

Basisinformationen

Absperrklappe für Trinkwasser (erdverlegte Trinkwasserleitung)

Medium	Trinkwasser
Absperrklappe	Duktiles Gusseisen
Druckstufe / Betriebsdruck	PFA 16 bar
Dimension	DN 200 - DN 900
Elastomer-Werkstoff	EPDM

Version

Version	Datum	Bemerkung	Ersteller	Geprüft FB
1.0	24.10.2022	Neuerstellung	N1-NQ2 Stang	N1-RV Korte
1.1	29.03.2023	Materialnummern ergänzt	N1-NQ2 Stang	N1-NQ2 Strauß
1.2	28.08.2023	2.5.2.2 Zubehör / EG	N1-NQ2 Stang	N1-RV Korte
1.3	07.11.2023	Anschlussmaße EBG ergänzt	N1-NQ2 Strauß	
1.4	14.03.2024	EBG ergänzt	N1-NQ2 Stang	N1-NQ2 Strauß



Inhaltsverzeichnis

1. Anwendungsbereich.....	3
2. Festlegungen.....	3
2.1 Zulassung bei der NetzDienste RheinMain GmbH	3
2.2 Angebot.....	3
2.3 Allgemeine Anforderungen	3
2.4 Qualitätskontrolle	3
2.5 Technische Anforderungen	4
2.5.1 Allgemeine Anforderungen	4
2.5.2 Technische Anforderungen spezifisch	5
2.5.2.1 Absperrklappe PN10, ohne mech. Räderzeigewerk, ohne EBG (Zubehör).....	5
2.5.2.2 Zubehör / Ersatzteile	6
2.5.2.2.1 Teleskopierbare Einbaugarnitur mit ohne Räderzeigewerk (PN10).....	6
2.5.2.2.2 Teleskopierbare Einbaugarnitur Umbauset	6
2.5.2.2.3 Teleskopierbare Einbaugarnitur ohne mech. Räderzeigewerk (PN10).....	7
2.5.2.2.4 Mechanisches Zeigerwerk für Teleskopierbare EBG	7
3. Bescheinigungen.....	8
3.1.1 Verpackung, Begleitpapiere und Transport	8
4. Mitgeltende Regelungen	9
NRM-Spezifikationen	10
Thüga Spezifikationen.....	10
5. Anhänge	10

1. Anwendungsbereich

Diese Spezifikation gilt für Absperrklappe (DVGW W 534) in Trinkwasserleitungen.

2. Festlegungen

2.1 Zulassung bei der NetzDienste RheinMain GmbH

Bedingung für den Einsatz des in dieser Spezifikation spezifizierten Produktes ist das Vorliegen einer herstellerabhängigen technischen Produktzulassung (Präqualifikation).
(nur für internen Gebrauch: zugelassene Hersteller - NRM-SP-W032-Präquali)

Die technische Produktzulassung kann durch die Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen erfolgen, wenn der Auftragnehmer zu seinen Lasten anhand eines voll funktionsfähigen Geräte- bzw. Anlagenmusters die seitens des Auftraggebers geforderten und durch den Auftragnehmer zugesicherten Produkteigenschaften nachweist, die Eignung für den betrieblichen Einsatz durch entsprechende Erprobung oder Referenzen belegt und die geforderten Prüfzertifikate beibringt.

Die Durchführung der Zulassungsprüfung bzw. die Bemusterung kann auch durch ein vom Auftraggeber bestimmtes Prüfinstitut erfolgen.

Jede Abänderung eines auf Basis dieser Spezifikation zugelassenen Produktes muss neu zugelassen, gegebenenfalls neu verhandelt werden.

Eventuelle Zulieferer sind dem Auftraggeber auf Anfrage zu nennen.

2.2 Angebot

Abweichungen dieser Spezifikation und mitgeltende Normen und Spezifikationen sind vom Auftragnehmer im Angebot **kenntlich** zu machen und bedürfen einer Genehmigung bzw. einer erneuten Präqualifikation der Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen.

2.3 Allgemeine Anforderungen

Absperrklappen müssen die Anforderungen der unter Ziffer 3 aufgeführten Normen und Bestimmungen erfüllen, soweit in dieser Spezifikation keine abweichenden Forderungen gestellt werden. Zusätzlich sind die Thüga-Spezifikationen (siehe Ziffer 3) zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind alle in der Bundesrepublik Deutschland geltenden Normen, Bestimmungen, Vorschriften, Verordnungen und Gesetze einzuhalten, auch wenn sie in dieser Spezifikation nicht genannt werden.

2.4 Qualitätskontrolle

Der Auftragnehmer hat ein durchgängiges Qualitätsmanagementsystem entsprechend DIN EN ISO 9001 nachzuweisen, dass eine kontinuierliche Sicherung der in dieser Spezifikation geforderten und durch den Hersteller zugesicherten gleichbleibenden Produkteigenschaften gewährleistet ist.

Die Mainova AG oder ihre Tochterunternehmen behalten sich vor, jederzeit unangemeldet ein Audit des Fertigungsstandortes vorzunehmen. Dabei können auch Bauteile aus der laufenden Produktion entnommen werden, um diese zu prüfen.

2.5 Technische Anforderungen

2.5.1 Allgemeine Anforderungen

Allgemeine Anforderungen zu folgenden Produkten, wenn nicht spezifisch anders beschrieben	
Medium	Trinkwasser
Druckstufe / Betriebsdruck	PFA 16 bar
Dimension	siehe Tabelle 1
Grundspezifikation	--
Bauart	Gemäß DIN EN 593
Baulänge	Grundreihe 14 nach DIN EN 558-1 / F4, kurze Baulänge
Klappenlagerung	Zentrische Lagerung der Klappe, weichdichtend
Schrauben	A4-70, A2-70
Klappenwelle	1.4021 nach DIN EN 10088, X20Cr13
Werkstoff Gehäuse und Klappe	EN-GJS-500-7 duktiles Gusseisen
Korrosionsschutz / Beschichtung	<u>Gehäuseinnenfläche</u> - Komplett-Emaillierung <u>Klappenscheibe</u> - Komplett-Emaillierung <u>Gehäuseaußenfläche</u> - Grundemail + schlagzäher 2K Epoxidharzlack Das Beschichtungsmaterial muss die Anforderungen der KTW-BWGL des Umweltbundesamtes sowie des DVGW-Arbeitsblattes W 270 erfüllen.
Emaillierung	DIN EN ISO 11177 (Email)
Epoxidharzlack	DIN EN 14901 EPOXY >250µ RAL GZ662
Antriebsart	AUMA GS200.3, Schutzart IP 68-6 Wartungsfreies, selbsthemmendes Schneckengetriebe, mit Sicherheitsanschlag und freiem Wellenende
Flanschanschlussmaße	DIN EN 1092-1 Typ B1 (siehe Tabelle 1) PN10
Farbe	RAL 5002 ultramarinblau, oder ähnlich
Dichtung	EPDM (DIN-EN 681-1; KTW-BWGL, DVGW W270,)
Endprüfung	Druck und Funktionsprüfung nach DIN EN 12266 und DIN EN 1074
Zulassungen	DIN-DVGW Baumusterprüfung // DVGW Prüfzeichen, Registriernummer
Einbaugarnitur	Teleskopierbare Einbaugarnitur mit Zeigerwerk (Zubehör)
Betätigungsmoment	Maximales Betätigungsmoment (MOT) gemäß Anforderungen DIN EN 1074
Schutz gegen Verunreinigung	Alle trinkwasserberührenden Teile / Flächen müssen sicher mit geeigneten Verschlussmöglichkeiten z.B. Verschlusskappen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein.
Trinkwassertauglichkeit	Grundsatz: DVGW-W 270 , die Anforderungen nach DVGW-W 263 sind zu erfüllen und gegebenenfalls nachzuweisen.
Bauteile aus nichtmetallinen Werkstoffen	Für Bauteile aus nichtmetallinen Werkstoffen, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, sind die Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL) und die mikrobiologischen Anforderungen nach DVGW W 270 zu erfüllen.

Bauteile aus metallenen Werkstoffen	Für Bauteile aus metallenen Werkstoffen, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, ist die Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-BWGL) zu beachten. Es dürfen nur metallische Werkstoffe in Kontakt mit Trinkwasser eingesetzt werden, die auf der Positivliste der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall BWGL) des Umweltbundesamtes aufgeführt werden.
--	--

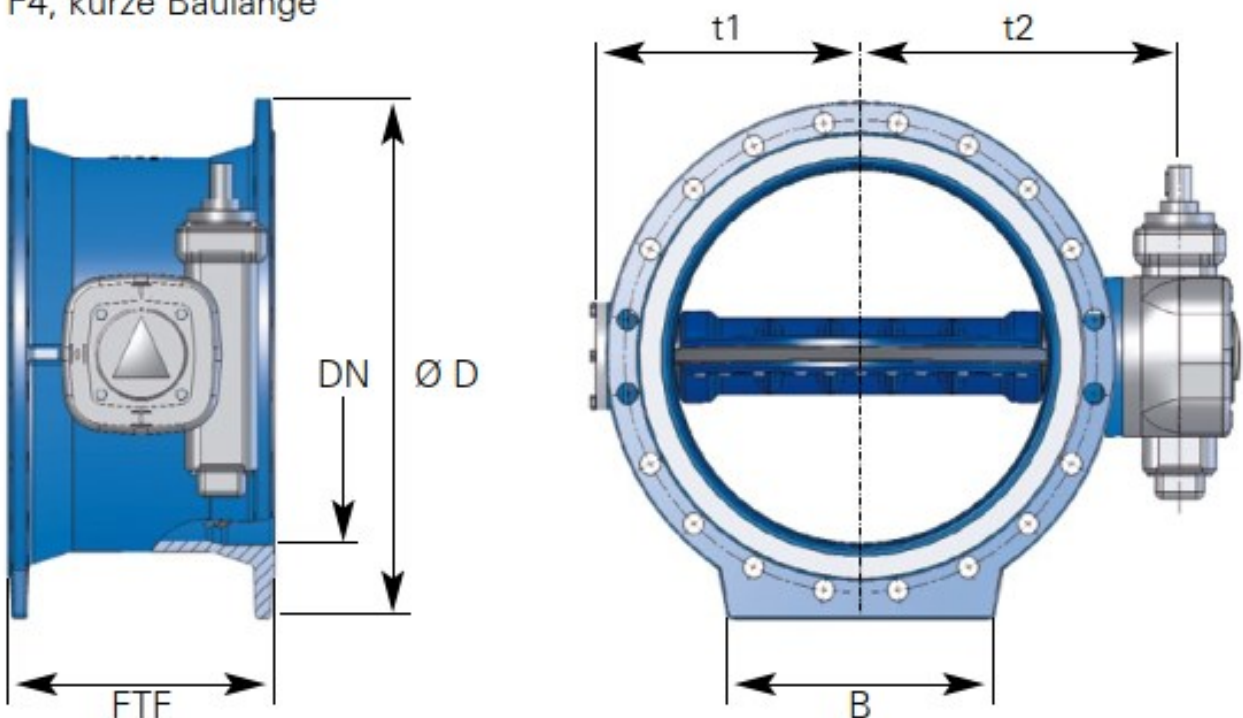
2.5.2 Technische Anforderungen spezifisch

2.5.2.1 Absperrklappe PN10, ohne mech. Räderzeigewerk, ohne EBG (Zubehör)

Material							
Dimension [DN]	Baulänge [mm] FTF	Anschluß EBG Ø mm	Auf / Zu [Umdrehungen]	Besonderheit	Materialnummer	DN	
200	230	20	12		100-025-138	200	
250	250				100-025-139	250	
300	270				100-025-141	300	
400	310		47		100-025-142	400	
500	350				100-025-143	500	
600	390				100-025-144	600	
700	430			100		100-025-147	700
800	470				100-025-146	800	
900	510			193		100-025-148	900

Tabelle 1

Grundreihe 14 nach DIN EN 558-1
F4, kurze Baulänge



2.5.2.2 Zubehör / Ersatzteile

2.5.2.2.1 Teleskopierbare Einbaugarnitur mit ohne Räderzeigewerk (PN10)

Material						
Rohrdeckung RD [m]	Klappe PN10 [DN]	Auf / Zu [Umdrehungen]	Muffe Ø [mm]	Besonderheit	Materialnummer	Code Stand: 08.2023
1,0 – 1,5	200 - 300	13	20	Hersteller: Büsch	100-025-909	9801705
	400 - 600	46		Hersteller: Büsch	100-025-930	9801705
	700 - 800	97		Hersteller: Büsch	100-025-931	9801705
	900	190		Hersteller: Büsch	100-025-933	9801705
Standard 1,2 – 1,8	200 - 300	13		Hersteller: Büsch	100-025-934	1303330
	400 - 600	46		Hersteller: Büsch	100-025-935	1303338
	700 - 800	97		Hersteller: Büsch	100-025-936	1303331
	900	190		Hersteller: Büsch	100-025-937	1303332
1,7 – 2,7	200 - 300	13		Hersteller: Büsch	100-025-938	1303333
	400 - 600	46		Hersteller: Büsch	100-025-939	1303334
	700 - 800	97		Hersteller: Büsch	100-025-940	1303335
	900	190		Hersteller: Büsch	100-025-941	1303339

2.5.2.2.2 Teleskopierbare Einbaugarnitur Umbauset

Material		
Rohrdeckung RD [m]	Besonderheit	Materialnummer
Umbauset für alle 3 Rohrdeckungen identisch	<ul style="list-style-type: none"> -unteres Hülsrohr mit Glocke Ø 80 mm - Passscheibe mit Gummieinsatz Ø 12 mm - Klickstift zur werkzeuglosen Befestigung 	100-026-391

Materialspezifikation
NRM-SP-W032_Spezifikation_Absperrklappen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 7

2.5.2.2.3 Teleskopierbare Einbaugarnitur ohne mech. Räderzeigewerk (PN10)

Material						
Rohrdeckung RD [m]	Klappe PN10 [DN]	Muffe Ø [mm]		Besonderheit	Material-nummer	Code Stand: 11.2023
1,0 – 1,5	200 - 900	20	vorbereitet für Aufbau eines SENTINEL-Zeigerwerks	Hersteller: Büsch	100-026-390	MN10TA2518-1.0-VZW
1,2 – 1,8				Hersteller: Büsch	100-026-389	MN10TA2528-VZW
1,7 – 2,7				Hersteller: Büsch	100-026-388	MN10TA2538-VZW

Incl. Kuppelmuffe Ø 20 mm mit Klickstift Pass- und Sauberkeitsscheibe Ø 12 mm

2.5.2.2.4 Mechanisches Zeigerwerk für Teleskopierbare EBG

Allgemeine Anforderungen zu folgenden Produkten, wenn nicht spezifisch anders beschrieben	
Typ	SENTINEL mechanisches Zeigerwerk MAINOVA
Werkstoff	Gehäuse Guss
Anzeigebereich	0-360 U/Hub
Durchgangsvierkant / Anschluss	Parallel 25 x 25 mm
Anzeigeart	mechanische Anzeige
Material Gehäuse	Beschichteter Sphäroguss



Material					
Für Klappe PN10 [DN]	Klappe Auf / Zu [Umdrehungen]	eingestellt auf [U / Auf/Zu]	Besonderheit	Material-nummer	Code Stand: 11.2023
200 - 300	12	13	Für NRM / Mainova Klappen voreingestellt	100-026-387	X52ZWME060V25-MN1
400 - 600	47	46		100-026-386	X52ZWME060V25-MN2
700 - 800	100	97		100-026-384	X52ZWME360V25-MN1
900	193	190		100-026-383	X52ZWME360V25-MN2

Info Getriebe / Klappe:

Klappe PN10 [DN]	Auf / Zu [Umdrehungen]	Muffe Ø [mm]
200 - 300	12	20
400 - 600	47	
700 - 800	100	

Materialspezifikation
NRM-SP-W032_Spezifikation_Absperrklappen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 8

900	193	
-----	-----	--

3. Bescheinigungen

Bescheinigungen, Dokumente, Nachweise und Prüfberichte gemäß DVGW W 386 und Thüga-Spezifikation sind beim Hersteller mind. 10 Jahre vorzuhalten. Eine Rückverfolgbarkeit ist zu den gelieferten Produkten zu gewährleisten.

Nachweis über Zulassung gemäß, **UBA-Leitlinien, KTW-BWGL, DVGW W270.**

Konformitätsbestätigung UBA

DIN-DVGW-Baumusterprüfung, DVGW zugelassen.

3.1.1 Verpackung, Begleitpapiere und Transport

Die Verpackung der Produkte hat so zu erfolgen, dass eine Beschädigung oder Beeinträchtigung der Funktion während des Transportes und bei der Lagerung auszuschließen ist.

Alle trinkwasserberührenden Teile / Flächen müssen sicher mit geeigneten Verschlussmöglichkeiten z.B. Verschlusskappen hygienisch geeigneten Verpackungen für Transport und Lagerung hygienisch verschlossen sein.

Die gewählte Verschlussvariante muss zu kontrollzwecken wie z.B. einer Wareneingangsprüfung zu öffnen und wieder zu verschließen sein.

Die hygienische Verschlussvariante muss, **ohne den hygienischen Verschluss zu beeinträchtigen**, es ermöglichen die gelieferten Produkte z.B. von fremd Euro-Flachpaletten, Euro-Gitterboxen ins Mainova eigene Logistiksystem zu integrieren / um/einzulagern.

Weiter muss gewährleistet werden, dass der **hygienische Verschluss** bis zur Montage auf der Baustelle seine Funktion erfüllt.

Das Einschweißen oder Einwickeln in Folie ist zu vermeiden und gesondert freizugeben.

Umverpackungen aus Kunststoff sind zu vermeiden.

Der Hersteller/Lieferant gewährleistet eine kostenlose Rücknahme der Verpackungs- und Befestigungsmaterialien sowie den Einsatz von einem Umlaufverbund angeschlossenen Transportmittel (z.B. Euro-Flachpaletten, Euro-Gitterboxen).

Alle Unterlagen sind bei Auslieferung dem Auftraggeber mitzuliefern.

Der Verpackungseinheit und den Begleitpapieren müssen jeweils deutlich

Anzahl, Typ und Fabrikationsnummer

der gelieferten Produkte zu entnehmen sein.

Insbesondere sind folgende Belege zu erbringen:

- Einbauanleitungen (bei Änderungen),
- Zulassungen (bei Neuzulassungen oder Verlängerungen),

– Lagerbedingungen und Haltbarkeit bzw. max. Lagerdauer (Angabe in Monate auf Lieferschein)

4. Mitgeltende Regelungen

DIN EN ISO 9001	9001 Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen
DIN EN ISO 11177	Emails und Emailierungen - Innen- und außenemaillierte Armaturen und Druckrohrformstücke für die Roh- und Trinkwasserversorgung - Qualitätsanforderungen und Prüfung
DIN EN 558	Industriearmaturen - Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen - Nach PN und Class bezeichnete Armaturen
DIN EN 593	Industriearmaturen - Metallische Klappen für den allgemeinen Gebrauch
DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung
DIN EN 1563	Gießereiwesen – Gusseisen mit Kugelgraphit
DIN EN 1092-1	Flansche und ihre Verbindungen – Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet
DIN EN 1074-1	Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1074-2	Armaturen für die Wasserversorgung - Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung – Teil 2: Absperrarmaturen
DIN EN 10088-1	Nichtrostende Stähle – Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 12266-1	Industriearmaturen - Prüfung von Armaturen aus Metall – Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien - Verbindliche Anforderungen
DIN 976-2	Mechanische Verbindungselemente – Gewindebolzen – Teil 2: Metrisches Festsitzgewinde MFS
DVGW-Arbeitsblatt W 263	Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle an die Trinkwasser-Installation
DVGW-Arbeitsblatt W 270	Prüfverfahren zur Bestimmung des mikrobiellen Wachstums auf nichtmetallinen Werkstoffen im Kontakt mit Trinkwasser
DVGW-Arbeitsblatt GW 9	Beurteilung der Korrosionsbelastungen von erdüberdeckten Rohrleitungen und Behältern aus unlegierten und niedrig legierten Eisenwerkstoffen in Böden
DVGW-Arbeitsblatt GW 336-1	Erdeinbaugarnituren - Teil 1: Standardisierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Einbaugarnituren
DVGW-Arbeitsblatt GW 336-2	Erdeinbaugarnituren - Teil 2: Anforderungen und Prüfungen
Elastomerleitlinie	2013/471/D nach RL 98/34/EG Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser

Materialvorgaben

Materialspezifikation
NRM-SP-W032_Spezifikation_ Absperrklappen

gültig ab: 08.08.2024
Reviewdatum: 08.08.2026
verantwortlich: N1-NQ
Status: Gültig
Seite: 10

UBA Bgl. / TrinkwV	Bewertungsgrundlagen und Leitlinien des Umweltbundesamts / Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
KTW-BWGL	Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser
Metall-BWGL	Metall-BWGL Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe; Festlegung des Umweltbundesamtes gemäß §17 Absatz 3TrinkwV

NRM-Spezifikationen

NRM-SP-W032 Anlage1	Materialtabelle
----------------------------	------------------------

Thüga Spezifikationen

keine	
--------------	--

5. Anhänge

keine	
--------------	--