



Bedienungsanleitung Unterflurhydrant Modell 02 DN 100 PN 16





Hersteller: Keulahütte GmbH
Geschwister-Scholl-Str. 15
02957 Krauschwitz
GERMANY

Herstellung und Vertrieb des Hydranten:

Unterflurhydrant Modell 02 DN 100 PN 16 mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz in einfacher und doppelter Ausführung gemäß DIN EN 14339.

Inhaltsverzeichnis:

- 0. Disposition
- 1 Produktbeschreibung UFH Modell 02 DN 100 PN 16
 - 1.1 Ausführung
 - 1.2 Konstruktive Parameter
- 2 Montage und Bedienung
 - 2.1 Einbau
 - 2.2 Bedienung
 - 2.3 Demontage
 - 2.4 Montage
- 3. Physiologische Unbedenklichkeit für nichtmetallische Einbauteile
- 4. Liste der für UFH Modell02 DN100 geltenden Normen
- 5. Zusammenstellungszeichnung/Stückliste

1 Produktbeschreibung UFH Modell 02 DN 100 PN 16

1.1 Ausführung

Der Hydrant ist nach DIN EN 14339 und 1074-6 ausgeführt sowie mit einem Flanschanschluss nach DIN EN 1092-2 und mit einfacher oder doppelter Absperrung ausgestattet. Es gibt drei unterschiedliche Baulängen RD 1.0, 1.25 und 1.5 m.

- Oberflächenschutz allseitig Epoxidharzpulver – Beschichtung (Mindestschichtdicke 250µm)

Der Anschluss zur Löschwasserentnahme erfolgt über das Standrohr nach DIN 14375 DN 100. Die Betätigung des Hydranten wird mit dem Hydrantenschlüssel C nach DIN 3223 SW 27/32 durchgeführt.

1.2 Konstruktive Parameter

DN	Rohreckung RD [m]	Baulänge [mm]	Masse [kg]
100	1,00	770	40
100	1,25	1000	45
100	1,50	1250	50

Der Hydrant ist restwasserfrei und rückspülbar. Der Mindestvolumenstrom beträgt bei einem Druckverlust von 1bar gemessen vor und hinter dem mindestens Hydranten 260m³/h.

- doppelte Absperrung AD1

Untersatz (3) mit PP-Kugel, eingeschraubten Dichtring für die Kugel, seitlichen Führungsrippen und einem Anschlag nach unten (Rückspülbarkeit)

- einfache Absperrung A1

Untersatz (3) mit freiem Querschnitt

2. Montage und Bedienung

2.1 Einbau

Der erste Schritt ist die Ermittlung des Höhenniveaus, d.h. die Höhe OK Rohrleitungsflansch bis OK Erdoberfläche, damit gesichert ist, dass der Vierkantschoner einen Abstand von 100mm bis 200mm zur Erdoberfläche hat. Auftretenden Differenzen sind durch Wahl einer kleineren Rohrdeckung bzw. durch Zwischenschrauben von FF Stücken auszugleichen. Vor Einbau des Hydranten ist die Rohrleitung ausreichend zu spülen. Der Hydrant verfügt über eine im Flansch integrierte Fußdichtung.

Nachdem die Schutzkappe am Flansch entfernt ist, wird der Hydrant auf die Rohrleitung gesetzt und mit Schrauben, Scheiben und Muttern M16 mit einem Drehmoment von ca. 70 bis 80 Nm jeweils gegenüberliegend festgezogen. Nach Abrücken der Rohrleitung und Funktionsprobe des Hydranten erfolgt die Verfüllung und Verdichtung. Im Bereich der Entwässerung soll sickerfähiges Material oder ein Sickerstein eingebaut werden. Beim Abdrücken und der Funktionsprobe des Hydranten ist darauf zu achten, dass dieser vollständig geöffnet wird und mit vollem Durchfluss gespült wird.

2.2 Bedienung

Die Bedienung erfolgt entsprechen der Technischen Mitteilung des DVGW Merkblatt W331 vom. Durch Drehung der Spindel am Vierkantschoner entgegen dem Uhrzeigersinn wird die



Einbaugarnitur, welche seitlich im Mantelrohr (1) geführt ist, in Offenstellung des Hydranten bewegt. Bei drei Umdrehungen beginnt der Durchfluss und nach 10 Umdrehungen ist die volle Öffnung erreicht.

Die Offenstellung wird durch Anschlag am gummierten Kegel elastisch am Mantelrohr (1) begrenzt. Gleichzeitig wird auch die Hohlkugel vom Dichtsitz abgehoben. Durch den Anschlag im Untersatz (3) wird die Rückspülbarkeit mit voller Durchflussmenge erreicht.

Bei umgekehrter Drehrichtung der Spindel erfolgt das Schließen des Hydranten bis die Spindelmutter am Stützring anschlägt. In dieser Position läuft das im Hydranten befindliche Wasser über seitliche Aussparungen im Kegel durch die Bohrung im Untersatz (3) und durch den Entwässerungsstopfen in das Erdreich ab. Nach dem Schließen ist die Spindel wieder eine $\frac{1}{4}$ Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen um die Einbauteile zu entlasten.

Die Form des Entwässerungsstopfens ist so gestaltet, dass ein Mindestquerschnitt mit Erweiterung in Ablaufrichtung und eine freie senkrechte Strecke gegeben ist. Dadurch ist gesichert, dass keine Verstopfung durch Fremdkörper von Innen nach Außen auftritt und aufgrund der senkrechten Trockenstrecke keine Wurzeln in den Hydranten wachsen.

Der Unterflurhydrant Modell 02 DN100 PN16 ist im Wesentlichen wartungsfrei.

2.3 Demontage (Einbaugarnitur, Doppelabspernung)

Achtung – vor der Demontage des Abschlussdeckels (2.1) bei der einfachen Absperrung ist die Druckfreiheit der Rohrleitung zu prüfen, indem der Hydrant vollständig geöffnet wird.

Nachdem der Hydrant geschlossen ist, werden die Schrauben und Scheiben entfernt. Durch Linksdrehen des Vierkantschobers wird er Abschlussdeckel (2.1) aus seinem Sitz gehoben. Sollte der Deckel festklemmen, ist er mit geeigneten Hebeln zu lösen. Nachdem der Abschlussdeckel (2.1) aus seinem Sitz herausragt, werden Abstandshölzer zwischengelegt und durch Rechtsdrehen des Vierkantschoners wird die Einbaugarnitur aus dem Dichtsitz gezogen und kann entnommen werden. Die Klaue (4.1) kann ebenfalls durch Entfernen der Schrauben demontiert werden.

Achtung – vor Arbeiten an der Doppelabspernung ist darauf zu achten, dass die Kugel abgesenkt ist, d.h. dass die Rohrleitung drucklos ist.

Sollten Arbeiten an der Doppelabspernung notwendig werden, so ist der Hydrant bis zur Teilung Mantelrohr (1) /Untersatz (3) freizulegen. Die vier Schrauben und Scheiben, die sich im Bereich der Teilung befinden, werden entfernt und das Mantelrohr (1) kann abgehoben werden. Der Dichtring mit Außengewinde kann mit geeignetem Werkzeug entfernt werden. Die Kugel ist durch Ausspülen zu entfernen.

2.4 Montage (Einbaugarnitur, Doppelabspernung)

Die Montage erfolgt im Wesentlichen in umgekehrter Reihenfolge. Nach dem Einsetzen der Kugel und dem Festziehen des Dichtrings ist eine Dichtheitsprobe der Doppelabspernung durchzuführen.

Die Einbaugarnitur wird in den Dichtsitz gedrückt und danach wird durch Rechtsdrehen die Spindel in die Flügelmutter gedreht bis der Abschlussdeckel (2.1) wieder in seinem Sitz angeordnet ist. Nachdem der Abschlussdeckel (2.1) ausgerichtet ist, werden die Schrauben und Scheiben gleichmäßig montiert, damit keine Vorspannung der Spindel auftritt. Die Spindel ist auf Leichtgängigkeit zu kontrollieren. Nach dem Einlegen des O-Rings und der Montage der Klaue (4.1) ist der Hydrant wieder einsatzfähig. Es ist eine Funktionsprobe durchzuführen bei welcher der Hydrant mit vollem Durchfluss gespült werden muss.



3. Physiologische Unbedenklichkeit für nichtmetallische Einbauteile

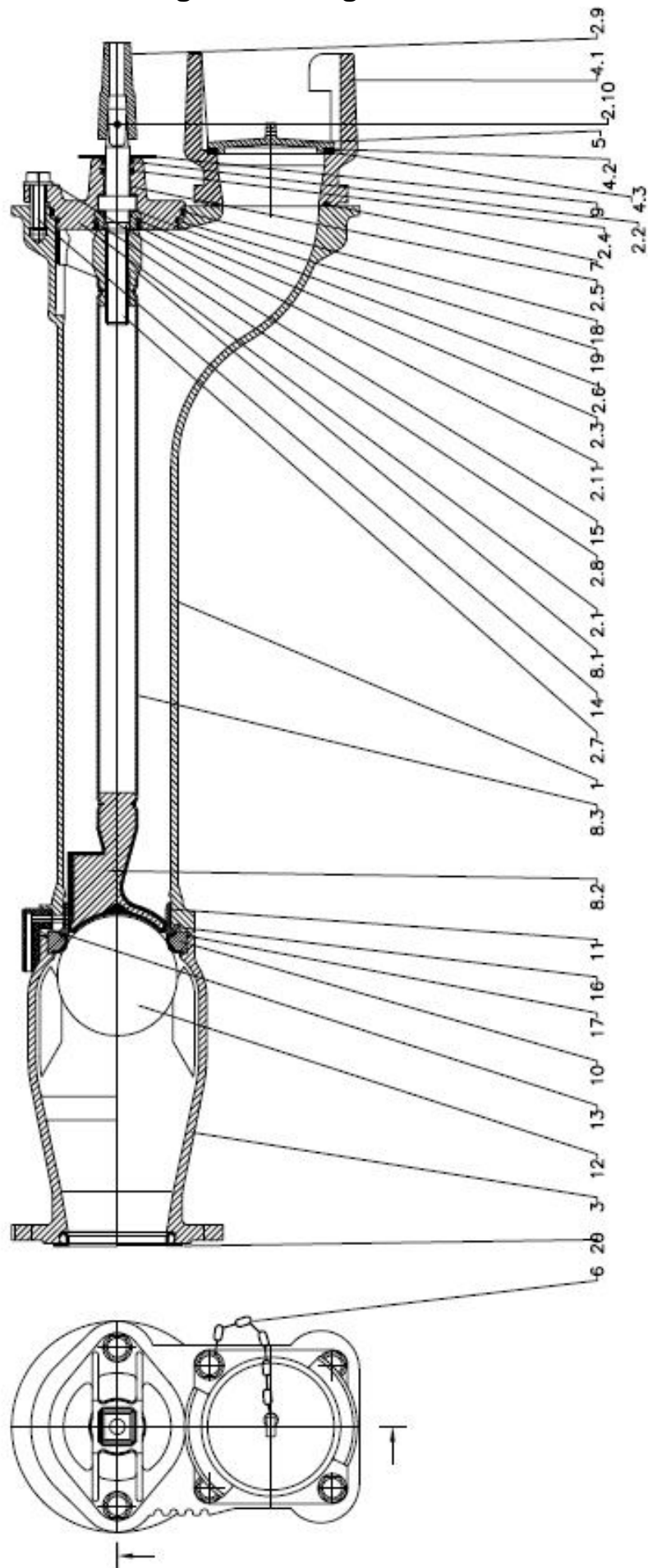
Für die verwendeten nichtmetallischen Einbauteile liegen die Unbedenklichkeits-
erklärungen vor:

- Gummidichtungen, O-Ringe, Abstreifring
- Kegel, gummiert
- Epoxidkunstharz beschichtet (EKB)
- Emaille
- Gleitmittel

4 Liste der für UFH Modell02 DN100 geltenden Normen

DIN EN 14339	Unterflurhydranten
DIN EN 1074-1	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 1 – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1074-2	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 2 – Absperrarmaturen
DIN EN 1074-3	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 3 – Rückflussverhinderer
DIN EN 1074-6	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 6 – Hydranten
DIN EN 1092-2	Flansche und ihre Verbindungen Teil 2 – Gusseisenflansche
DIN EN 1503-3	Armaturen Teil 3 – Gusseisen, das in europäischen Normen festgelegt ist
DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen Teil 1 – Vulkanisierter Gummi
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme
DIN 3223	Betätigungsschlüssel
DIN 14375	Standrohr PN 16 2B

5. Zusammenstellungszeichnung/Stückliste





Pos.	Benennung	Werkstoff
1	Mantelrohr Rd 1,25 EM/EKB	EN-GJS-400-15
2.1	Abschlußdeckel	EN-GJS-400-15
2.2	Abstreifring	EPDM
2.3	O-Ring	EPDM
2.4	O-Ring	EPDM
2.5	Bundbuchse BB 2517 DU	DU-Verbund
2.6	Gleitscheibe	DU-Verbund
2.7	Spindel	Niro
2.8	Stützring für Spindel	Ms
2.9	Vierkantschoner	Al
2.10	Spannstift	A2
2.11	Kompaktdichtung	EPDM
3	Untersatz	EN-GJS-400-15
4.1	Klaue	EN-GJS-400-15
4.2	Sitzring	Ms
4.3	O-Ring	EPDM
5	Klauendeckel kpl.	EN-GJS-400-15
6	Knotenkette	St. Verzinkt
7	O-Ring	EPDM
8.1	Flügelmutter	Bronze
8.2	Kegel gummiert	EN-GJS-400-15 / EPDM
8.3	Verlängerungsrohr Rd 1,25	Niro
9	Typenschild	PVC
10	Dichtring, gummiert	EN-GJS-500-7 / EPDM
11	Buchse, gummiert	Niro/EPDM
12	Kugel 125	Hostalen
13	Entwässerungsstopfen	Polyamid
14	Sechskantschraube	Niro
15	Scheibe	Niro
16	Zylinderkerbstift	Niro
17	O-Ring	EPDM
18	O-Ring	EPDM
19	O-Ring	EPDM
20	Dichtring mit Kern	EPDM/Vestoran

Bei einfacher Absperrung
entfällt Pos. 10 und 12.

