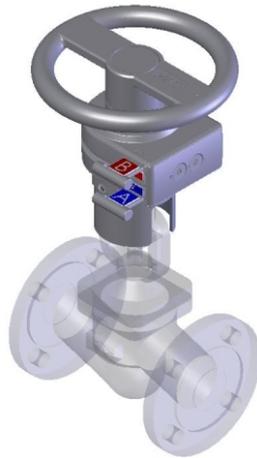


Benutzerinformation / User Manual

Haake Sicherheits Verriegelung / Haake Safety Valvelock

HSV-M-R / HSV-S-R

Für Handrad betätigte Ventile / For handwheel operated valves



Inhalt	Seite	Content	Page
Anwendungsbereich	2	Range of application	2
Technische Daten	2	Technical data	2
Lieferbare Ausführungsformen	2	Deliverable embodiments	2
Aufbau und Funktion	3	Construction and function	3
Abmessungen	4	Dimensions	4
Verpackung, Transport, Lagerung	5	Packing, transport and storage	5
Montagehinweise	6	Installation advises	6
Montageanweisung	7	Installation Instructions	7
Prüfungen	11	Testing	11
Wartung	12	Maintenance	12

Anwendungsbereich:

Die Verriegelung dient als Bediensicherung für handradbetätigte Ventile wie Schieber, Kegelventile oder Getriebe. Das Ventil kann in jeweils einer der beiden Endlagen verriegelt werden und gibt jeweils den entsprechenden Schlüssel frei. Die Verriegelungen können im Innen- wie Außenbereich eingesetzt werden. Nicht bestimmungsgemäße Anwendungen sind zum Beispiel Einsatzgebiete unter Wasser oder direkte Verbindungen mit elektrisch angetriebenen Ventilen.

Technische Daten:

Umgebungstemperatur:	-40 - +80°C
Material:	Edelstahl 316
Gewicht (abhängig von Handrad und Drehmomentstütze):	HSV-M-R 6-8kg HSV-S-R 3-5kg
Zuhaltekraft:	HSV-M-R 750Nm HSV-S-R 250Nm
Mech. Lebensdauer:	1.000.000 Betätigungen
Befestigung:	Auf Ventilantriebs-element und ggf. Ventilflansch

Lieferbare Ausführungsformen:

2-Schlüssel-Version,
1 Schlüssel geschlossen-Version,
1 Schlüssel offen-Version
Handrad Ø (HSV-M-R): 225mm, 325mm, 450mm
Handrad Ø (HSV-S-R): 150mm

Range of application:

This lock system is an interlock for handwheel operated valves like gate valves, globe valves or gear box operated valves. The valve can be locked in each position (open or close) by removing the according key. The interlocks can be used inside and outside. Unconventional applications are e.g. areas under water or direct connections with an electrical power support.

Technical data:

Working temperature:	-40 - +80°C
Material:	stainless steel 316
Weight (depending on handwheel and anchor):	HSV-M-R 6-8kg HSV-S-R 3-5kg
Locking pressure:	HSV-M-R 750Nm HSV-S-R 250Nm
Mech. lifetime:	1.000.000 operations
Fixing:	To valve drive section and if so valve flange

Deliverable embodiments:

2-key-version
1-key-open-version
1-key-closed-version
Handwheel Ø (HSV-M-R): 225mm, 325mm, 450mm
Handwheel Ø (HSV-S-R): 150mm

Aufbau und Funktion:

Die Verriegelung besteht aus einem Grundkörper (Gehäuse), einem Handrad, einem Adapter, einer Drehmomentstütze sowie ein bis zwei Schlüsseln. Adapter und Drehmomentstütze bilden die Verbindung zu dem Ventil. Über das Handrad kann das Ventil bei Freigabe betätigt werden. Das Gehäuse ist mit 2 Schlüsselschächten versehen. Nur wenn sich beide Schlüssel in der Verriegelung befinden kann das Ventil betätigt werden. Während der Betätigung sind beide Schlüssel in der Verriegelung gefangen. Erst wenn eine Endlage des Ventils erreicht ist kann der entsprechende Schlüssel entnommen werden. Der andere Schlüssel ist gefangen. Dabei ist der obere Schlüssel für die offene, der untere für die geschlossene Position vorgesehen.

Hinweis:

Die Sicherheit der Gesamteinrichtung ist abhängig von der festgelegten Ablauffolge der Verriegelungen.

Die Sicherheit ist ebenfalls abhängig von einem korrekt justierten Zählwerk. (Siehe Montageanweisung)

Handradbetätigte Verriegelungen sperren rastend. Nach Schlüsselenahme ist ein leichtes Drehen des Handrads zum Verriegeln notwendig.

Construction and function:

The interlock consists of a body (housing), a handwheel, an adaptor, an anchor and 1 or 2 keys. The adaptor and anchor build up the connection to the valve. If the application is unlocked, the valve can be operated by the handwheel. The body has two key holes. The valve can only be operated if both keys are in the lock. While operation both keys are trapped in the lock. After the valve is operated to one of the end positions the accordant key can be released. The valve is now locked in that position. The other key is trapped. The top key is for the open position, the bottom key for the closed position.

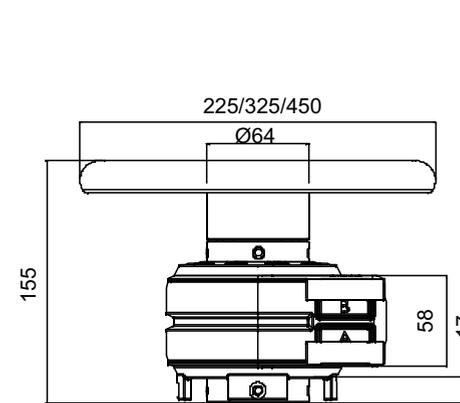
Note:

The safety process of the plant depends on the determined sequence of interlocks.

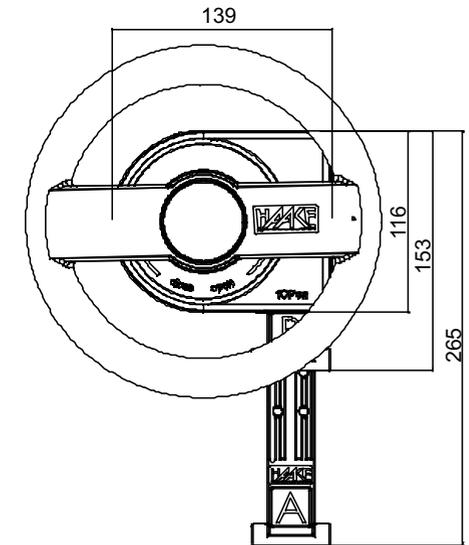
The safety also depends on a correctly adjusted meter (see assembly instructions). Hand-wheel operated valve interlocks lock by blocking. A slight turn is necessary after removal of the key.

Abmessungen:

HSV-M-R

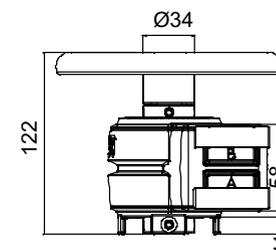


Dimensions:

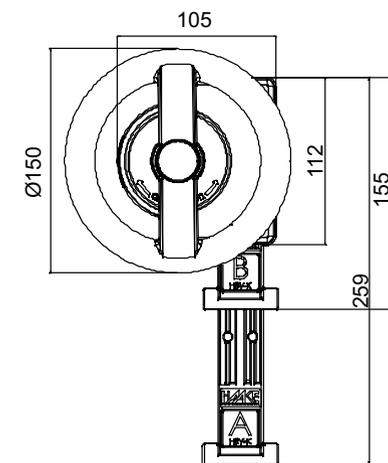


Abmessungen:

HSV-S-R



Dimensions:



Verpackung, Transport, Lagerung:

Die Produkte haben eine Umverpackung aus Karton (Quickpack). Je nach Anzahl der zu versendenden Teile werden diese im Karton, in Holzkisten auf Paletten oder in Containern verpackt. Abmessungen und Masse der Verpackung ergeben sich aus dem Auftragsumfang und den entsprechenden Gewichtsangaben in den Technischen Daten. Wird eine Holzkiste als Verpackung verwendet, so sollte diese nur mit geeigneten Transport-Systemen gehandhabt werden. Holzkisten sind mit einem Deckel versehen, der mit der Kennzeichnung Oben versehen ist. Kisten immer mit dieser Kennzeichnung nach oben transportieren und lagern. Sofern ungleichmäßige Gewichtsverteilung vorliegt, ist der Schwerpunkt auf der Holzkiste angegeben. In jedem Transportbehälter ist die Ware mit Füllmaterial zum Auskleiden der Freiräume versehen. Hierdurch wird die Ware während des Transports geschützt. Sollten Produkte zurückgesandt werden, so sind diese wie oben beschrieben zu verpacken, um Transportschäden zu vermeiden. Bei unsachgemäß verpackter Rücksendung wird beschädigte Ware in Rechnung gestellt.

Beim Öffnen der Verpackung ist besondere Vorsicht geboten. Kartonierte Ware mit einem Messer an den Stellen öffnen, an denen Klebeband verwendet wurde. Beim öffnen darauf achten, dass mit dem Messer vom Körper weg geschnitten wird. Ware kann aus dem Füllmaterial herausgenommen und auf einer sauberen Unterlage abgelegt werden. Bei Holzkisten wird der Deckel durch Nägel mit der Kiste verbunden. Beim Öffnen ist deshalb eine Nagelklaue zu verwenden. Nägel immer vollständig aus dem Holz herausziehen, um Verletzungen zu vermeiden. Ware kann aus dem Füllmaterial herausgenommen und auf einer sauberen Unterlage abgelegt werden.

Packaging, transport, storage:

During transport our products are firstly surrounded by cardboard (Quickpack). Depending on the quantity of the order, these are then packed in cardboard, in wooden crates on pallets, or in containers. Measurements and volume of the packaging depend on each order and subsequently the relevant weight measures of the technical specifications. When a wooden crate is used for the packaging, it should only be handled with suitable transport systems. Wooden crates are equipped with a lid, which is labelled top. Crates always have to be transported and stored that way up. In the case of uneven weight distribution, the centre of gravity will be displayed on the crate. Every package also contains so-called filling material in the existing spaces. This protects the goods during transport. Should products have to be returned, these should be re-packed as described above to avoid damages during transport. Goods will have to be invoiced in case of damages through incorrectly returned packages.

When opening the packaging special care has to be taken. Cardboard boxes should be opened with a knife at the position where the sticky tape has been applied. When using a knife always be aware to cut away from your body. The goods can then be removed from the boxes and placed on a clean surface. The lids of the wooden crates are fixed with nails. The crates should be opened with a spike drawer and the nails removed completely to avoid injuries. The goods can then be removed from the crates and placed on a clean surface.

Montagehinweise:

Vor Beginn der Montage ist die Benutzerinformation vollständig zu lesen. Montage, Wartung, Inbetriebnahme sind von Personen mit geeignetem technischem Fachwissen vorzunehmen. Sollten Unklarheiten bestehen, helfen unsere Servicestellen weiter. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Benutzerinformation auftreten, wird keine Haftung übernommen. Bevor Sie mit der Montage beginnen, vergleichen Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild der Verriegelung mit dem zu verriegelndem Ventil.

Bitte holen Sie die Erlaubnis ein, die Ventile einer Anlage bedienen zu dürfen. Während der Montage ist es notwendig die Ventile zu betätigen. Daher ist es notwendig die Anlage zuvor in einen sicheren Zustand zu bringen.

Für die Montage der Verriegelung werden folgende Werkzeuge benötigt: Inbusschlüssel (3mm, 4mm), 250g Schlosserhammer, Durchschlag 5mm, Steckschraubendreher mit Bitaufsatz sowie Werkzeug zum Lösen des Betätigungselements des Ventils. Verriegelungen mit einem Schlüssel unterscheiden sich in der Montage in einigen Punkten von Verriegelungen mit zwei Schlüsseln. Entsprechende Schritte mit einem anderen Schlüssel sind zu überspringen.

Die nachfolgenden Montageanleitungen sind entsprechend für beide Größen anwendbar.

Lieferumfang:

- 1 Verriegelungsgrundkörper (HSV-M-R oder HSV-S-R)
- 1 Adapter
- 1 Drehmomentstütze
- 4 Zylinderkerbstifte
- 8 Gewindestifte mit Zapfen
- 1 Handradbaugruppe
- Anzahl Schlüssel, je nach Applikation
- Sonstiges Befestigungsmaterial

Assembly notes:

Before assembly, the user manual should be read completely. Assembly, installation and maintenance should only be carried out by qualified technical personnel. Should there be any queries, our service team will be available for you. Haake Technik GmbH will not be liable for any damages occurring through disregard of the user manual. Before assembly, please compare the details on the name plate of the interlock with the matching valve to be locked.

Make sure you have the permit to operate valves in the plant. It will be necessary to operate the valves during assembly. Therefore it is essential to set the plant in a secure state before starting the assembly.

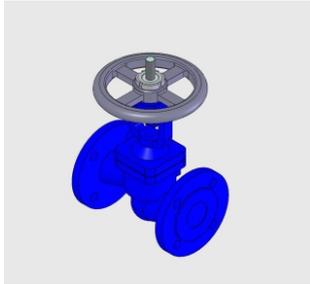
The following tools will be necessary to assemble the interlocks: Allen key (3mm, 4mm), fitter's hammer (250g), punch (5mm), Screwdriver with bit, as well as tools to free the relevant operating element of the valve (hand-wheel etc.). Interlocks with one key are assembled in a slightly different manner to the interlocks with two keys. The corresponding steps with other keys will have to be omitted.

The following assembly instructions can be applied to both sizes.

Delivery details:

- 1 interlocking body (HSV-M-R or HSV-S-R)
- 1 adapter
- 1 anchor
- 4 cylindrical pins
- 8 slotted dog point set screws
- 1 Handwheel components
- Quantity of keys according to the application
- miscellaneous fixing material

Öffnen Sie das Ventil um die Spindelhöhe festzustellen



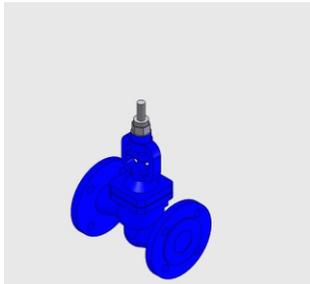
Fully open gate / globe valve to check stem length

Entfernen Sie die Handradmutter und das Handrad



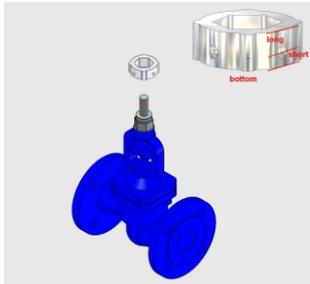
Remove hand wheel nut and hand wheel

Beseitigen Sie alle scharfen Kanten und Grate



Unmake all burrs

Positionieren Sie den Adapter über die Ventilspindel, seitliche Bohrungen müssen nach unten zeigen



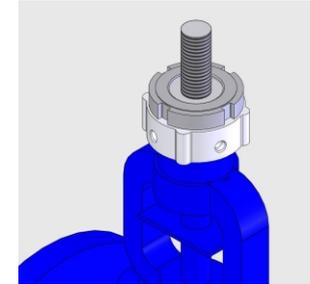
Place adaptor over valve stem, Holes on the side in bottom position

Fixieren Sie den Adapter mit der Handradmutter



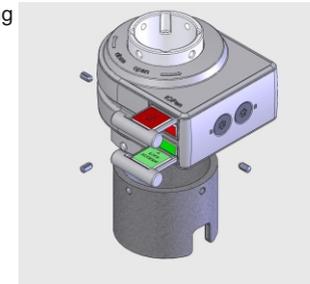
Place hand wheel nut over adaptor

Sichern Sie die Handradmutter mit Sicherungselementen oder Schraubenkleber



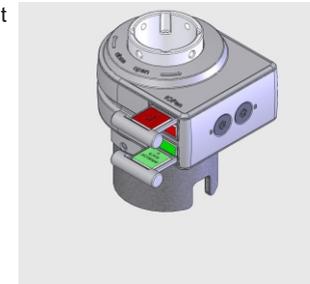
Secure hand wheel nut with lock washer or screw securing adhesive

Positionieren Sie die Verdrehsicherung (Rohr) unter der Verriegelung



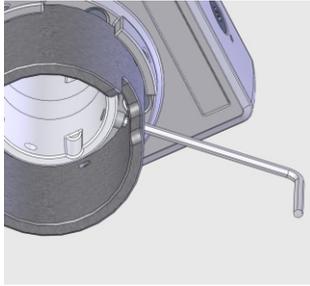
Place anchor (tube) in required position

Fixieren Sie die Verdrehsicherung mit den 4 Kerbstiften



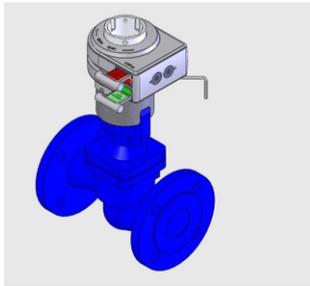
Fix it with 4 hammer pins

Montieren Sie die 4 Gewindestifte (M8) mit einem 4mm Inbusschlüssel von der Mitte heraus wie gezeigt und sichern Sie diese mit Schraubenkleber



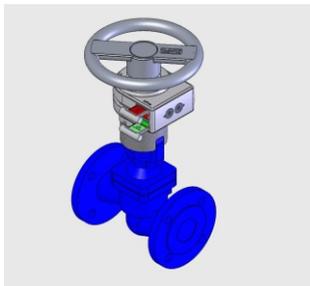
Insert 4 grub screws (M8) from center point as shown (unscrew) with 4mm hexagon tool and secure with screw securing adhesive

Positionieren Sie die Verriegelung über den Adapter, stellen Sie sicher dass die Adapternasen in die Verriegelungsausnehmungen passen



Place lock over adaptor, be sure that the cams of the adaptor fall into the holes of the lock

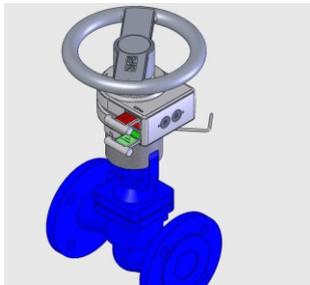
Ziehen Sie 2 Gewindestifte an. Dann montieren Sie das Handrad mit 4 Gewindestiften und sichern Sie diese mit Schraubenkleber, wenn nötig entfernen Sie den Handraddeckel (Spindellänge), drehen Sie 90°



Tighten 2 grub screws, - Mount hand wheel with 4 grub screws and secure with screw securing adhesive, turn hand wheel 90°, if necessary remove hand wheel cover (stem length)

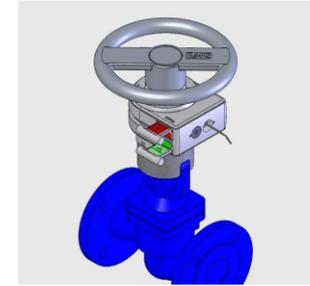
Ziehen Sie die anderen beiden Gewindestifte an.

Öffnen Sie das Ventil komplett



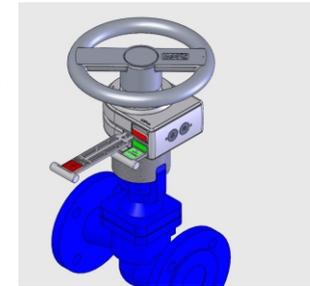
*Tighten the other 2 grub screws
Operate valve to fully open again*

Entfernen Sie die rechte Sicherheitsschraube (Tx40)
Ziehen Sie die beiden Gewindestifte mit einem 2mm Inbusschlüssel an.



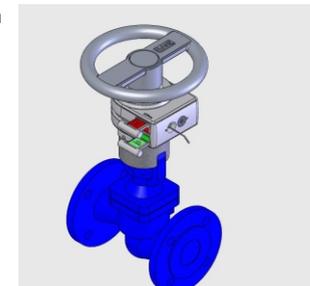
*Unscrew right security screw (TX40)
Tighten 2 grub screws with 2mm hexagon tool*

Setzen Sie die Sicherheitsschraube ein
Entfernen Sie den oberen Schlüssel und testen die Verriegelung durch Drehen des Handrads



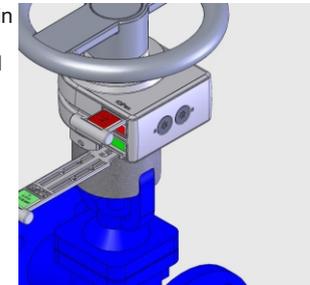
*Reinsert security screw
Remove top key and check locking by turning hand wheel*

Setzen Sie den Schlüssel wieder ein und schließen das Ventil
Schrauben Sie die linke Sicherheitsschraube heraus, ziehen Sie die Stifte an



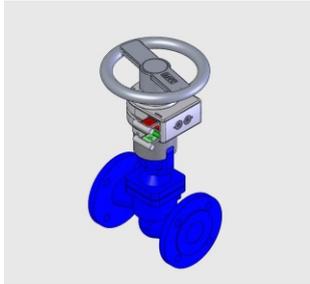
*Reinsert key and close valve
Unscrew left security screw (Tx40)
Tighten 2 grub screws*

Setzen sie die Sicherheitsschraube ein
Entfernen Sie den unteren Schlüssel und testen die Verriegelung durch Drehen des Handrads



*Reinsert security screw
Remove bottom key and check locking by turning hand wheel*

Setzen Sie den Schlüssel wieder ein, bringen Sie das Ventil in eine mittlere Position und prüfen Sie die gefangenen Schlüssel

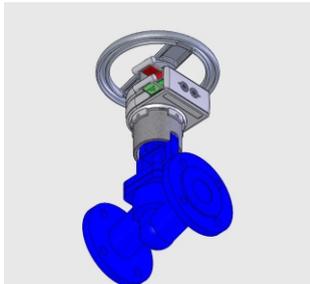


Reinsert key

Operate valve to mid position and check if both keys are trapped

Bringen Sie das Ventil in die Standardposition und entnehmen Sie den Schlüssel

- Installation abgeschlossen



Operate valve to normal position and remove key

Installation complete

Prüfungen:

Nach der Montage sind folgende Prüfungen durchzuführen:

1. Die Funktionsprüfung erfolgt während der Montage.
2. Prüfen Sie ob alle Schraubenverbindungen fest sitzen und gegen selbstlösen gesichert sind.
3. Im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung ist die Schutzwirkung der Verriegelung zu prüfen.

Inspections:

The following inspections will have to be carried out after assembly:

1. *During assembly an operating check is carried out.*
2. *Please ensure that all screws are fitting well and safe against loosening.*
3. *The protective effect of the interlocks has to be checked in acc. with repeated inspections following the safety at work guideline.*

Wartungshinweise:

Die Verriegelung ist Wartungsfrei konstruiert und mit einer Lebensdauerschmierung versehen worden.

Zur vorbeugenden Instandhaltung empfehlen wir:

- Die Verriegelung in regelmäßigen Abständen auf äußere Beschädigung prüfen.
- Verschmutzte Verriegelungen können mit einer neutralen Seifenlauge und einem Tuch durch Abwischen gereinigt werden.

Sollten bei der Überprüfung Mängel festgestellt werden, so ist zu beachten:

- Der Betreiber darf keine defekten Teile ersetzen.
- Beschädigte oder defekte Verriegelungen müssen zur Reparatur an den Hersteller zurückgesandt werden.

Maintenance notes:

The interlocks are manufactured maintenance-free and have received a long-lasting lubrication.

We recommend the following preventative maintenance:

- *Inspect the interlocks in regular intervals for any external damages.*
- *Soiled interlocks can be cleaned with a soft cloth and a neutral soap/water mixture.*

Should there be any defects visible, the following should be noted:

- *The operator is not permitted to replace any defective parts.*
- *Damaged or defective interlocks must be returned to the manufacturer for repairs.*