

Ventilananschluß

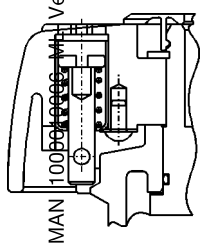
(Auf bestehende Rohrleitungen achten!)

- **Kunststoffgehäuse** direkt an den dafür vorgesehenen Gewindebuchsen befestigen; Leitungsröhre mit Stützen verkleben (PVC) oder verschweißen (PP, PVDF) und mit Überwurfmutter von Hand verbinden.

- **VA-Schweißgehäuse** Handrad mit Aufsatz und Membran vor dem Schweißen abnehmen; dazu Handrad in mittlere Öffnung stellen und die 4 Befestigungsschrauben lösen. Röhre anschweißen; nach Abkühlen des Gehäuses Membran und Handrad mit Aufsatz wieder auf Gehäuse montieren.

- **VA-Muffenanschluß** mit Dichtband o. ä. abdichten, Rohrleitung spannungsfrei einschrauben, Handrad nicht als Einschraubhebel benutzen; am Sechskant mit Maulschlüssel gegenhalten.

- **Option Sicherung** (nicht bei DN 8) gegen unbeabsichtigte oder unbefugte Bedienung des Ventiles; Handrad in 12 Raststellungen pro Umdrehung (je 30°) arretierbar; mit Schlüssel Stift in Arretierung drücken und bis Anschlag nach links drehen; Schlüssel abziehen; Ventil ist gesichert.



Handrad mit Schloß (ab DN 15; nicht bei DN 8)

- Stellungenanzeige

Bei DN 8 wird mit Öffnen des Ventils eine gelbe Markierung zwischen dem Aufsatz und dem Handrad sichtbar.

Ab DN 15 dient ein gelber Zylinder im Zentrum des Handrades zur groben Orientierung über die Ventilstellung.

Ventil vollständig **geschlossen** gelber Zylinder nahezu vollständig im Handrad **versenkt**,
Ventil vollständig **geöffnet** gelber Zylinder ragt maximal aus Handrad **heraus**.

Lagerung

Vor längerer Einlagerung der Ventile sollten die Gehäuseschrauben gelockert und das Handrad in Mittelstellung gebracht werden. Es kann sonst wegen fehlenden Mediendruckes zu bleibenden Verformungen der Membran kommen.

Instandsetzung/Wartung

Vor dem Ausbau oder Öffnen des Gerätes die Medienzufuhr unterbrechen und den Druck im Leitungssystem abbauen.

Membran nach max. 100 000 Betätigungen auf Verschleiß prüfen.

Achtung!

Schlammartige bzw. abrasive Medien sowie hohe Medientemperaturen erfordern entsprechend kürzere Kontrollintervalle.

Contact addresses / Kontaktadressen

Germany / Deutschland / Allemagne

Bürkert Fluid Control System
Sales Centre
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448

E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the internet at:
Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter:
Les adresses se trouvent sur internet sous :
www.buerkert.com/Buerkert/Company/Locations

Operating Instructions 0507/02_EU-ML_00000000

Betriebsanleitung Typen 3232/3233

Bestimmungsgemäße Verwendung

Ventile der Typen 3232 und 3233 sind handbetätigte 2-Wege-Membranventile mit Kunststoff- oder Edelstahlgehäuse. Sie dienen zum kontinuierlichen Steuern von Medien. Die Ventile sind totraumfrei und können selbstentleerend montiert werden.

Die Ventile können optional in bestimmten Stellungen gegen unbeabsichtigtes oder unbefugtes Bedienen verriegelt werden.

Sicherheitshinweis

Der Anwender muß zur Sicherung einer einwandfreien Funktion und langen Lebensdauer des Ventils diese Betriebsanleitung beachten sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß Datenblatt einhalten. Die Einsatzplanung und der Betrieb des Gerätes haben nach den allgemeinen Regeln der Technik zu erfolgen. Unbeabsichtigte Betätigungen oder nicht zulässige Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Bitte Angaben auf dem Typschild beachten.

Aufbau

2-Wege-Handventile, bestehend aus Gehäuse, Aufsatz und Handrad. Die Edelstahlgehäuse können mit verschiedenen Oberflächengüten versehen sein (siehe Typschild).

Werkstoffe

Gehäuse	
Kunststoffgehäuse	PVC, PP, PVDF
Rohrformgehäuse	Edelstahl 1.4404
Schmiedegehäuse	Edelstahl 1.4435

Aufsatz	PPS, Edelstahl
---------	----------------

Handrad	PPS, Edelstahl
---------	----------------

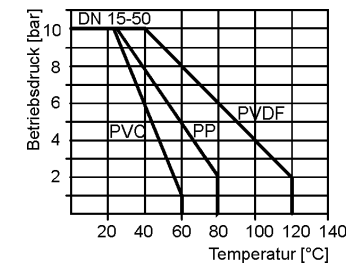
Membran	EPDM PTFE mit EPDM-Stützmembran
---------	------------------------------------

Medien

alle Gehäuse	neutrale und aggressive Medien, die Gehäuse und Membran nicht angreifen; technisches Vakuum
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

VA-Gehäuse	auch hochreine, sterile und abrasive Medien höherer Viskosität
------------	----------------------------------------------------------------

Zulässiger Betriebsdruck in Abhängigkeit von der Medientemperatur für Kunststoffgehäuse



Medientemperatur in Abhängigkeit vom Gehäusewerkstoff

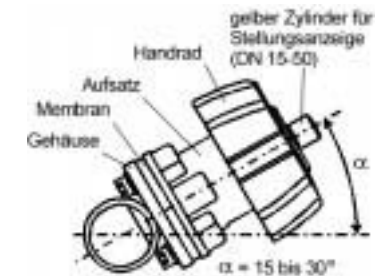
Gehäusewerkstoff	Temperatur
VA	-10 bis +140 °C (kurzzeitig bis +150 °C)
PVC	-10 bis +60 °C
PVDF	-10 bis +120 °C
PP	-10 bis +80 °C

Medientemperatur in Abhängigkeit vom Membranwerkstoff

Membranwerkstoff	Temperaturbereich	kurzzeitig zul. Temperatur
EPDM	-10 bis +130 °C	+150 °C
FPM	-5 bis +130 °C	+150 °C
PTFE/EPDM	-10 bis +130 °C	+150 °C

Montage

- Geltende Sicherheitsvorschriften beachten.
- Rohrleitungen von Verunreinigungen säubern.
- Eventuell Schmutzfänger vorschalten.
- Einbaulage beliebig, bevorzugt Handrad nach oben. Selbstentleerung bei 15-30° gegenüber der Horizontalen und Neigung von 3-5° (siehe Zeichnung).



Einbaulage für Selbstentleerung
($\alpha = 15$ bis 30° plus 3 bis 5° Neigung zur Rohrachse)

Operating Instructions Types 3232/3233

Intended Use

Valves of the types 3232 and 3233 are manually operated 2-way membrane valves with plastic or stainless steel housing. They are used for continuous control of media. The valves are free of clearance volume and can be assembled in such a way that they are self-discharging. As an option, the valves can be locked in certain positions against accidental or unauthorised operation.

Safety Note

In order to ensure a faultless function and long service life of the valve, the user is required to observe these operating instructions and to comply with the conditions of use and permitted data in accordance with the data sheet. The schedule of application and the operation of the device shall be carried out in accordance with the general regulations of technology.

Accidental operation or prohibited impairments must be prevented by implementing suitable measures. Please observe the information on the rating plate.

Design

2-way manual valves, consisting of housing, lantern and hand wheel. The stainless steel housings may be equipped with different surface quality materials (see rating plate).

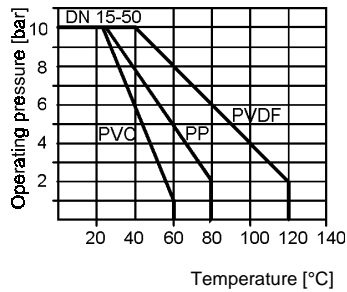
Materials

Housing	
Plastic housing	PVC, PP, PVDF
Pipe reshape housing	stainless steel 1.4404
Welded housing	stainless steel 1.4435
Lantern	PPS, stainless steel
Hand wheel	PPS, stainless steel
Membrane	EPDM PTFE with EPDM-support membrane

Media

all housings	neutral and aggressive media which do not attack the housing and membrane; technical vacuum
VA housing	also very pure, sterile and abrasive media with a higher viscosity

Permitted Operating Pressure Depending on the Media Temperature for the Plastic Housing



Media temperature depending on the housing material

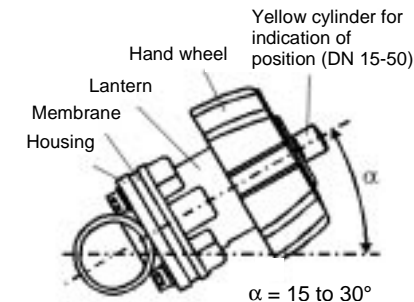
Housing material	Temperature
VA	-10 to +140 °C (short-term to +150 °C)
PVC	-10 to +60 °C
PVDF	-10 to +120 °C
PP	-10 to +80 °C

Media temperature depending on the membrane material

Membrane material	Temperature range	Short-term perm. Temperature
EPDM	-10 to +130 °C	+150 °C
FPM	-5 to +130 °C	+150 °C
PTFE/EPDM	-10 to +130 °C	+150 °C

Assembly

- Observe the safety regulations in force.
- Clean pipelines of any contamination.
- If necessary install dirt absorber upstream.
- Installation position as desired, preferably with hand wheel facing up. Self-discharge at 15-30° angle to the horizontal and inclination of 3-5° (see drawing).



Installation position for self-discharge
($\alpha = 15$ to 30° plus 3 to 5° inclination to the axis of the pipe)

Conexión de la válvula

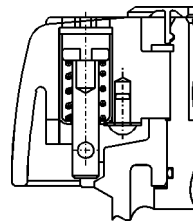
(¡Prestar atención a la alineación de las tuberías!)

- **Caja de material sintético:** fijación directa en los casquillos roscados previstos al efecto; Pegar (PVC) o soldar (PP, PVDF) los tubos con las tubuladuras y conectar manualmente con una tuerca de racor.

- **Caja para soldar VS/VA:** Quitar la rueda de mano con el suplemento y la membrana antes de soldar; para este fin, colocar la rueda de mano en la abertura central y soltar los 4 tornillos de fijación. Soldar los tubos; una vez enfriada la carcasa, volver a montar la membrana y la rueda de mano con suplemento en la caja.

- **Conexión de manguito VA:** hermetizar con cinta de obturación o similar, enroscar tubería sin tensiones, no utilizar la rueda de mano como palanca para enroscar; bloquear con llave de boca en el hexágono.

- **Opción seguro** (no con DN 8) contra la manipulación accidental o indebida de la válvula; rueda de mano bloqueable en 12 posiciones de enclavamiento por vuelta (30° c.u.); apretar el pasador con una llave en el bloqueo y girar hacia la izquierda hasta el tope. Retirar la llave; la válvula está asegurada.



Rueda de mano con cerradura (a partir de DN 15; no con DN 8)

- Indicación de posición

En DN 8, al abrir la válvula aparece una marca amarilla entre el suplemento y la rueda de mano.

A partir de DN 15, un cilindro amarillo en el centro de la rueda manual sirve para la orientación aproximada sobre la posición de la válvula.

Válvula totalmente **cerrada**

Cilindro amarillo casi totalmente hundido en la rueda de mano, **Cilindro amarillo sobresale** al máximo de la rueda manual.

Válvula totalmente **abierta**

Almacenamiento

Antes de un almacenamiento prolongado de las válvulas, se debería aflojar los tornillos de la caja y colocar la rueda de mano en posición central. De lo contrario, la ausencia de la presión del medio puede causar deformaciones permanentes de la membrana.

Reparación / mantenimiento

Antes de desmontar o abrir el equipo, interrumpir la alimentación del medio y evacuar la presión en el sistema de tuberías.

Comprobar la membrana al cabo de max. 100 000 maniobras en cuanto al desgaste.

¡Atención!

Medios lodosos o abrasivos, así como temperaturas elevadas del medio hacen necesario acortar en consecuencia los intervalos de control.

Modo de empleo tipos 3232/3233

Uso conforme al destino

Las válvulas de los tipos 3232 y 3233 son válvulas de membrana de 2 pasos con accionamiento manual, dotadas de una caja de material sintético o acero fino. Sirven para el control continuo de medios. Las válvulas están libres de espacios muertos y se pueden montar de modo que sean autoescargadoras. Opcionalmente, las válvulas se pueden bloquear en determinadas posiciones contra la manipulación accidental o indebida.

Nota para la seguridad

Para asegurar el perfecto funcionamiento y una larga vida útil de la válvula, el usuario deberá observar este modo de empleo y cumplir las condiciones de uso y los datos admisibles según la hoja de datos. La planificación del uso y el funcionamiento del equipo deberán seguir las reglas generales de la técnica. Manipulaciones accidentales y perjuicios inadmisibles se deberán evitar con medidas apropiadas. Observar los datos contenidos en la placa de características.

Estructura

Válvulas manuales de 2 pasos, compuestas de caja, suplemento y rueda manual. Las cajas de acero fino pueden mostrar distintos acabados de superficie (ver placa de características).

Materiales

Caja
 Caja de mat. sintético PVC, PP, PVDF
 Caja conform. tubo Acero fino 1.4404
 Caja forjada Acero fino 1.4435

Suplemento PPS, acero fino

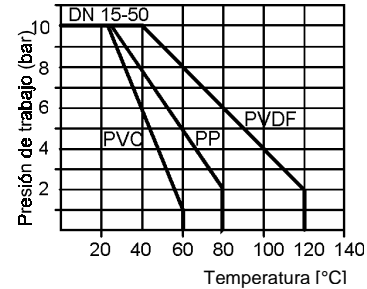
Rueda manual PPS, acero fino

Membrana EPDM
 PTFE con membrana de apoyo de EPDM

Medios todas las cajas
 Medios neutros y agresivos que no ataquen la caja ni la membrana; vacío técnico

Caja VA también medios de alta pureza, estériles y abrasivos de mayor viscosidad

Presión de servicio admisible en función de la temperatura del medio para cajas sintéticas



Temperatura del medio en función del material de la caja

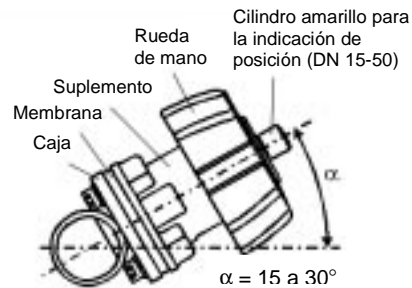
Material de la caja	Temperatura
VA	-10 a +140 °C (brevemente hasta +150 °C)
PVC	-10 a +60 °C
PVDF	-10 a +120 °C
PP	-10 a +80 °C

Temperatura del medio en función del material de la membrana

Material de membrana	Gama de temperatura	Temperatura brevem. admis.
EPDM	-10 a +130 °C	+150 °C
FPM	-5 a +130 °C	+150 °C
PTFE/EPDM	-10 a +130 °C	+150 °C

Montaje

- Observar las normas de seguridad existentes.
- Eliminar impurezas de las tuberías.
- En su caso, conectar previamente un colector de lodos.
- Posición de montaje libre, de preferencia rueda de mano arriba. Autodescarga con 15-30° frente a la horizontal e inclinación de 3-5° (ver dibujo).

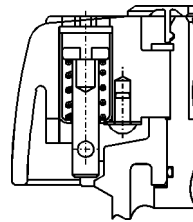


Posición de montaje para autodescarga
 ($\alpha = 15$ a 30° más 3 a 5° inclinación frente al eje del tubo)

Valve Connection

(ensure flush connection of pipelines!)

- Fasten the **plastic housing** directly to the insert nuts provided for this purpose; bond pipelines with adhesive (PVC) or weld them (PP, PVDF) to connection piece and connect manually with spigot nut.
- Take off **VS/VA-welded housing** hand wheel with lantern and membrane before proceeding with welding; for this purpose position hand wheel at centre opening and loosen the 4 fastening screws. Weld pipes to connecting piece; after the housing has cooled off, re-assemble membrane and hand wheel with lantern on the housing.
- Seal off **VA bushing connection** with sealing tape or similar. Screw in pipeline tension-free, do not use hand wheel as a lever screw-in; hold the screw at hexagonal end with open-jawed spanner.
- **Security option** (not for DN 8) against accidental or unauthorised operation of the valve; hand wheel can be locked in 12 lock-in positions per revolution (30° each); press pin with key into locking position and turn left until it reaches the stop; remove key; valve is secured.



Hand wheel with lock (from DN 15; not for DN 8)

- **Position display**
At DN 8, a yellow marking becomes visible between the lantern and the hand wheel when opening the valve.

From DN 15, a yellow cylinder in the centre of the hand wheel serves as a rough orientation regarding the position of the valve.

- Valve completely **closed** yellow **cylinder almost totally sunk in** into the hand wheel,
- Valve completely **open** yellow **cylinder sticking out** of the hand wheel to its maximum extent.

Storage

Before storing the valves for any prolonged period of time the housing screws should be loosened and the hand wheel placed in centre position. Otherwise, the lack of media pressure can lead to permanent deformation of the membrane.

Repairs/Maintenance

Disconnect the media supply before disassembling or opening the device and release the pressure in the pipeline system.

Check membrane for possible wear after a maximum of 100 000 actuations.

Attention!

Sludge-like or abrasive media as well as high media temperatures require corresponding shorter control intervals.

Notice d'instructions types 3232/3233

Utilisation conforme à la destination prévue

Les soupapes des types 3232 et 3233 sont des soupapes à membrane manuelles en boîtier plastique ou inox. Elles sont destinées à la commande en continu de milieu x. Les soupapes n'ont pas d'espace mort et peuvent être montées avec vidange automatique. En option, les soupapes peuvent être verrouillées dans certaines positions contre des manœuvres involontaires ou non autorisées.

Remarques relatives à la sécurité

Pour assurer un fonctionnement correct et une durée de vie prolongée de l'appareil, l'utilisateur doit observer cette notice d'instructions et respecter les conditions d'utilisation selon les données admissibles indiquées dans la fiche technique. Le planning d'utilisation et le service de l'appareil doivent être réalisés selon les règles de l'art. Toute manœuvre involontaire ou non autorisée doit être empêchée par des mesures appropriées. Respecter les indications de la plaque signalétique.

Construction

Soupapes manuelles à 2 voies, composées d'un boîtier, d'un chapeau et d'un volant. Les surfaces des boîtiers en inox peuvent être traitées selon différents procédés (voir plaque signalétique).

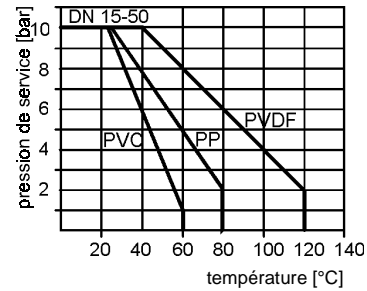
Matériaux

Boîtier	boîtier plastique boîtier tube formé boîtier forgé	PVC, PP, PVDF inox 1.4404 inox 1.4435
Chapeau		PPS, inox
Volant		PPS, inox
Membrane		EPDM PTFE avec membrane de support EPDM

Milieux

tous boîtiers		milieux neutres et agressifs qui n'attaquent pas la membrane; vide technique
boîtier VA		également milieux purs et abrasifs d'une viscosité élevée

Pression de service admissible en fonction de la température du milieu pour boîtier plastique



Température du milieu en fonction du matériau du boîtier

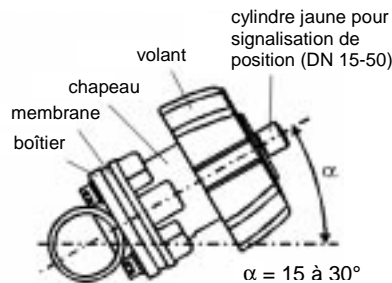
Matériau boîtier	Température
VA	-10 à +140 °C (instantanée à +150 °C)
PVC	-10 à +60 °C
PVDF	-10 à +120 °C
PP	-10 à +80 °C

Température du milieu en fonction du matériau de la membrane

Matériau membrane	Fourchette températures	temp. de courte durée admiss.
EPDM	-10 bis +130 °C	+150 °C
FPM	-5 bis +130 °C	+150 °C
PTFE/EPDM	-10 bis +130 °C	+150 °C

Montage

- Respecter les règlements de sécurité en vigueur.
- Nettoyer les tuyauteries.
- Monter éventuellement des séparateurs d'impuretés en amont.
- Position de montage au choix, de préférence volant en haut. Vidange automatique à 15-30° par rapport à l'horizontale et pente de 3-5° (voir schéma).



Position de montage pour vidange automatique ($\alpha = 15$ à 30° plus 3 à 5° pente par rapport à l'axe tuyau)

Raccordement des soupapes

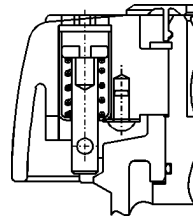
(Veiller à ce que les tuyauteries soient bien alignées)

- **Boîtier en plastique** : le fixer directement aux manchons filetés, coller les tuyaux de conduite aux raccords (PVC) ou souder (PP, PVDF) et raccorder à la main avec écrou à chapeau.

- **Boîtier à soudure VS/VA** : enlever le volant avec le chapeau et la membrane avant de souder ; mettre à cet effet le volant sur l'ouverture centrale et enlever les 4 vis de fixation. Souder les tuyaux et remonter la membrane, le chapeau et le volant sur le boîtier une fois celui-ci refroidi.

- **Raccord à manchon VA** : étanchéifier avec de la bande Teflon ou un produit similaire, visser le tuyau sans créer de tension ; ne pas utiliser le volant comme levier de vissage, tenir au niveau du six-pans avec une clé plate.

- **Option sécurité** : (non fourni pour DN 8) contre manœuvres involontaires ou non autorisées de la soupape – le volant peut être arrêté en 12 positions par tour (tous les 30°) ; pousser le goujon dans l'arrêt à l'aide d'une clé et le tourner à gauche jusqu'à la butée, enlever la clé ; la soupape est verrouillée.



Volant avec verrou (à partir de DN 15 ; non fourni pour DN 8)

- Indicateur de position

Avec la DN 8, une marque jaune apparaît entre le chapeau et le volant lorsque la soupape est ouverte.

A partir de la DN 15, un cylindre jaune au centre du volant sert d'indication approximative de la position de la soupape.

Soupape complètement fermée	le cylindre jaune est presque entièrement entré dans le volant
Soupape complètement ouverte	le cylindre jaune jaillit au maximum du volant.

Stockage

Avant tout entreposage prolongé des soupapes, desserrer les vis du boîtier et mettre le volant dans sa position centrale. Sinon, il y a risque de déformations de la membrane en raison d'un manque de pression de milieu.

Remise en état/entretien

Avant le démontage ou l'ouverture de l'appareil, couper l'alimentation du milieu et détendre la pression dans le système de conduites.

Contrôler l'usure de la membrane après un maximum de 100 000 manœuvres.

Attention !

Les milieux boueux ou abrasifs ainsi que des températures élevées du milieu nécessitent des intervalles de contrôle plus courts.