



Parallel-Haus-Wasserzähler-Anlage
Q₃ 16 m³/h und Q₃ 10 m³/h
für Anschlussleitung DN 80 aus duktilem Gusseisen

WN 272

Klassifikation: WZ-Anlagen

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Werknorm gilt für Parallel – Haus – Wasserzähler (WZ) – Anlagen Q₃ 16 m³/h (Q_n 10 m³/h) und Q₃ 10 m³/h (Q_n 6 m³/h) für Anschlussleitungen DN 80 aus duktilem Gusseisen, die bei den Berliner Wasserbetrieben im Trinkwasserdruckrohrnetz eingebaut werden.

2 Änderungen

Gegenüber WN 272: Dezember 1990 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert;
- b) Neue Ausführung der Wasserzähleranlage aufgenommen;
- c) Aufgrund der Prozessanpassung entfällt der Einbau von Passstücken – der Einbau der WZ-Anlage erfolgt generell im Zuge der Verlegung der Anschlussleitung; daher erfolgte eine Neuordnung der Bauteile zwischen den Einbaunormen der Werknormen-Reihe WN 307 und der jeweiligen WZ-Werknorm, d.h. alle zur WZ-Anlage gehörenden Bauteile (auch erforderliche Flanschstützen bzw. Rohrschellen) sind in dieser Werknorm der WZ-Anlage aufgeführt;
- d) Tabelle 1 überarbeitet – Flanschstütze DN 80 und Rohrschelle DN 50 aufgenommen, Verbindungselemente der Flanschverbindung zur Anschlussleitung entfernt (in Einbaunorm WN 307-4 bzw. WN 307-12 enthalten);
- e) Angaben und Anforderungen zu den Dichtungswerkstoffen (Pos. 16 – 18) überarbeitet;
- f) Anpassung der Angabe der Zählergröße gemäß der neuen Europäischen Messgeräte-Richtlinie (MID – Measuring Instruments Directive); der bisher als Q_n bekannte Nenndurchfluss eines Wasserzählers wird durch die Angabe des Dauerdurchflusses Q₃ ersetzt (siehe Erläuterungen);
- g) Normative Verweisungen aktualisiert;
- h) WN redaktionell überarbeitet, Schlagwörter entfernt, da diese durch die neue AQUA.net Volltextsuche im Normenkatalog nicht mehr erforderlich sind.

3 Frühere Ausgaben

WZ 271/69: 11.1967, 03.1969

WZ 271 Bl. 1: 09.1974, 01.1975, 01.1978, 03.1979

WA 271: 10.1987

WN 272: 12.1990

4 Anforderungen

Bei Parallel-Haus-WZ-Anlagen mit gemischten Wasserzählergrößen (Q₃ 16 m³/h und Q₃ 10 m³/h) ist darauf zu achten, den größeren Zähler in Fließrichtung rechts einzubauen. Das Ventil 1 (Pos. 4) ist federbelastet und schaltet den Zähler erst bei größerer Wasserentnahme zu. Das federbelastete Ventil 1 ist mit einer grünen Manschette gekennzeichnet.

Gemäß dem Stand der Technik werden zwischen dem Flansch (Pos. 13) und Verteiler (Pos. 6) der Wasserzähleranlage Pressfittings aus nichtrostendem Stahl eingebaut.

Dadurch entfällt der Einbau von Bauteilen aus verzinktem Stahl, so dass der problematische Übergang von Stahl auf Kupfer und Kupferlegierungen (Rotguss bzw. Messing) mittels eines „Trennstückes“ vermieden werden kann. Dieser Übergang hat immer wieder zu Problemen mit Undichtigkeiten geführt.

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Berliner Wasserbetriebe

Maße in mm

Draufsicht

Die Ventile sind um 90° achsial gedreht gezeichnet.

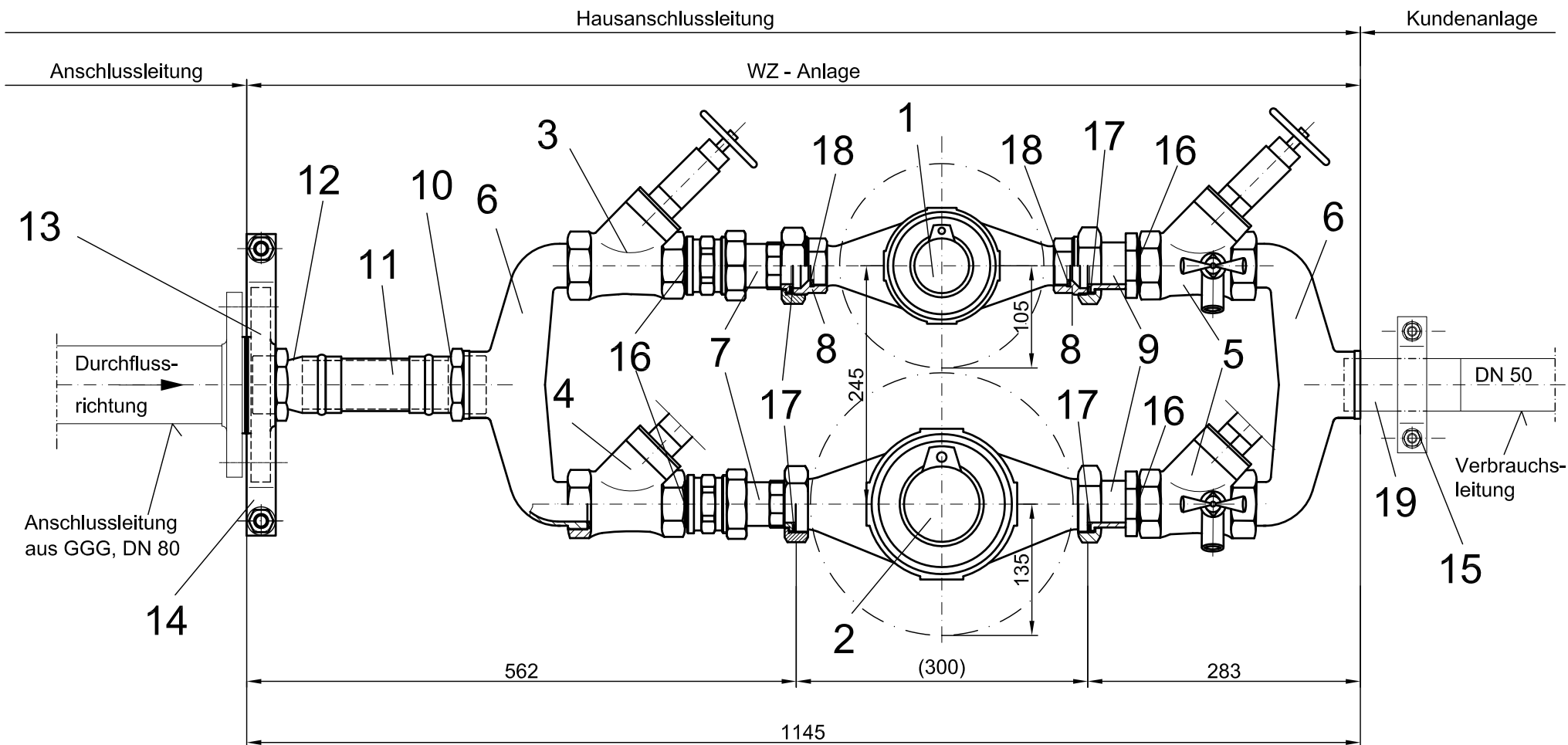


Bild 1 – Parallel-Haus-WZ-Anlage Q₃ 16 m³/h und Q₃ 10 m³/h für Anschlussleitung DN 80 (Prinzipskizze)

Tabelle 1 – Bauteile zu Bild 1

Bauteil-Nr.	Stück	Benennung oder Normbezeichnung	Bemerkungen/Werkstoff
1	1	Wasserzähler Q ₃ 10 m ³ /h (l = 260) mit Gewinde G 1 ¼ B	Wasserzähler DIN EN ISO 4064-1
2	1	Wasserzähler Q ₃ 16 m ³ /h (l = 300) mit Gewinde G 2 B	Rohrgewinde DIN EN ISO 228-1
3	1	Schrägsitzventil V40 1½" – WN 449	
4	1	Schrägsitzventil V40 1½" RV – WN 449	
5	2	Schrägsitzventil E40 1½" RV – WN 449	
6	2	Verteiler für Parallel-Haus-WZ-Anlagen – WN 274	
7	2	Längenausgleichverschraubung – G 2 x G 1 ½ B – WN 446 Teil 1	
8	2	Großes Übergangsstück – G 2 B x G 1 ¼ – WN 59	
9	2	WZ-Verschraubung – G 2 x G 1 ½ B – WN 304 Teil 1	
10	1	Übergangspressfitting 54 x 2"	Kupferlegierung (Rotguss) mit Werkstoffeigenschaften nach DIN 50930-6
11	1	Rohr d _a 54 x 150 mm lang	Nichtrostender Stahl (Werkstoff-Nr. 1.4521) nach DIN EN 10088-1
12	1	Übergangspressfitting 54 x 2"	
13	1	Gewindeflansch – DN 80 x Rp 2 – WN 90	
14	1	Flanschstütze – DN 80 – WN 309-1	
15	1	Verstellbare Rohrschelle – DN 50 – WN 308-1	
16	4	Dichtring für WZ-Verschraubung 1 1½" – groß	KLINGERSIL®C-4400 – asbestfrei Anforderungen gemäß DVGW W 270 sowie Elastomerleitlinie
17	4	Dichtring für Wasserzähler Q ₃ 16 (Q _n 10)	Flachdichtung – EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk) – Härte (90 ± 5) Shore A nach DIN ISO 7619-1 Anforderungen gemäß DVGW W 270 sowie Elastomerleitlinie
18	2	Dichtring für WZ-Übergangsstück (groß)	
19	1	Messingrohr – DN 50 x R 2	Länge = 120 mm Kegliges Außengewinde R 2" (DN 50) nach DIN EN 10226-1

5 Bestellungen

Bezeichnung einer Parallel – Haus – Wasserzähleranlage für einen Dauerdurchfluss Q₃ 16 m³/h und Q₃ 10 m³/h für Anschlussleitungen DN 80 aus duktilem Gusseisen nach dieser Werknorm:

Kurzbezeichnung:

WZ-Anlage DN 80 GGG Parallel – WN 272

6 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 50930-6, *Korrosion der Metalle – Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer – Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser*

DIN EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde, Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 4064-1, *Wasserzähler zum Messen von kaltem Trinkwasser und heißem Wasser – Teil 1: Metrologische und technische Anforderungen*

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Eindringhärte – Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

DVGW W 270, *Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich; Prüfung und Bewertung*

WN 59, *Großes Übergangsstück G 2 B x G 1 ¼ für Haus-Wasserzähler Q₃ 4 m³/h bzw. Q₃ 10 m³/h*

WN 90, *Gewindeflansche*

WN 274, *Verteiler für Parallel-Haus-WZ-Anlagen*

WN 304-1, *Wasserzählerverschraubung G 1 ¼ x G 1 (G 1 ½ x G 1) und G 2 x G 1 ½*

WN 307-4, *Einbau der WZ-Anlage im Gebäude mit Keller - 1 oder 2 Anschlussleitungen DN 80*

WN 307-12, *Einbau der WZ-Anlage im Gebäude ohne Keller - Anschlussleitung DN 80 oder DN 100 - Einbau Haus- bzw. Parallel-Haus-WZ-Anlage*

WN 308-1, *Verstellbare Rohrschelle DN 32, 40, 50, 65 und DN 80*

WN 309-1, *Verstellbare Flanschstütze für DN 80 bis DN 400*

WN 446-1, *Längenausgleichverschraubung G 2 x G 1 ½ B für Haus-WZ-Anlagen bzw. Parallel-Haus-WZ-Anlagen*

WN 449, *Ventile in Durchgangsform (Schrägsitzventile)*

Elastomerleitlinie des Umweltbundesamtes, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser*

RICHTLINIE 2014/32/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES
vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt

Erläuterungen

Mit dem Erscheinen der Europäischen Messgeräte-Richtlinie (MID – Measuring Instruments Directive) wurde die bisher als Nenndurchfluss Q_n bekannte Nenngroße eines Wasserzählers durch den Dauerdurchfluss Q_3 ersetzt. Die Richtlinie regelt unter anderem auch die Bezeichnung neu entwickelter Wasserzähler, die in den Verkehr gebracht werden.

Durch die neue Definition der Durchflussverhältnisse entstehen folgende neue Bezeichnungen für Wasserzähler gemäß Tabelle 2:

Tabelle 2 – Bezeichnung für Wasserzähler nach MID

Bisherige Bezeichnung Q_n [m³/h]	Bezeichnung nach Richtlinie 2014/32/EU Anhang III (Richtlinie MID/MI-001) Q_3 [m³/h]
2,5	4
6	10
10	16