

Schwimmerventile



für Rohrleitungen **1**

DN 15 - 300, aus Stahlguss und Sphäroguss mit Epoxid-Beschichtung

für Rohrleitungen **2**

DN 15 - 400, aus CrNiMo-Stahl, Stahlguss und Gusseisen

für Behältereinbau **3**

G 3/8 - 1 1/2, DN 15 - 80, aus CrNiMo-Stahl

für Behältereinbau **4**

G 3/8 - 1 1/2, DN 20 - 150, aus CrNiMo-Stahl, GG-25 und GGG-20

für Behälteranbau **5**

DN 15 - 400, aus Stahlguss und Gusseisen

für Behälteranbau **6**

DN 15 - 150, aus CrNiMo-Stahl und Stahlguss

Allgemeines **7**

Aufgabe, Funktion, Einsatzbereich etc.

Schwimmerventile für Rohrleitungen

NV15e



ANSCHLUSS DN 40 - 300

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 16 bar

DN	40	50	65	80	100
-----------	----	----	----	----	-----

KVS in m³/h	15	15	35	55	90
--------------------	----	----	----	----	----

DN	125	150	200	250	300
-----------	-----	-----	-----	-----	-----

KVS in m³/h	130	205	310	575	860
--------------------	-----	-----	-----	-----	-----

TEMPERATUR 70 °C

MAT. GEHÄUSE GJS 450-10 mit Epoxid-Beschichtung

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl, Bronze

DICHTUNGEN NBR, EPDM, FKM

MEDIUM Wasser, Trinkwasser

Standardausführung:

- In Durchgangs- oder Eckausführung
- Konstruiert nach EN-1074/4
- Gehäuse aus Sphäroguss GJS 450-10 mit Epoxid-Beschichtung in Blau RAL 5005, Schichtdicke min. 250 µm
- Schwimmerhebel ausgerichtet zur Längsachse
- Schwimmerstange aus Edelstahl 1.4301
- DN 40 bis DN 65 Kugelschwimmer aus Edelstahl 1.4301, DN 80 bis DN 300 Mantelschwimmer aus Edelstahl 1.4301
- Beschichtung nach KTW-Empfehlung und DVGW Arbeitsblatt W270

Optionen:

- Schwimmerhebel um 45° oder 90° versetzt
- Dichtungen aus EPDM oder FKM
- Anschluss für Frostschutz G 3/8

Schwimmerventile für Rohrleitungen

NV16e



ANSCHLUSS DN 15 - 150

NENNDRUCK PN 16 - 40

ARBEITSDRUCK 0 - 16 bar

DN	15	20	25	40	50
-----------	----	----	----	----	----

KVS in m³/h	4	5	6	20	32
--------------------	---	---	---	----	----

DN	65	80	100	125	150
-----------	----	----	-----	-----	-----

KVS in m³/h	50	80	100	140	160
--------------------	----	----	-----	-----	-----

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE 1.0619, 1.4408

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

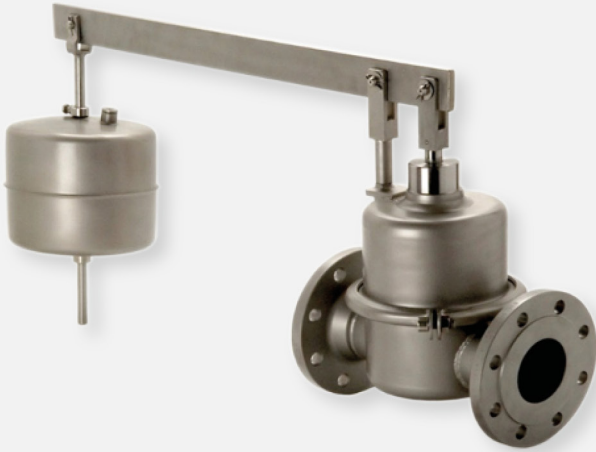
- Schwimmerstange 1m Länge aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SC 8 aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Gehäuse aus CrNiMo-Stahl
- Schwimmerstange in Sonderlänge
- Gummierung oder Kunststoffbeschichtung für aggressive Medien
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Rohrleitungen

NV66e



ANSCHLUSS DN 15 - 100

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 16 bar

Nennweite DN	15	20	25	40	50	65	80	100
KVS, 0-16 bar	4	5	6	20	32	50	80	100

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- Schwimmerstange 1 m lang aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SC 8 aus CrNiMo-Stahl
- Gehäuse-Schnellverschluss

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Rohrleitungen

NV26



ANSCHLUSS DN 125 - 400

NENNDRUCK PN 10 - 40

ARBEITSDRUCK 0 - 1 / 0 - 4 / 0 - 16 bar

Nennweite DN	125	150	200	250	300	350	400
KVS, 0-1 bar	140	230	380	570	1000	1000	1800
KVS, 0-4 bar	84	140	230	380	570	570	1000
KVS, 0-16 bar	46	84	140	230	380	380	570

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE GJS 450-10, GS-C 25

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Schwimmerstange aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SC 8 aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Gummierung oder Kunststoffbeschichtung für aggressive Medien
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behältereinbau

NV93



ANSCHLUSS DN 15 - 80

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 2 / 0 - 4 / 0 - 8 bar

Nennweite DN	15	20	25	32	40	50	65	80	
KVS, 0-2 bar	4	6	14	15	21	35	57	81	m³/h
KVS, 0-4 bar	3	4	8	8,7	12	20	35	49	m³/h
KVS, 0-8 bar	1,6	3	4,5	4,4	6,4	10	17	28	m³/h

TEMPERATUR 130 °C (300 °C)

MAT. GEHÄUSE CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNG EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- Kugelschwimmer SC 3 aus CrNiMo-Stahl
- Anschlussflansch nach EN 1092-1

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behältereinbau

NV94



ANSCHLUSS G 3/8 - 1 1/2

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 2 / 0 - 4 / 0 - 8 bar

Nennweite G	3/8	1/2	3/4	1	1 ¼	1 ½	
KVS, 0-2 bar	2	4	6	14	15	21	m³/h
KVS, 0-4 bar	1,2	3	4	8	8,7	12	m³/h
KVS, 0-8 bar	0,5	1,6	3	4,5	4,4	6,4	m³/h

TEMPERATUR 130 °C (300 °C)

MAT. GEHÄUSE CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNG EPDM, FKM, Metallic

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- Kugelschwimmer SC 3 aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behältereinbau

NV98



ANSCHLUSS G 3/8 - 1 1/2 DN 40 - 80

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 2 / 0 - 4 / 0 - 8 bar (G 3/8 - 1 1/2)
Druckbereiche 0 - 8 bar (DN40 - 80)

G, DN	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	40	50	65	80
KVS, 0-2 bar m³/h	1,2	2,5	6	8	13,3	17,8	-	-	-	-
KVS, 0-4 bar m³/h	1,2	2,5	3,5	6	7,9	13,3	-	-	-	-
KVS, 0-8 bar m³/h	0,5	1,2	2,5	4	5	6,4	20	32	50	82

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM, FFKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

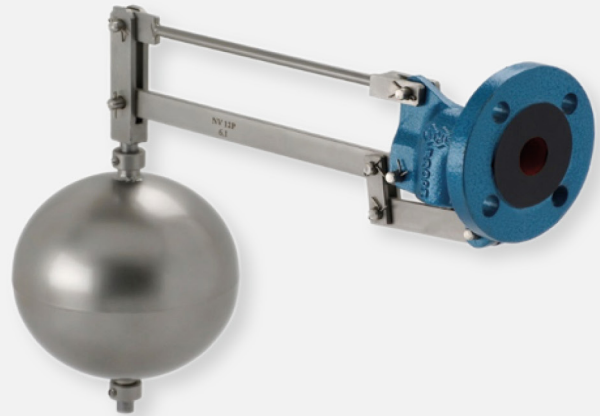
- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- NV 98 R mit Kugelschwimmer SC 3
- NV 98 F mit Mantelschwimmer SC 8
- NV 98FP mit Mantelschwimmer SC 8 und Schwimmerstange mit Parallelführung

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behältereinbau

NV12



ANSCHLUSS DN 20 - 150

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 2 / 0 - 4 / 0 - 8 bar
Druckbereiche

DN	40	50	65	80	100	125	150
KVS in m³/h	9,5	12	25	44	70	110	195

TEMPERATUR 110 °C

MAT. GEHÄUSE GG-25, GGG-40

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl/Grauguss

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

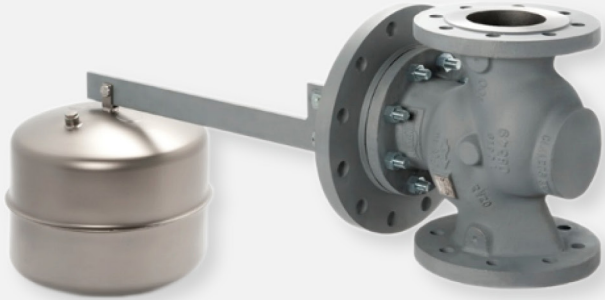
- Kugel- oder Mantelschwimmer
- DN 20 Grauguss ab DN 40 Sphäroguss

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Parallelführung
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behälteranbau

NV55e



ANSCHLUSS DN 15 - 100

NENNDRUCK PN 16 - 40

ARBEITSDRUCK 0 - 16 bar

DN	15	20	25	40	50
KVS in m³/h	4	5	6	20	32
DN	65	80	100	125	150
KVS in m³/h	50	80	100	140	160

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE Stahlguss

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

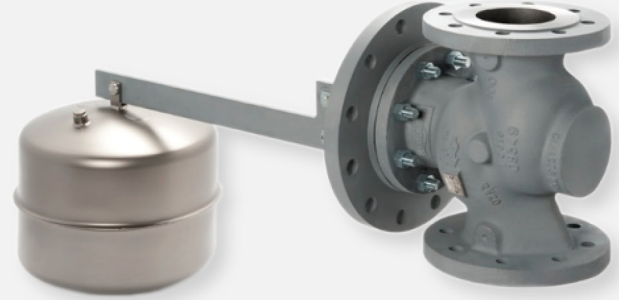
- Behälteranschlussflansch
- Schwimmerstange aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SC 8 aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Gummierung oder Kunststoffbeschichtung für aggressive Medien
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Spindelabdichtung zum Behälter
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behälteranbau

NV56



ANSCHLUSS DN 125 - 400

NENNDRUCK PN 10 - 40

ARBEITSDRUCK 0 - 1 / 0 - 4 / 0 - 16 bar

DN	125	150	200	250	300	350	400
KVS, 0-1 bar	140	230	380	570	1000	1000	1800
KVS, 0-4 bar	84	140	230	380	570	570	1000
KVS, 0-16 bar	46	84	140	230	380	380	570

TEMPERATUR 130 °C

MAT. GEHÄUSE Sphäroguss oder Stahlguss

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Schwimmerstange aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SR 8 aus CrNiMo-Stahl
- Spindelabdichtung zum Behälter

Optionen:

- Gummierung oder Kunststoffbeschichtung für aggressive Medien
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behälteranbau

NV67e



ANSCHLUSS DN 15 - 100

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 16 bar

DN	15	20	25	40	50	65	80	100
KVS in m³/h	4	5	6	20	32	50	80	100

TEMPERATUR 130°C

MAT. GEHÄUSE CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Komplett aus CrNiMo-Stahl
- Schwimmerstange aus CrNiMo-Stahl
- Mantelschwimmer mit Innenrohr SC 8 aus CrNiMo-Stahl
- Gehäuse-Schnellverschluss

Optionen:

- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Schwimmerventile für Behälteranbau

NV71



ANSCHLUSS DN 25 - 150

NENNDRUCK PN 16

ARBEITSDRUCK 0 - 2 / 0 - 4 / 0 - 8 bar

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
KVS, 0-2 bar	5,1	10	15	21	31	57	81	81	81
KVS, 0-4 bar	3,3	5,1	8,7	12	20	35	49	49	49
KVS, 0-8 bar	1,6	2,9	4,5	6,4	10	17	28	28	28

TEMPERATUR 130 °C (250 °C)

MAT. GEHÄUSE Stahlguss , CrNiMo-Stahl

MAT. INNENTEILE CrNiMo-Stahl

DICHTUNGEN EPDM, FKM, Metallic

MEDIUM Flüssigkeiten

Standardausführung:

- Kugelschwimmer SC 3 aus CrNiMo-Stahl

Optionen:

- Edelstahlausführung - alle Teile aus CrNiMo-Stahl
- Gummierung oder Kunststoffbeschichtung für aggressive Medien
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien passend für Ihr Medium
- Sonderanschlüsse auf Anfrage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Aufgabe

Schwimmerventile – Regelung des Flüssigkeitsstands in einem Behälter.

Funktion

Zufluss: Durch den im Behälter ansteigenden Niveauspiegel wird der Schwimmer angehoben und schließt über den Schwimmerhebel das Ventil, weiterer Zufluss wird unterbunden. Beim Absinken des Niveauspiegels wird das Ventil wieder geöffnet und somit Zufluss ermöglicht.

Abfluss: Durch den im Behälter absinkenden Niveauspiegel wird durch das Eigengewicht des Schwimmers das Ventil geschlossen, weitere Entnahme wird unterbunden. Durch ansteigenden Niveauspiegel wird der Schwimmer angehoben und öffnet über den Schwimmerhebel das Ventil, Entnahme ist wieder möglich.

Z = Zufluss. Ventil schließt, wenn Schwimmer steigt

A = Abfluss. Ventil schließt, wenn Schwimmer fällt

w = Durchfluss waagrecht

o = Durchfluss nach oben

u = Durchfluss nach unten

Beispiel: Schwimmerventil Z/w ... Zuflussventil für waagerechten Durchfluss

Einsatzbereich

Niveauregulierung im bzw. zum Behälter – anpassbare Baugrößen, auch für Medien mit geringerer Dichte als Wasser

Für die Auslegung erforderliche Daten

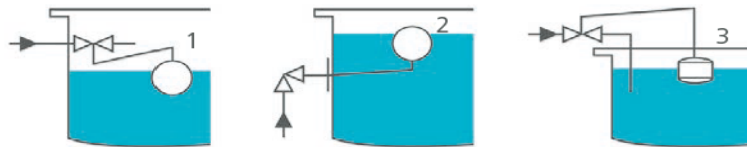
Medium, Durchsatz, Vordruck, Hinterdruck, Temperatur, Funktion und Einbaulage

Einbauschema

1 Behältereinbauventile

2 Behälteranbauventile

3 Rohrleitungsventile



Behälterinnendruck

Prüfen Sie, ob der Behälter, in den der Schwimmer eingebaut wird, drucklos ist. Falls Innendruck herrscht, muss ein entsprechend druckfester Kugelschwimmer eingesetzt werden. Mantelschwimmer dürfen nur in drucklose Behälter eingebaut werden.

Schwimmerstangenführung

Für Schwimmerstangen muss im Behälter eine Führung vorgesehen werden, damit der Schwimmer nicht pendelt.

Schwimmerventile mit Parallelführung oder Sonderausführungen mit oben liegendem Schwimmer arbeiten ohne

Schwimmerstangenführung

Anpassung des Schwimmers

Schwimmerventile werden standardmäßig für Medien mit einer Dichte wie Wasser ausgelegt. Durch andere Schwimmergeometrie, Füllung des Schwimmers oder Änderung des Arbeitsdruckbereiches können die Ventile an Medien mit anderen Dichten angepasst werden.

Betrieb

Vergewissern Sie sich, dass im System keine Druckstöße oder Wasserschläge auftreten, die den Schwimmer zerstören können. Bei schäumenden Medien mit dadurch verringertem spezifischem Gewicht kann ein Schwimmerventil nicht zuverlässig funktionieren (Beruhigungsstrecken vorsehen)

Sitzdichtheit

Diese Ventile sind keine Absperrorgane, die einen dichten Ventilabschluss gewährleisten. Sie können in der Schließstellung nach DIN EN 60534-4 und/oder ANSI FCI 70-2 eine Leckrate entsprechend der Leckageklassen II – V (je nach Sitzdichtung) aufweisen.