 16 bar (PN 16); upp till 40 bar (LP upp till 25 bar) (PN 40) För GOX-versionen för O ₂ högst 30 bar								
Baktryck	SP: 1 - 8 bar HP: 5 - 15 bar LP: 0,5 - 2 bar								
Materialien	Rödgods / rostfritt stål resp. rostfritt stål / rostfritt stål								
Temperaturbereich	Dricksvatten upp till 95 °C (DVGW upp till 80 °C) andra medier: -40°C - +120°C beroende på version Version GOX för O ₂ max. +60°C och 30bar								

3 Transport und Lagerung

- Skydda beslaget från yttre påverkan, t.ex. smuts, fukt och stötar, stötar eller vibrationer. Transportera bara beslaget i den medföljande förpackningen. Ta inte bort plastpåsar och skyddslocken förrän omedelbart före monteringen.
- Transport- och lagringstemperaturer mellan -20 °C och 65 °C måste iaktas.

För versioner för syre får förpackningen endast öppnas omedelbart före installationen.

4 Installation och inställning

Tryckreduceringsventilen med fabriksinställt 3 bars baktryck installeras spänningsfritt i rörledningen. Vi rekommenderar att iaktta en stabilisationsväg på 5 ggr DN. Flödesriktningen måste överensstämma med pilen på huset. Ventilen kan installeras i valfritt läge.

Innan tryckreduceringsventilen installeras måste rörledningen spolas noggrant för att undvika funktionsstörningar på grund av föroreningar som medförs av flödesmediet.

Manometrarna skruvas in i anslutningsröret med hjälp av hampa eller tätband och indikerar baktrycket (figur 681/481/682/482) resp. för- och baktrycket (figur 382 och figur 682/482 DN65 / DN80 / DN100).

Det önskade baktrycket ställs in genom att man vrider inställningsspindeln när trycket vilar (nollförbrukning). Med fig. 382 är en förinställning i tryckavlastat tillstånd möjlig med hjälp av en inställningsskala.

Genom vridning åt höger ökas baktrycket, genom vridning åt vänster sänks baktrycket. Manometern på baktryckssidan gör det möjligt att kontrollera det inställda börvärdet.

Viktigt!!!

Säkerställ att båda manometeranslutningarna på huset är tillslutna, antingen med en manometer eller med en propp, innan du tar tryckreduceringsventilen i drift.

5 Underhåll

Enligt DIN EN 806-5 ska tillsyn och underhåll utföras minst en gång om året för att åtgärda eventuella funktionsfel som kan inträffa på grund av nedsmutsning, korrosion, förkalkning och normalt slitage. Beroende på användningsförhållandena kan intervallet vara kortare.

I samband med detta underhåll ska silen (figur 681/481/682/482) rengöras. Ventilinsatsen ska kontrolleras avseende korrekt skick och bytas ut om det är nödvändigt.

Efter länge stilleståndsperioder måste ventilens funktion kontrolleras.

Viktigt!!!

Vid monteringsarbeten på tryckreduceringsventilen är det viktigt att motsvarande anläggningsdel görs trycklös och, beroende på mediet, töms.

Typ: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Ta bort plastskyddsproppen, lossa kontermuttern (ska inte skruvas bort).
2. Avspänn fjädern genom att vrida inställningsspindeln motsols.
3. Skruva loss skruvarna eller motorhuvu jämnt.
4. Ta bort huv, fjädertallrik, inställningsspindel, glidring och fjäder (endast för fig. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Ta ut hela ventilinsatsen och byt ut den mot en ny. För Fig 682/482 DN65 - DN100, skruva tillbaka två motsatta skruvar i huset; dessa behövs som stöd för spakverktygen (Fig. b).
6. För montering gå tillväga i omvänd ordningsföljd. Beakta vridmomenten i kapitel 2.

Fig. a): Demontering och installation av ventilinsatsen 681/481/682/482 (DN15 - DN50).

Fig. b): Avlägsnande av ventilkärnan 682/482 (DN65 - DN100).

Fig. c), d): Avlägsnande av ventilinsatsen 382.

Typ: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Kunststoffkappe entfernen, Kontermutter lösen (nicht abschrauben!).
2. Avspänn fjädern genom att vrida inställningsspindeln motsols.
3. Lossa och skruva ut huvu med en öppen nyckel.
4. Ta ut fjädern och glidringen.
5. Lossa sexkantmuttern med u-nyckeln och skruvmejseln och vrid ut den (bild e)
6. Ta ut fjädertallriken.
7. Lossa membranen med skruvmejseln på ytterdiametern längs hela periferin och ta ut den (bild f).
8. Lossa lågtrycksadaptorn med haknyckel (tillvalstillbehör) och vrid ut den (bild g).
9. Ta bort O-ringstättningen
10. Skruva tillbaka sexkantmuttern på den gängade bulten. Sätt an två skruvmejslar (hävarmsverktyg) mot huset och i sexkantmutterns spår och dra ut ventilinsatsen (bild h).
11. För montering gå tillväga i omvänd ordningsföljd (se bild i).

7 Rengöring av smutsfångaren (fig. 681/682/481/482)

Dra ut ventilinsatsen ur höljet (se kapitel 6):

När den nedre o-ringen har tagits bort ur ventilinsatsen kan silen dras av och rengöras. Skjut upp den rengjorda silen över ventilinsatsen och lägg in o-ringen i dess spår igen. Montera hela insatsen.

8 Störningsorsaker och åtgärder

Funktionsstörning	Möjlig orsak	Åtgärd
Utloppstrycket stiger över det inställda värdet	Internt läckage på grund av kontaminering eller Skador på ventilsätet	Rengöring eller byte av ventilinsatsen
	Tryckökning, t.ex. på grund av uppvärmning i anläggningen nedströms	Ingen åtgärd i fråga om Tryckreducerare krävs
Extern läckage	Defekt membran	Byt ut ventilkärnan eller använd tätningssats
	Fjädermössa inte är korrekt åtdragna	Dra åt fjäderlock/skruvar
	Tätningar defekt/smutsig	Byt ut packningen eller rena

► Förfärdigande

Tryckreduceringsventiler ska alltid installeras på anläggningens kallvattensida. Om detta inte är möjligt måste hela ventilinsatsen bytas ut då och då.

Інструкція з монтажу, експлуатації та

Редуктор тиску

382 SP/HP/LP, 481 SP/HP/LP, 482 SP/HP/LP, 681 SP/HP/LP, 682 SP/HP/LP



1 Загальні вказівки з техніки безпеки

- Використовувати клапан виключно:
 - за призначенням
 - у справному стані
 - з дотриманням правил техніки безпеки та усвідомлюючи ризики
- Дотримуватись вказівок, наведених в інструкції.
- При використанні редукторів тиску необхідно враховувати та застосовувати стандарти DIN EN 806-2 та DIN 1988-200. Також потрібно дотримуватись вимог інших місцевих стандартів і правил!
- Для забезпечення належного використання необхідно переконатися, що редуктори тиску використовуються лише в зонах, де значення робочого тиску й робочої температури не перевищують проєктні критерії, вказані в замовленні. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені зовнішніми силами або іншими зовнішніми впливами! Необхідно вжити заходів для запобігання ризикам, що можуть виникнути через середовище, що протікає, і робочий тиск на редукторі тиску.
- Усі роботи повинні виконувати уповноважені фахівці.
- Alle Montagearbeiten sind durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.
- Ця інструкція з експлуатації не замінює жодних національних норм, правил запобігання нещасним випадкам або місцевих правил техніки безпеки. Їм завжди треба надавати пріоритет.

ua

Редуктор тиску 382

DN	50	65	80	100	125	150	200
Монтажна довжина L	230	290	310	350	400	480	600
маса, кг	18	19	23	26	32	55	65
Момент затягування гвинтів у Нм	20	20	30	30	30	60	60
Сфера застосування	Питна вода						
Тиск на вході	до 16 бар (PN 16); до 25 бар (PN 25)						
Тиск на виході	SP: 1,5 - 7 бар HP: 3 - 12 бар LP: 0,5 - 3 бар						
Матеріали	Високоміцний чавун/нержавіюча сталь						
Діапазон температур	до 65 °C (DVGW до 30 °C)						

Редуктор тиску 681 / 481

DN	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Монтажна довжина L	135	160	180	195	225	255
маса, кг	1,2	1,3	2,4	2,6	5,5	6,0
Момент затягування кришки в Нм	20	20	25	25	30	30
Сфера застосування	Вода, нейтральні та нелипкі рідини, стиснене повітря, нейтральні та ненейтральні гази Кисень тільки у версії GOX					
Тиск на вході	до 40 бар (LP до 25 бар) 3 версії GOX для O2 максимум 30 бар					
Тиск на виході	SP: 1 - 8 бар HP: 5 - 15 бар LP: 0,5 - 2 бар					
Матеріали	бронзи / нержавіючої сталі і т.д. нержавіючої сталі / нержавіючої сталі					
Діапазон температур	Питна вода до 95 °C (DVGW до 80 °C) інші засоби: -40 °C – +120 °C залежно від версії Версія GOX для O2 макс. +60 °C і 30 бар					

Редуктор тиску 682 / 482

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Монтажна довжина L	130	150	160	180	200	230	290	310	350
маса, кг	2,5	4,2	4,7	5,9	8,6	10,5	20	22	40
Момент затягування кришки/гвинтів у Нм	20	25	25	25	30	30	20	20	30
Сфера застосування	Вода, нейтральні та нелипкі рідини, стиснене повітря, нейтральні та негорючі гази Кисень тільки у версії GOX								
Тиск на вході	до 16 бар (PN 16); до 40 бар (LP до 25 бар) (PN 40) 3 версією GOX для O2 максимум 30 бар								
Тиск на виході	SP: 1 - 8 бар HP: 5 - 15 бар LP: 0,5 - 2 бар								
Матеріали	бронзи / нержавіючої сталі і т.д. нержавіючої сталі / нержавіючої сталі								
Діапазон температур	Питна вода до 95 °C (DVGW до 80 °C) інші засоби: -40 °C – +120 °C залежно від версії Версія GOX для O2 макс. +60 °C і 30 бар								

3 Транспортування та зберігання

- Захищайте арматуру від зовнішніх впливів, таких як бруд, волога, удари, поштовхи або вібрації. Транспортуйте арматуру тільки в упаковці, що входить до комплекту постачання. Не знімайте поліетиленові пакети та захисні ковпачки безпосередньо перед монтажем.
- Температура транспортування та зберігання повинна підтримуватися в діапазоні від -20 °C до 65 °C.

Для кисневих версій упаковку можна відкривати тільки безпосередньо перед установкою.

Редуктор тиску, який налаштований на заводі на вихідний тиск 3 бар (для стандартної версії), необхідно встановити у трубопроводі без будь-яких внутрішніх напруг. Рекомендується забезпечити ділянку вирівнювання потоку довжиною 5 x DN

Напрямок потоку має відповідати стрілці на корпусі. Монтажне положення довільне.

Перед встановленням редуктора тиску трубопровід необхідно ретельно промити, для запобігання порушенню належного функціонування редуктора через забруднення, що переносяться середовищем.

Манометри вкручуються в патрубки за допомогою пеньки або ущільнювальної стрічки та показують переважаючий тиск на виході (мал. 681/481/682/482) або тиск на вході й виході (мал. 382 і мал. 682/482 DN65/DN80/DN100).

Потрібний тиск на виході можна налаштувати поворотом регулювальної ручки, коли тиск стабільний (нульове споживання). Мал. 382 можна попередньо налаштувати в стані без тиску за допомогою шкали налаштувань.

Обертання регулювального шпінделя за годинниковою стрілкою збільшує протитиск, а обертання проти годинникової стрілки – зменшує. Манометр, розташований на стороні протитиску, дозволяє контролювати задане значення.

Увага!!!

Перед введенням редуктора в експлуатацію необхідно переконатися, що обидві точки під'єднання манометра на корпусі загерметизовані за допомогою манометра або заглушки.

5 Технічне обслуговування

Згідно зі стандартом DIN EN 806-5 перевірку й технічне обслуговування необхідно проводити принаймні один раз на рік, щоб усунути можливі несправності, які можуть виникнути через забруднення, корозію, відкладення вапна та природний знос. Залежно від умов експлуатації цей інтервал може бути скорочений.

Під час технічного обслуговування/перевірки необхідно очистити сітчастий фільтр (Fig681/481/682/482), перевірити стан вставки клапана (має бути без дефектів) та за потреби замінити вказані компоненти.

тривалого простою необхідно перевірити функціонування клапана.

Увага!!!

Під час монтажних робіт на редукторі тиску необхідно скинути тиск у відповідній частині системи і, залежно від середовища, спорожнити її.

Тип: 382 SP/ 382LP/ 382 HP
681 SP/ 481 SP/ 682 SP/ 482 SP /
681 HP/ 481 HP/ 682 HP/ 482 HP

1. Зніміть пластиковий захисний ковпачок; послабте контргайку (не відкручуйте).
2. Відпустіть пружину, повернувши регулювальний шпindelь проти годинникової стрілки.
3. Рівномірно відкрутіть гвинти або кришку.
4. Зніміть кришку, пружину й ковзне кільце (тільки для мал. 681/481/682/482 DN15-DN50).
5. Витягніть повну вставку клапана й замініть її новою вставкою клапана. Для мал. 682/482 DN65 - DN100 вкрутіть два протилежні гвинти назад у корпус; вони потрібні як опора для важільних інструментів (рис. b).
6. Для монтажу виконати вказані дії у зворотному порядку. Дотримуйтесь моментів затягування із розділу 2.

Мал. а): Зніміть і встановіть вставку клапана 681/481/682/482 (DN15–DN50).

Мал. b): Зніміть вставку клапана 682/482 (DN65–DN100).

Мал. c), d): Виймаємо вставку клапана 382.

Тип: 681 LP/ 481 LP/ 682 LP/ 482 LP:

1. Зніміть пластиковий захисний ковпачок; послабте контргайку (не відкручуйте).
2. Відпустіть пружину, повернувши регулювальний шпindelь проти годинникової стрілки.
3. Рівномірно відкрутіть гвинти або кришку.
4. Зніміть пружину та ковзаюче кільце.
5. За допомогою гайкового ключа з відкритим кінцем і викрутки послабте та відкрутіть шестигранну гайку (мал. e).
6. Зніміть пружинний диск.
7. За допомогою викрутки ослабте й зніміть діафрагму по всьому периметру по зовнішньому діаметру (мал. f).
8. Послабте адаптер низького тиску гайковим ключем (додаткове приладдя) і відкрутіть його (мал. g).
9. Зняття ущільнювального кільця
10. Накрутіть шестигранну гайку назад на різьбовий болт. За допомогою двох викруток (важільних інструментів) натисніть на корпус і паз шестигранної гайки та витягніть вставку клапана (мал. h).
11. Для монтажу виконати вказані дії у зворотному порядку (див. мал. i).

Витягніть вставку клапана з корпусу (див. розділ 6):

Знявши нижнє ущільнювальне кільце з вставки клапана, сітчастий фільтр можна зняти й почистити. Після очищення надіньте сітчастий фільтр на вставку клапана та знову вставте ущільнювальне кільце в передбачений паз. Встановіть повну вставку.

Несправність	Можливі причини	Засіб
Тиск на виході піднімається вище встановленого значення	Внутрішні витоки через забруднення або пошкодження сидла клапана	Очищення або заміна вставки клапана
	Підвищення тиску, наприклад, через нагрівання в наступній установці	Редуктор тиску не потребує жодних дій
Зовнішній витік	Дефектна діафрагма	Замініть вставку клапана або використовуйте комплект ущільнень
	Кришка пружини неправильно затягнута	Затягніть пружинну кришку/гвинти
	Пломби дефектні/забруднені	Замініть або очистьте ущільнення

► Кальцифікація

Редукційні клапани бажано встановлювати на стороні холодної води в системі. Якщо це неможливо, необхідно час від часу замінювати всю вставку клапана.

- Използвайте вентила само:
 - по предназначение
 - в безупречно състояние
 - с осъзнаване на безопасността и опасностите
- Употреба само за газове, които са съвместими с използваните материали.
- При използване на редуccionните клапани трябва да се вземат под внимание и да се прилагат стандартите DIN EN 806-2 и DIN 1988-200.
- Да се спазва ръководството за монтаж.
- За използването по предназначение трябва да се гарантира, че редуцирвентилите ще се използват само там, където работното налягане и температурата не надвишават заложените при поръчката критерии за изпълнение. За щети, които възникват от външни сили или други външни въздействия, производителят не носи отговорност! Опасности, които могат да произтекат по редуцирвентила от протичащия медиум и от работното налягане, трябва да се възпрепятстват чрез подходящи мерки.
- Всички монтажни работи трябва да се извършват от оторизирани специалисти.
- Това ръководство за експлоатация не заменя националните разпоредби, разпоредбите за предпазване от злополука и местните указания за безопасност. Те винаги трябва да се съблюдават с предимство.



- Používejte ventil pouze:
 - v souladu s určením
 - v bezvadném stavu
 - bezpečně a s ohledem na možné nebezpečí
- Použití pouze pro plyny, které jsou slučitelné s použitými materiály.
- Při používání redukčních tlakových ventilů se musí dodržovat požadavky norem EN 806-2 a EN 1988-200.
- Dodržujte návod k montáži.
- Chcete-li zajistit správné používání, používejte redukční ventily jen na místech, na nichž provozní tlak a teplota nepřekračují kritéria dimenzování, na jejichž základě jste ventily objednali. Výrobce neodpovídá za škody vzniklé působením vnějších sil nebo jinými vnějšími vlivy! Vhodnými opatřeními zamezte vzniku ohrožení, jež mohou na redukčním ventilu vyplývat z protékajícího média a provozního tlaku.
- Všechny montážní práce musejí provádět autorizovaní odborníci.
- Tento návod nenahrazuje národní předpisy, předpisy pro prevenci nehod ani místní bezpečnostní předpisy. Tyto mají vždy prioritu.

- Brug kun ventilen:
 - formålsbestemt
 - i upåklagelig stand
 - sikkerheds- og farebevidst
- Må kun bruges til gasser, der er kompatible med de anvendte materialer.
- Trykreduktionsventilerne skal bruges iht. standarderne DIN EN 806-2 og DIN 1988-200.
- Følg monteringsvejledningen.
- For at sikre korrekt brug må reduktionsventilerne kun anvendes på steder, hvor driftstryk og temperatur ikke overskrider de konstruktionskriterier, der blev fastlagt ved bestillingen. For skader som følge af kræfter udefra eller andre påvirkninger udefra, påtager producenten sig intet ansvar! Farer ved reduktionsventilen, der kan forårsages af flowmediet og driftstrykket, skal forhindres ved hjælp af egnede foranstaltninger.
- Alle monteringsarbejde må kun udføres af autoriseret fagpersonale.
- Denne driftsvejledning erstatter ingen nationale forskrifter, uheldsforebyggende forskrifter samt stedbundne sikkerhedsforskrifter. Disse har altid forrang.

- Να χρησιμοποιείτε αυτή τη βαλβίδα μόνο:
 - με τον ενδεδειγμένο τρόπο
 - εφόσον βρίσκεται σε άψογη κατάσταση
 - με επίγνωση της ασφαλείας και των κινδύνων
- Χρήση μόνο με αέρια, τα οποία είναι συμβατά με τα χρησιμοποιούμενα υλικά.
- Για τη χρήση των βαλβίδων μείωσης πίεσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να εφαρμόζονται τα πρότυπα DIN EN 806-2 και DIN 1988-200.
- Πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης.
- Προκειμένου να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη χρήση πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι μειωτήρες πίεσης να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά σε χώρους όπου η πίεση λειτουργίας και η θερμοκρασία δεν υπερβαίνουν τα καθορισμένα κατά την παραγγελία κριτήρια σχεδιασμού. Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ζημίες που προκαλούνται από εξωτερικές δυνάμεις ή άλλες εξωτερικές επιδράσεις! Οι κίνδυνοι που μπορεί να εγκυμονεί ο μειωτήρας πίεσης λόγω του παρεχόμενου μέσου και της πίεσης λειτουργίας, πρέπει να αποτρέπονται με τη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων.
- Όλες οι εργασίες συναρμολόγησης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο ειδικευμένο προσωπικό.
- Οι οδηγίες χρήσης αυτές δεν αντικατασταθούν την εθνική νομοθεσία, τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων καθώς και τους κατά τόπο κανονισμούς ασφαλείας. Αυτοί πρέπει να λαμβάνονται πάντα υπόψη με προτεραιότητα.

- Kasutage klappi ainult:
 - nagu ettenähtud
 - kui see on töökorras
 - ohutust ja ohtusid teadvustades
- Kasutada ainult gaaside, mille puhul puuduvad vastunäidustused kasutatud materjalide suhtes.
- Kui kasutatakse rõhualandusklappe, tuleb järgida ja rakendada DIN EN 806-2 ja DIN 1988-200 standardeid.
- Jälgida tuleb paigaldamisjuhiseid.
- Nõuetekohaseks kasutamiseks tuleb tagada, et regulaatorit kasutatakse ainult siis, kui tööõhk ega -temperatuur ei ületa tellimise hetkel ettenähtud kriteeriumeid. Tootja ei vastuta välisjõudude ega muude välismõjude poolt põhjustatud kahjustuste eest. Töövahendi või -rõhu poolt põhjustatavaid ohtusid, mis võivad mõjutada regulaatorit, tuleb kohaste meetmete abil vältida.
- Kogu paigaldustöö tuleb läbi viia selleks volitatud professionaalide poolt.
- Käesolev kasutusjuhend ei asenda siseriiklikke, õnnetuste ärahoidmise eeskirju ega kohapeal kehtivaid ohutuseeskirju. Need eeskirjad on alati esmatähtsad.

- Käytä venttiiliä vain:
 - määräysten mukaisesti
 - moitteettomassa kunnossa
 - turvallisuuden ja vaarat huomioon ottaen
- Käytetään vain sellaisiin kaasuihin, jotka ovat yhteensopivia käytettyjen materiaalien kanssa.
- Paineenalennusventtiilien käytössä on noudatettava ja sovellettava DIN EN 806-2- ja DIN 1988-200 -standardeja.
- Asennusohjetta on noudatettava.
- Asianmukainen käyttö edellyttää, että paineenalenninta käytetään vain kohteessa, jossa käyttöpaine ja lämpötila eivät ylitä tilauksessa ilmoitettuja mitoitus- ja muita arvoja. Valmistaja ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat ulkoisista voimista tai muista ulkoisista tekijöistä! Vaaratekijät, jotka voivat haitata paineenalennusventtiilin toimintaa (virtausväliaine, käyttöpaine), on eliminointava sopivia toimenpiteitä hyödyntäen.
- Asennustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu, ammattitaitoinen henkilöstö.
- Tämä käyttöopas ei korvaa maakohtaisia määräyksiä, tapaturmantorjuntamääräyksiä eikä paikkakohtaisia turvamääräyksiä. Niitä on aina noudatettava ensisijaisesti.



ga

- Only use the valve:
 - as intended
 - in proper condition
 - with safety- and danger awareness
- Use only for gases that are compatible with the materials used.
- Standards DIN EN 806-2 and DIN 1988-200 must be considered and applied to the use of pressure reducing valves.
- The installation instructions are to be observed.
- For proper use it is to be assured that the regulator is only used where operating pressure and temperature do not exceed the layout criteria presented at the time of order. The manufacturer is not responsible for damage caused by outside forces or other outside influences. Dangers caused by the process medium or operating pressure which could affect the regulator are to be prevented through appropriate measures.
- All installation work is to be performed by authorized professionals.
- Ní théann an treoir oibriúcháin seo in ionad rialachán náisiúnta maidir le cosc timpistí ná in ionad rialacháin sábháilteachta a bhaineann leis an mball. Bíonn tús áite acu siúd i gcónaí.

- Ventil koristiti samo:
 - za navedenu namjenu
 - u besprijekornom stanju
 - uzimajući u obzir sigurnost i moguće opasnosti
- Korištenje samo za plinove koji se podnose s upotrijebljenim materijalima.
- Za primjenu ventila za redukciju tlaka u obzir valja uzeti i primijeniti norme DIN EN 806-2 i DIN 1988-200.
- Uvijek poštujte upute za postavljanje.
- Za pravilnu uporabu potrebno je osigurati da se regulatori tlaka koriste samo u sustavima u kojima radni tlak i temperatura ne prelaze vrijednosti navedene pri narudžbi sukladno specifikacijama sustava. Proizvođač nije odgovoran za štete nastale zbog vanjskih sila ili drugih vanjskih čimbenika. Opasnosti koje na regulatoru tlaka mogu uzrokovati transportni medij i radni tlak, moraju se spriječiti odgovarajućim mjerama.
- Sve montažne radove mora obaviti ovlašteno stručno osoblje.
- Ove upute za uporabu ne zamjenjuju nacionalne propise, propise za sprečavanje nezgoda niti lokalne sigurnosne propise. Oni uvijek imaju prioritet.

- Usare la valvola esclusivamente:
 - per il suo scopo specifico
 - in condizioni perfette
 - prestando attenzione a sicurezza e possibili rischi
- Uso consentito solo per gas compatibili con i materiali utilizzati.
- Per l'utilizzo di valvole riduttrici di pressione si devono tener conto e applicare le norme DIN EN 806-2 e DIN 1988-200.
- Attenersi sempre alle istruzioni per l'installazione.
- Onde garantire un uso appropriato è indispensabile assicurare che i riduttori di pressione vengano impiegati solo laddove la pressione e la temperatura di esercizio non superino i criteri di progettazione sui quali si basa l'ordinazione. Il costruttore non risponde di eventuali danni dovuti a forze esterne o influssi di altro genere agenti dall'esterno! Potenziali rischi sul riduttore di pressione derivanti dal mezzo convogliato o dalla pressione di esercizio devono essere esclusi adottando opportune contromisure.
- Tutti i lavori di montaggio devono essere eseguiti da personale specializzato appositamente autorizzato.
- Queste istruzioni non sostituiscono le norme nazionali, norme antinfortunistiche nonché le norme di sicurezza locali. La loro osservanza ha sempre la precedenza.

- Vožtuvą naudokite tik:
 - pagal paskirtį
 - geros būklės
 - laikydamiesi saugos taisyklių ir žinodami apie gresiantį pavojų.
- Naudoti tik dujoms, kurie yra suderinami su panaudotomis medžiagomis.
- Naudojant slėgio mažinimo vožtuvus, reikia atsižvelgti ir taikyti standartus DIN EN 806-2 ir DIN 1988-200.
- Būtina vadovautis montavimo nurodymais.
- Tinkamas naudojimas yra tik užtikrinus, kad reguliatorius naudojamas tik kai darbinis slėgis ir temperatūra neviršija užsakymo metu nurodytų kriterijų. Gamintojas nėra atsakingas už pašalinių asmenų arba išorinių poveikių padarytą žalą. Būtina imtis atitinkamų priemonių, kad išvengtumėte pavojaus, kurį gali sukelti proceso vidutinis arba darbinis slėgis, galintis neigiamai paveikti reguliatorių.
- Visus montavimo darbus turi atlikti tik įgalioti specialistai.
- Ši naudojimo instrukcija neatstoja nacionalinių taisyklių, nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių bei vietoje galiojančių saugos taisyklių. Jų visada reikia laikytis pirmiausia.

- Lietojiet ventili tikai:
 - atbilstoši priekšrakstiem
 - nevainojamā stāvoklī
 - atbilstoši drošības noteikumiem un apdraudējumu brīdinājumiem
- Lietošana tikai gāzēm, kas saderīgi ar izmantotajiem izejmateriāliem.
- Redukcijas vārsta pielietošana jāizved atbilstoši DIN EN 806-2 un DIN 1988-200 noteiktiem normas standartiem.
- Jāņem vērā montāžas instrukcija.
- Pareizai lietošanai jāpārlicinās, lai spiediena regulatori tiktu izmantoti tikai tur, kur darba spiediens un temperatūra nepārsniedz pasūtīšanā par pamatu ņemtās konstrukcijas kritērijus. Par bojājumiem, kas radušies ārēja spēka vai citas ārējas iedarbības rezultātā, ražotājs nav atbildīgs! Apdraudējumi, kas var rasties spiediena regulatoram no caurplūdes šķīduma un no darba spiediena jānovērš, veicot atbilstošus pasākumus.
- Visi montāžas darbi jāveic autorizētiem speciālistiem.
- Dotie ekspluatācijas norādījumi neaizstāj nacionālos norādījumus, norādījumus par drošību un negadījumu profilaksi kā arī vietējos drošības noteikumus. Ņemiet vērā, ka attiecīgajā situācijā minētajiem nacionāliem norādījumiem prioritāri jāpievērš uzmanība.

- Uża biss il-valv:
 - kif maħsub
 - f'kundizzjoni xierqa
 - b'għarfien dwar is-sikurezza u l-periklu
- L-użu huwa maħsub biss għal gassijiet li jkunu kompatibbli mal-materjali wżati
- Meta tuża l-valvoli li jnaqqsu l-pressa għandek dejjem tosserva u tapplika l-istandards DIN EN 806-2 u DIN 1988-200.
- L-istruzzjonijiet tal-installazzjoni għandhom jiġu obduti.
- Għal użu xieraq, għandu jiġi żgurat li r-regolatur jintuża biss fejn il-pressjoni tat-tħaddim u t-temperatura tat-tħaddim ma jaqbżux il-kriterji tal-layout ipprezentati fil-ħin tal-ordni. Il-manifattur mhuwiex responsabbli għal ħsara kkawżata minn forzi barranin jew minn influwenzi barranin. Il-perikli kkawżati mill-mezz tal-proċess jew mill-pressjoni tat-tħaddim li jistgħu jaffettwaw lir-regolatur għandhom jiġu pprevenuti permezz ta' mezzi xierqa.
- Ix-xogħol kollu ta' installazzjoni għandu jsir minn professjonisti awtorizzati.
- Dan il-Manwal għat-Tħaddim m'għandux jitqies bħala sostituzzjoni għarregolamenti nazzjonali dwar il-prevenzjoni ta' incidenti u r-regolamenti tassigurtà speċifiċi tal-post. Dawn għandhom dejjem preċedenza.

- Gebruik de klep alleen:
 - voor het gespecificeerde doel
 - in een onberispelijke toestand
 - met inachtneming van de veiligheid en de mogelijke gevaren
- Alleen gebruiken voor gassen die compatibel zijn met de gebruikte materialen.
- Voor het gebruik van de reduceerventilen de normen DIN EN 806-2 en DIN 1988-200 in acht nemen en toepassen.
- Volg altijd de montage-instructies.
- Voor een vakkundig gebruik moet ervoor gezorgd worden dat de reduceerklep alleen daar wordt toegepast waar de bedrijfsdruk en temperatuur de bij de bestelling ten gronde gelegde criteria niet overschrijden. Voor schade die door krachten of andere inwerkingen van buitenaf ontstaat, is de fabrikant niet verantwoordelijk! Gevaren die aan de reduceerklep kunnen ontstaan door het doorstromingsmedium en de bedrijfsdruk, moeten door passende maatregelen worden voorkomen.
- Alle montagewerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door daartoe bevoegd gespecialiseerd personeel.
- Deze montagehandleiding is geen vervanging van nationale regelgeving, arboregels en plaatselijke veiligheidsvoorschriften. Deze zijn altijd prioritair natekomen.

- Bruk ventilen kun:
 - som tiltenkt
 - i feilfri tilstand
 - sikkerhets- og farebevisst
- Brukes bare for gasser som er kompatible med de råmaterialene som er brukt.
- Normene DIN EN 806-2 og DIN 1988-200 skal følges og anvendes under bruken av trykkreduksjonsventilene.
- Det skal tas hensyn til monteringsanvisningene.
- For sakkyndig bruk må det sikres at reduksjonsventilene bare brukes der hvor driftstrykk og temperatur ikke overskrider konstruksjonsforutsetningene som er lagt til grunne ved bestillingen. For skader som oppstår ved ytre krefter eller andre ytre påvirkninger, er produsenten ikke ansvarlig! Farer som på reduksjonsventilen kan forårsakes av mediet som strømmer gjennom og av driftstrykket, må forhindres med egnede forholdsregler.
- Alle monteringsarbeider skal gjennomføres av autorisert fagpersonell.
- Denne bruksveiledningen erstatter ikke nasjonale forskrifter, forskrifter om forebygging av ulykker og lokale sikkerhetsforskrifter. Disse har førsteprioritet.

- Zawór należy stosować wyłącznie:
 - w sposób zgodny z przeznaczeniem
 - jeśli znajduje się w nienagannym stanie
 - przy uwzględnieniu bezpieczeństwa i zagrożeń
- Stosować wyłącznie do gazów kompatybilnych z zastosowanymi materiałami
- W przypadku zaworów redukcyjnych należy uwzględniać i stosować normy DIN EN 806-2 i DIN 1988-200.
- Przestrzegać instrukcji montażu.
- W celu właściwego użytkowania należy zapewnić, aby reduktory ciśnienia były tylko tam stosowane, gdzie ciśnienie robocze i temperatura nie przekraczają kryteriów konstrukcji leżących u podstaw zamówienia. Za szkody powstające z powodu zewnętrznych sił lub innych wpływów zewnętrznych producent nie przejmuje odpowiedzialności! Zagrożeniom, które przy reduktorze ciśnienia mogą wynikać z przepływającego medium i z ciśnienia roboczego, należy zapobiegać przez stosowne działania.
- Wszystkie prace montażowe należy zlecać autoryzowanemu, specjalistycznemu personelowi.
- Niniejsza instrukcja eksploatacji nie zastępuje przepisów krajowych, przepisów dot. zapobiegania wypadkom ani obowiązujących w danym miejscu przepisów bezpieczeństwa. Należy przestrzegać ich zawsze w sposób priorytetowy.



pl

- A válvula só pode ser utilizada:
 - de acordo com a finalidade prevista
 - se estiver em perfeitas condições
 - de forma consciente em relação à segurança e aos perigos
- Utilização apenas com gases que sejam compatíveis com os materiais utilizados.
- Para a utilização das válvulas redutoras de pressão é necessário observar e aplicar as normas DIN EN 806-2 e DIN 1988-200.
- É obrigatório observar as instruções de instalação.
- Para garantir a sua utilização correcta, deve certificar-se de que o redutor de pressão só é utilizado em locais em que a pressão de serviço e a temperatura não excedam os critérios de projeto especificados aquando da encomenda. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos que advenham de forças exteriores ou de outras influências externas! Devem ser evitados todos os riscos associados ao fluido transportado e à pressão de serviço que possam afectar o redutor de pressão.
- Todos os trabalhos de montagem têm de ser realizados por técnicos autorizados.
- Este manual de instruções não substitui prescrições nacionais, prescrições relativamente à prevenção de acidentes, nem prescrições de segurança locais. Estas deverão ser observadas sempre de forma prioritária.

- Utilizați supapa doar:
 - în mod conform
 - în stare ireproșabilă
 - cu conștientizarea problemelor de siguranță și a pericolelor
- A se utiliza doar cu gaze, compatibile cu materialele utilizate.
- Pentru utilizarea supapelor de reducere a presiunii trebuie să se aibă în vedere și să se aplice normele DIN EN 806-2 și DIN 1988-200.
- Se vor respecta instrucțiunile de montare.
- Pentru o utilizare conformă trebuie să vă asigurați că reductorul de presiune va fi utilizat doar dacă presiunea de regim și temperatura nu depășesc criteriile specificate prin comandă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele survenite ca urmare a unor factori externi! Pericolele legate de presiunea din reductor sau de mediu trebuie prevenite prin măsuri corespunzătoare.
- Toate lucrările de montaj se vor face de către personal de specialitate.
- Acest manual de utilizare nu înlocuiește prevederile naționale, prevederile privind prevenirea accidentelor sau prevederile de siguranță de la fața locului. Acestea se vor respecta întotdeauna cu prioritate.

- Клапан нужно использовать только:
 - в предусмотренных целях
 - если клапан находится в безупречном состоянии
 - учитывая меры безопасности и возможные опасности
- Можно применять только с газами, совместимыми с используемыми материалами.
- В рамках использования редукционных клапанов следует соблюдать и применять стандарты DIN EN 806-2 и DIN 1988-200.
- Всегда соблюдайте инструкцию по установке.
- В целях обеспечения надлежащего применения убедиться в том, что редукционные клапаны применяются только в тех местах, где рабочее давление и температура не превышают расчетные критерии, взятые за основу при исполнении заказа. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, возникшие по причине воздействия внешних сил или вследствие иных внешних воздействий! Опасности в месте установки редукционного клапана, источником которых могут быть протекающая среда и рабочее давление, должны предотвращаться путем принятия соответствующих мер.
- Все работы по сборке должен выполнять только авторизованный персонал.
- Это руководство не заменяет национальные положения, предписания по предотвращению несчастных случаев и локальные правила техники безопасности. Они всегда имеют более высокий приоритет.

Полное техническое руководство по эксплуатации можно скачать здесь:
<http://www.goetze-armaturen.de/ru/servisskachivanie/instrukcii-po-ehkspluatacii/>

- Používajte ventil iba:
 - podľa predpisov
 - v bezchybnom stave
 - s uvedomovaním si bezpečnosti a nebezpečenstiev
- Použitie len pre plyny, ktoré sa znášajú s použitým materiálom.
- Pri používaní redukčných tlakových ventilov sa musia dodržiavať požiadavky noriem EN 806-2 a EN 1988-200.
- Dodržiavajte montážny návod.
- Pre používanie podľa predpisov sa musíte ubezpečiť, že sa regulátor tlaku používa iba tam, kde nemôže prevádzkový tlak a teplota prekročiť hodnoty, ktoré boli zadané v objednávke. Za škody, ktoré vzniknú pôsobením vonkajších síl alebo inými vonkajšími vplyvmi, výrobca nezodpovedá! Nebezpečenstvám, ktoré by mohli spôsobiť na regulátore tlaku prietokové médium alebo prevádzkový tlak, musíte zabrániť vhodnými opatreniami.
- Všetky montážne činnosti musí vykonať autorizovaný kvalifikovaný personál.
- Tento návod nenahrádza národné predpisy, predpisy pre prevenciu nehôd ani miestne bezpečnostné prepisy. Tieto majú vždy prioritu.

- Ventil uporabljajte le:
 - če ustreza predvidenemu namenu
 - če je v neoporečnem stanju
 - z ozirom na zagotavljanje varnostni in na možne nevarnosti
- Uporaba samo za pline, ki so združljivi z uporabljenimi materiali.
- Za uporabo tlačnih reducirnih ventilov je treba upoštevati in uporabljati standarda DIN EN 806-2 in DIN 1988-200.
- Vedno upoštevajte navodila za namestitev.
- Zagotoviti je potrebno pravilno uporabo; reducirni ventil se sme vgraditi samo na mestu, kjer delovni tlak in temperatura ustrezata podatkom v dokumentaciji in kriterijem projektiranja. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala zaradi zunanjih vplivov ali drugih učinkov! Nevarnost poškodbe reducirnega ventila zaradi pretočnega medija in delovnega tlaka je potrebno preprečiti z ustreznimi ukrepi.
- Vsa monerska dela mora opraviti pooblaščen, strokovno sposobljeno osebo.
- Ta navodila za obratovanje ne nadomeščajo nacionalnih predpisov, predpisov za preprečevanje nesreč ali lokalnih varnostnih predpisov. Te je vedno treba upoštevati prednostno.

- Ventilen får endast användas:
 - för avsett syfte
 - i felfritt skick
 - säkerhets- och riskmedvetet
- Får bara användas för gaser som är kompatibla med de material som används.
- För användning av tryckreduceringsventiler skall normerna DIN EN 806-2 och DIN 1988-200 betraktas och användas.
- Beakta alltid monteringsanvisningen.
- För att användningen ska betraktas som korrekt ska det säkerställas att tryckregulatorn bara används på sådant ställe där driftstryck och temperatur inte överskrider de dimensioneringskriterier som låg till grunden för beställningen. För skador som uppstått genom yttre krafter eller annan yttre påverkan är inte tillverkaren ansvarig! Risker som utgår från tryckregulatorn orsakade av det genomströmmande mediet och driftstrycket ska förhindras genom lämpliga åtgärder.
- Monteringsarbeten får endast utföras av behörig fackpersonal.
- Denna bruksanvisning ersätter inga nationella föreskrifter, olycksfallförebyggande föreskrifter samt lokala säkerhetsföreskrifter. Dessa måste alltid beaktas i första hand.

- Vanayı sadece:
 - amacına uygun
 - hatasız ve arızasız bir durumda
 - emniyet ve tehlike bilinci ile kullanınız
- Sadece kullanılan malzemeyle uyumlu gazlar için kullanılır.
- Basınç ayar valflerinin kullanımı için DIN EN 806-2 ve DIN 1988-200 normları dikkate alınmalı ve bu normlar uygulanmalıdır.
- Kurulum talimatına dikkat edilmelidir.
- Basınç düşürücüsün usulüne uygun bir şekilde kullanılması için, ürün siparişinde belirlenmiş tasarım kriterlerindeki değerleri aşmayan çalışma basıncının ve sıcaklığının söz konusu olduğu yerlerde kullanılması sağlanmalıdır. Dıştan tatbik edilen kuvvetlerin veya başka harici etkilerin yol açtığı hasarlar için üretici firma sorumlu tutulmaz. Akışkan maddeden ve çalışma basıncından kaynaklanabilecek basınç düşürücüsündeki tehlikeler, önceden uygun tedbirler alınarak önlenmelidir.
- Bütün montaj çalışmalarının sadece yetkili uzman personel tarafından yapılması gerekmektedir.
- Bu işletim kılavuzu ulusal yönetmeliklerin, kazadan korunma yönetmeliklerinin ve yerleşim yeriyle ilişkili güvenlik yönetmeliklerinin yerini tutmaz. Bunlar daima öncelikli olarak dikkate alınmalıdır.

Goetze KG Armaturen

Robert-Mayer-Straße 21

71636 Ludwigsburg

Fon +49 (0) 71 41 4 88 94 60

Fax +49 (0) 71 41 4 88 94 88

info@goetze.de

www.goetze-group.com

Germany