

To ensure reliable operation:

Use a solenoid valve and non-return valve for flushing water control.

- Non-return valve and manual valve on inlet side and solenoid valve on outlet side.

If you use separate flushing for the sensor head, you have to provide separate non-return and solenoid valves for the purpose.

Flushing sequence

- To start the flushing sequence, open the manual valve and pressurize PASVE pH's flushing chamber.

- Then set PASVE pH to the flushing position and open the solenoid valve.

- When the sequence is completed, shut the solenoid valve and set PASVE pH to the measuring position.

Flushing water

We recommend warm water for flushing, since cold water will cause dirt to stick to the sensor. Cold water may also damage a sensor turned to the flushing mode from a hot process.

Flushing intervals

There are no general rules as to the duration of the flushing and measuring intervals. The times are process-specific.

- The intervals may extend from minutes to several days.

- General guide: It is preferable to start with short flushing intervals, and then to lengthen the interval if the sensor stays clean over longer periods.

It is recommendable to flush the sensor too often rather than too seldom, so as to keep dirt away from it. If you flush the sensor too infrequently, dirt will have time to settle on the sensor and water flushing will not suffice to clean it. In hot processes it is recommendable to have the flushing periods as long as possible. This will increase the sensor life - many times over in some cases.

It is recommendable to utilize the sensor's impedance measurement for flushing control.

The delay times in the opening and closing of the flushing valve are not critical. The most important point is that the pressure inside PASVE pH is higher than process pressure when you turn the valve from one position to another. Past experience has shown that a roughly two-second delay is sufficient.

NOTE! When you turn the sensor back to the measuring position, you must allow it to reach the process temperature before accepting the measurement result.

Arbeiten bzw. Maßnahmen zur zuverlässigen Funktion/ Inbetriebnahme:

Verwenden Sie für den Spülwasseranschluß nur Magnetventile in Verbindung mit Rückschlag-Ventil.

- Rückschlagventil und Handabsperrventil auf der Eingangsseite und das Magnetventil auf der Ausgangsseite. Wenn Sie eine zusätzliche Einspritzung zur Reinigung der Elektrode im Prozeß vorsehen, müssen Sie ein zusätzliches Rückschlagventil nebst Magnetventil verwenden.

Spülintervall

- Um den Spülvorgang einzuleiten, müssen Sie das Handabsperrventil auf der Eintrittseite der Spülkammer öffnen. Das Spülmedium füllt die Spülkammer in der PASVE pH- Armatur.

- Anschließend ist die PASVE pH in die Spülposition umzuschwenken. Wenn dies geschehen ist, muß das Magnetventil im Abfluß der Spülkammer geöffnet werden. - Jetzt beginnt der Spülvorgang. Wenn die Spülung beendet werden soll, muß als erstes das Magnetventil geschlossen werden. Erst danach darf die Armatur in den Prozeß zurück geschwenkt werden.

Spülflüssigkeit

Das Medium zur Spülung muß dem Prozeß angepaßt werden. In den meisten Fällen kann jedoch mit Wasser gearbeitet werden. Man sollte jedoch entsprechend der Prozeßtemperatur vorgewärmtes und nicht kaltes Wasser nehmen. Zum einen erzielt man eine bessere Reinigungswirkung und zum Anderen unterliegt die Elektrode keinem Temperaturschock.

Spül- Dauer bzw. -Häufigkeit

Es kann keine allgemeine Empfehlung gegeben werden, da beides - Dauer und Häufigkeit - prozeßabhängige Größen sind. Sofern hier keine Erfahrungen vorliegen, sind die Werte empirisch zu ermitteln.

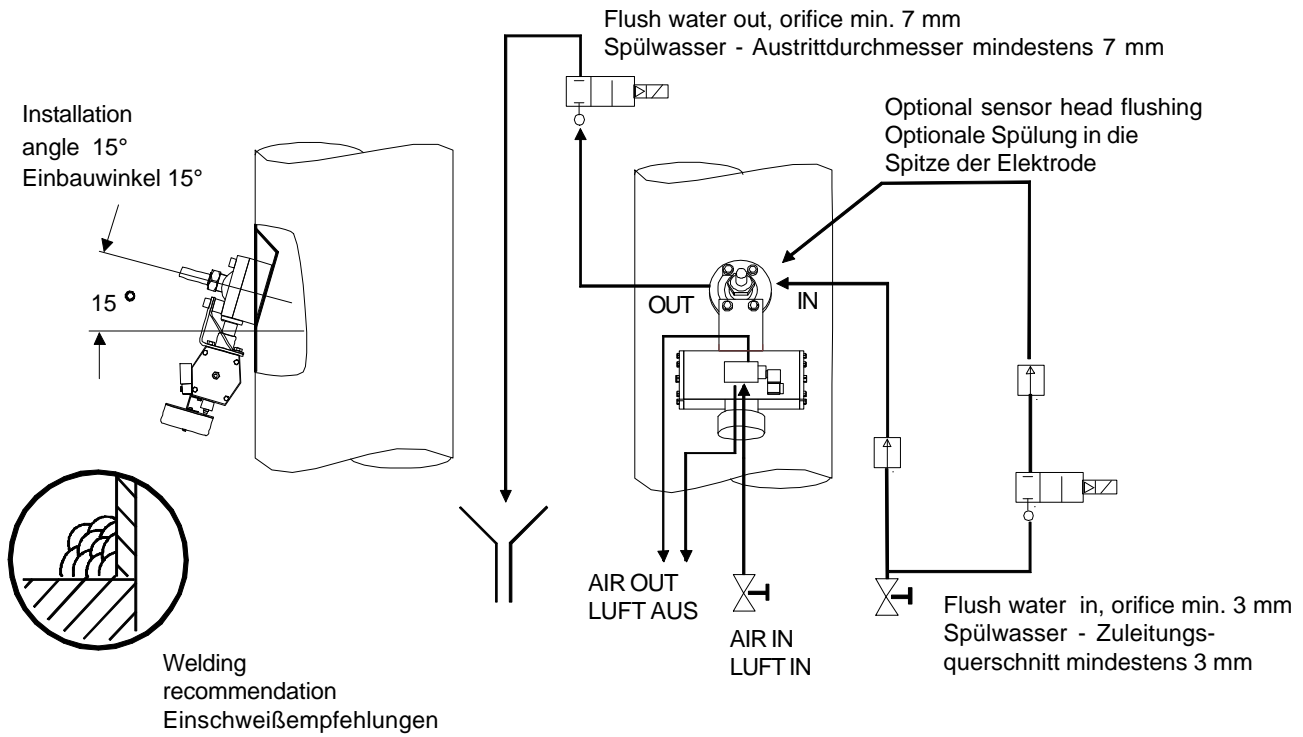
- Unverbindlicher Hinweis: Starten Sie zu Beginn mit einer längeren Spüldauer und kürzerem Intervall und verändern Sie diese langsam in umgekehrte Richtung bis zur Erzielung eines Optimums.

Es ist besser den Sensor zu oft als zu selten zu spülen. Bei zu seltenem Spülvorgang kann die Elektrode und auch die Spülvorrichtung verschmutzen und sogar verstopfen. Bei Prozessen mit sehr hohen Temperaturen kann es sogar angebracht sein, die Elektrode überwiegend im Spülmedium zu belassen und die Elektrode nur zur Messung in den Prozeß zu schwenken. Dies kann die Lebensdauer der Elektrode beträchtlich erhöhen. Auch über die Impedanzmessung der Elektrode läßt sich vielfach die Spülzeit und der Intervall optimieren.

Die Ansprechverzögerung in der Öffnung bzw. Schließung des Magnetventils in der Spüleleitung ist unkritisch. Wichtig ist nur, daß der Druck in der Spülkammer und der Leitung zum Absperrventil beim Schwenken der PASVE pH höher als der im Prozeß ist.

ACHTUNG! Bei Zurückschwenken der Elektrode in den Prozeß muß im Interesse einer zuverlässigen Meßwertinterpretation solange gewartet werden bis die Elektrode wieder die Betriebstemperatur erreicht hat.

PASVE pH Installation in a vertical pipe/Einbau in eine vertikale Rohrleitung



PASVE pH Installation in a horizontal pipe/Einbau in eine waagerechte Rohrleitung

