



Prüfbericht 4884



Beregnungshydrant **“Heide Spezial”** **PN 16/DN 80**

Hersteller und Anmelder

Ludwig Frischhut GmbH, Eisengießerei-Armaturen

Gambacher Weg 1a

D-84347 Pfarrkirchen

Telefon 0 85 61 / 3 00 80

Telefax 0 85 61 / 46 05



Beurteilung - kurzgefaßt

Beregnungshydrant "Heide Spezial" PN 16/DN 80
 Ludwig Frischhut GmbH, Eisengießerei-Armaturen, D-84347 Pfarrkirchen

Prüfmerkmal	Prüfergebnis	Bewertung
Eignung	Zum Einbau in ortsfest verlegte Beregnungs-Rohranlagen; Anschluss von ortsbeweglichen Regnerleitungen	
Druckverlust	normal	
bei 40 bis 60 m ³ /h		
Wasserdurchfluss	0,12 bis 0,27 bar	○
Einbau	einfach	
in ortsfeste Rohrleitungen	bei Anschlussflanschen DN 80 (DIN EN 1092-2)	+
Betriebsicherheit	gut	
Absperrelement	schließt dicht	+
Stopfbuchse	dicht	+
Haltbarkeit	gut	
Gehäuse aus Grauguss	massive Ausführung	+
Absperrelement	solide ausgeführt	+
Handhabung	einfach und bequem	
Kardankupplung senkrecht nach oben	Anschluss schnell und einfach	+
Absperrelement	Öffnen und Schließen ohne große Anstrengung	+
Wartung	Aufwand gering	
Absperrventil	gelegentliches Nachziehen der Stopfbuchse Austausch der Dichtung einfach	+
Montage- und Wartungsanleitung	ausführlich und verständlich	+

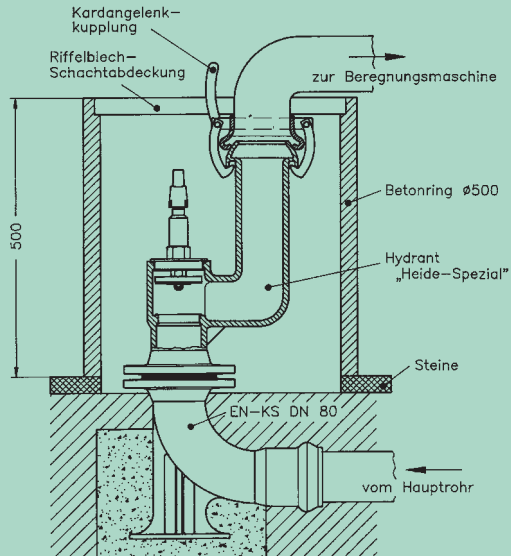
Bewertungsbereich: + = besser; ○ = Durchschnitt; - = schlechter

Kurzbeschreibung

Von oben zu bedienender Hydrant für Nenn-
 druck 16 bar, bestehend aus
 ■ Duktillgussgehäuse mit Anschlussflansch DN
 80 (DIN EN 1092-2);

- Absperrelement aus Messing mit Hartgummi-
 Flachdichtung;
- zwei verschiedenen Abgangsausführungen
 (Typ A bzw. Typ B).

Systemskizze - Heide Spezial PN 16/DN 80



(Technische Daten
siehe Seite 5)

Prüfergebnisse

Einsatzbereich

Der Hydrant „Heide Spezial“ eignet sich zum Einbau in ortsfest verlegten Beregnungs-Rohranlagen mit Anschlussflanschen DN 80. An den Hydranten können ortsbewegliche Regnerleitungen mit Kardankupplungen 89 mm (Mutterteil) angeschlossen werden. Der Hydrant eignet sich sowohl für Unterflur- als auch für Oberflur-Einbau.

Druckverlust

Bei einem für Rohrleitungen DN 80 üblichen Durchfluss von 40 bis 60 m³/h Wasser beträgt der Druckverlust durch den Hydranten 0,12 bis 0,27 bar (Ventil voll geöffnet). Für diese Bauart von Hydranten ist der Druckverlust normal. Für einen anderen Durchfluß kann der Druckverlust aus Bild 1, Seite 4, entnommen werden.

Einbau

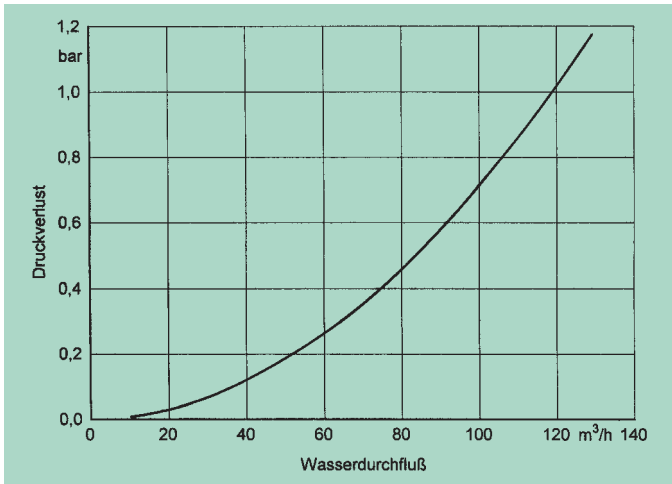
Der Einbau des Hydranten kann auf einfache Weise überall dort vorgenommen werden, wo ortsfeste Rohrleitungen mit Anschlussflanschen DN 80 gemäß DIN EN 1092-2 versehen sind. Der Hydrant ist vor Beschädigungen zu schützen.

Betriebsicherheit

Die Betriebssicherheit ist gut. Das Absperrerelement ist weichdichtend und schließt dicht. Die eingebaute Stopfbuchse ist ebenfalls dicht. Während der Winterruhe muss die Entleerung des Hydranten gesichert sein.

Haltbarkeit

Die Haltbarkeit ist gut. Das Gehäuse aus Duktillguss ist in massiver Ausführung gefertigt und das Absperrerelement ist solide ausgeführt.



*Bild 1:
Druckverlust in
Abhängigkeit
vom Durchfluss*

Handhabung

Die Handhabung ist einfach und bequem. Die Kardankupplung des Hydranten (Vaterteil) zeigt senkrecht nach oben, so dass der Anschluß schnell und einfach herzustellen ist. Das Absperrerelement kann mit einem üblichen Vierkant-Bedienungsschlüssel von oben geöffnet und geschlossen werden. Die erforderlichen Kräfte für das Schließen (34 Nm) und Öffnen (26 Nm) können ohne große Anstrengung aufgebracht werden.

Wartung

Der Wartungsaufwand ist gering; er beschränkt sich auf das gelegentliche Nachziehen der Stopfbuchse. Das Absperrerelement läßt sich zum Dichtungswechsel ohne Demontage des Hydranten abschrauben. Der Austausch der Hartgummi-Flachdichtung ist einfach.

Montage- und Wartungsanleitung

Sie ist ausführlich und verständlich abgefasst. Alle wichtigen Montage- und Wartungsarbeiten sind darin aufgeführt. Das Auswechseln der Dichtungen ist gut beschrieben. Sie erfüllt die Ansprüche an eine solche Anleitung.

Umfrageergebnis

Von Besitzern typengleicher Hydranten wurde die einfache und bequeme Handhabung durch die senkrechte Anordnung der Kardankupplung und die Bedienung des Absperrerelementes von oben hervorgehoben. Als vorteilhaft wurde die leichte Austauschbarkeit der Dichtungen empfunden.

Für den Gülledurchfluss im Dauerbetrieb wurde der Hydrant als nicht geeignet eingestuft.

Beschreibung und Technische Daten (gemessene Werte)

Bauart

- Beregnungshydrant in Duktulgussgehäuse-Ausführung;
- Anschlussflansch DN 80 gemäß DIN EN 1092-2;
- beim Typ A: Gehäuse und Varterteil der senkrecht angeordneten Kardankupplung aus einem Guss;
- beim Typ B: Gehäuse mit Innengewindeabgang R 3'' für andere senkrechte Anschlüsse;

- von oben zu bedienendes Absperrelement.

Absperrelement

- Ausführung in Messing;
- Abdichtung durch Hartgummi-Flachdichtung;
- Wellenabdichtung der Verstellspindel durch Stopfbuchse.

Hauptabmessungen und Gewichte

Höhe, Typ A / Typ B	420 / 515 mm
Breite, Typ A / Typ B	315 / 306 mm
Flansch, Ausführung gem. DIN EN 1092-2	
■ lichte Weite	80 mm
■ Lochkreisdurchmesser (8 Löcher)	160 mm
■ Lochdurchmesser	19 mm
■ Kardankupplung (Varterteil) für Anschluss von Regnerleitungen, Durchmesser	89 mm
Gewicht, Typ A / Typ B	19,4 / 16.6 kg

Prüfung

Der Hydrant wurde bereits 1983, 1989 und 1995 „DLG-anerkannt“. Er wird, abgesehen von kleineren Änderungen, im wesentlichen noch in der damaligen Ausführung gefertigt. Hinsichtlich des praktischen Einsatzes wurde auf die früheren Erkenntnisse zurückgegriffen. Der Hydrant war beim Abwasserverband Braunschweig und im Institut für Betriebstechnik der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode im Einsatz. Aufgrund der Änderungen am Absperrelement wurden 1995 erneut Prüfstandsmessungen in der DLG-Prüfstelle durchgeführt.

Prüfungsdurchführung

Prüfstelle für Landmaschinen, Max-Eyth-Weg 1, Groß-Umstadt

Praktischer Einsatz

Abwasserverband Braunschweig
Institut für Betriebstechnik der
Bundesforschungsanstalt für
Landwirtschaft in Braunschweig-
Völkenrode

Berichtersteller

Dipl.-Ing. F. Niethammer, Groß-Umstadt

DLG-Prüfungskommission

Hauptberegnungsmeister H. Blickwede,
Ersehof
Landw.-Meister H. Fischer, Gernsheim
Dipl.-Ing. agr. H. J. Hug, Darmstadt
Landw.-Meister O. Lutz, Lengfeld
Dr. H. Sourell, Braunschweig

Herausgegeben
mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und
Forsten.

September 2000 DLG-Anerkennung gültig bis 2005
© DLG

2000-040
Gruppe 4e/34



Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
Fachbereich Landtechnik - Prüfstelle für Landmaschinen
Max-Eyth-Weg 1, D-64823 Groß-Umstadt
Tel. 0 60 78/96 35-0, Fax 0 60 78/96 35-90
E-mail Tech@dlg-frankfurt.de