

EWE-Anbohrarmaturen für Wasser

Benutzerinformation



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 4

Anbohrarmaturen für:

AZ-, Guss- und Stahlrohr 8

PVC-Rohr, mit Brücke aus PVC oder
+GF+ Keilbrücke aus PVC 14

PVC-Rohr, mit Brücke aus GGG 18

PE-Rohr, Schweißsystem
ELGEF Plus oder FRIALEN 22

PE-Rohr, mit PE-Hülse 26

Multi-Druckanbohrventile für PE-Rohr
Schweißsystem ELGEF Plus
oder FRIALEN 30

Tabellen:

Übersicht EWE-Haltestücke
für Anbohrarmaturen für AGS 12

Absperrarmaturen/
Betriebs- und Hilfsabsperrungen 34

Auslaufmengen bei Anbohrungen 36

Auslaufmengen aus Öffnungen
verschiedener Größe 38





Allgemeine Hinweise

- Bitte lesen Sie diese Benutzerinformation vor Inbetriebnahme des Produktes aufmerksam durch und beachten Sie besonders die Hinweise und Warnvermerke.
- Die aktuelle Version dieser Einbau- und Bedienungsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite: www.ewe-armaturen.de.
- Prüfen Sie die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden.
- Bewahren Sie die Benutzerinformation für eventuelle Fragen auf.
- Nur eingewiesenes und qualifiziertes Personal darf die Armaturen und Ventile montieren, bedienen oder warten.
- Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter telefonisch während der Geschäftszeiten zur Verfügung.

Anschrift des Herstellers

Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

Volkmaroder Straße 19 · 38104 Braunschweig

Telefon 0531 37005-0 · Fax 0531 37005-55

info@ewe-armaturen.de



Allgemeine Sicherheitshinweise

- Die Durchführung der erforderlichen Tätigkeiten hat entsprechend den gesetzlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, geltenden Normen einschließlich den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
- Es dürfen ausschließlich Geräte die in dieser Benutzerinformation aufgeführt sind, für diese Anwendung verwendet werden.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der Produkte.
- Bei der Montage der hier aufgeführten Armaturen sind alle Vorschriften sowohl der Armaturen-Hersteller, als auch der Rohr-Hersteller zu beachten und einzuhalten.
- Je nach Art der durchzuführenden Arbeiten muss eine entsprechende Schutzausrüstung getragen werden (siehe Unfallverhütungsvorschriften).
- Sollten weitere Geräte verwendet werden, wie z.B Anbohrgeräte, sind deren Bedienungsanleitungen unbedingt zu beachten.

- Technische und unauthorisierte Veränderungen am Produkt sind unzulässig. Das Produkt darf nur in bestimmungsgemäßer Anwendung zum Einsatz kommen.

Haftungsausschluss

- Sowohl das Einhalten dieser Benutzerinformation als auch die Handhabung bei Installation, Betrieb und Wartung der Armatur können von uns nicht überwacht werden. Eine unsachgemäße Ausführung der Installation kann zu Sachschäden führen und in Folge Personen gefährden.
- Wir übernehmen keine Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.
- Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.
-  Sonderarmaturen oder Armaturen, die nach Vorgaben des Auftraggebers produziert werden sind nicht Bestandteil dieser Benutzerinformation! Der Einsatz der genannten Bauteile unter den jeweiligen Bedingungen erfolgt auf Grundlage von Prüfung und Werksfreigabe durch den Anwender oder Netz-/Anlagenbetreiber. Da uns eine vollständige Bewertung der jeweiligen Sonderverwendung in Verbindung mit den jeweils örtlichen Begebenheiten in der Regel nicht möglich ist, erfolgt der Einsatz dieser Armaturen auf Verantwortung des Anwenders.

Verpackung

- Die einzelnen Produkte sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden umweltfreundliche Materialien verwendet. Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Entfernen Sie die Verpackung erst kurz vor der Verwendung der Produkte.

Entsorgung

- Trennen Sie die vorhandenen Rohstoffe nach Entsorgungstyp und Werkstoff. Die Entsorgung der Rohstoffe muss nach den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften erfolgen. Führen Sie wieder verwertbare Verpackungsmaterialien dem Recycling zu.

Erklärung der verwendeten Symbole, Warnzeichen und Signalwörter

Allgemeine Gefahrenstelle (Gefahr/Warnung/Vorsicht)

GEFAHR:

Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG:

Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

VORSICHT:

Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben kann



HINWEIS:

Weist auf eine Anweisung hin, die unbedingt zu beachten ist.



INFORMATION:

Gibt nützliche Empfehlungen.

Verwendung von Abkürzungen

DN: Nenndurchmesser

PN: Nenndruck

Si: Silicium

DIN: Deutsches Institut für Normung

DVGW: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches

GGG: duktiler Grauguss

PVC: Polyvinylchlorid

PE: Polyethylen

PFA: Zulässiger Bauteile betriebsdruck (Presion de Fonctionnement Admissible)

PTFE: Polytetrafluorethylen

PVC-U: Weichmacherfreies Polyvinylchlorid

ZMU: Zementummantelung

EPDM: Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk

Mitgeltende Unterlagen

- Die Betriebsanweisung des jeweiligen Auftraggebers bzw. ausführenden Unternehmens sind anzuwenden
- DVGW- und berufsgenossenschaftliches Regelwerk

Insbesondere

- Liste „Trinkwasserhygienisch geeignete metallene Werkstoffe“ des Umweltbundesamtes
- KTW- und Elastomerleitlinien des Umweltbundesamtes
- DIN/ÖNORM EN 805 „Wasserversorgung - Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden“
- DIN/ÖNORM EN 10226 „Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen“
- DIN 30677-2 „Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Armaturen“
- DIN 50930-6 „Korrosion der Metalle - Korrosion metallischer Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Teil 6: Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“
- DVGW GW 15 „Nachumhüllen von Rohrleitungen, Formstücken und Armaturen“
- DVGW GW 309 „Elektrische Überbrückung bei Rohrtrennungen“
- DVGW W 270 „Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich“
- DVGW W 291 „Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen“
- DVGW W 333 „Anbohrarmaturen und Anbohrvorgang in der Wasserversorgung“
- DVGW W 400 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen“
- BG-Vorschriften -Regeln (insb. DGUV 100-500) und -Informationen
- TRGS 519 „Asbestarbeiten“
- ÖNORM B 2531 „Anforderungen an Trinkwasserinstallationen (Verbrauchsanlagen)“
- ÖNORM B 2538 „Wasserversorgung - Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden, Ergänzende Bestimmungen zu ÖNORM EN 805“
- ÖVGW QS - W 501/1 „Armaturen in der Trinkwasserversorgung, Teil1: Oberirdisch- und erdverlegte Armaturen“

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

EWE-Anbohrarmaturen für AZ-, Guss- und Stahlrohr

Artikelnummer 1112XXX, 1113XXX, 1114XXX

bestehend aus:

Anschlussstück mit O-Ring und

Halteband mit Halbkugelscheibe und Muttern



Anbohrventil, je nach Typ



Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-
Anbohrarmatur



Kugelhahn



Kolbenschieber



Keramikschieber
(Kera)

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



WARNUNG

Kennzeichnung der Armaturen beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- 16 bar – zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohres beachten!

1.5 Werkstoff/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- AZ-, Guss- und Stahlrohre für die Wasserversorgung
- AZ-, ZMU-Guss- und ZMU-Stahlrohre für die Wasserversorgung in Verbindung mit der EWE-Bohrloch-Dichthülse

Abmessungen

- DN 50 - DN 500

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Abmessungen

Innengewinde nach DIN EN 10226-1, mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System

- Ventilgröße DN 32: Rp 1 1/4"
- Ventilgröße DN 40: Rp 1 1/2"
- Ventilgröße DN 50: Rp 2"

Anbohrdurchmesser

- Ventilgröße DN 32: 24 mm
- Ventilgröße DN 40: 31 mm
- Ventilgröße DN 50: 36 mm

1.5.3 Absperrarmatur/Betriebs- und Hilfsabsperrung

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf Seite 34/35.

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Werkstoffe

- Anschlussstück aus EN-GJS-400-15, EWS-beschichtet
- Haltestück mit Knotenblech, mit Gewindebolzen M 16, mit Unterleg-Halbkugel-Scheiben und gleitbeschichteten Muttern SW 24, komplett aus A4-Edelstahl und mit Gummibandage

Abmessungen

- Breite Anschlussstück DN 50 - DN 500: 90 mm
- Breite Haltestück DN 80 - DN 500: 90 mm

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Anbohrarmaturen sind für EWE-Anbohr- und Hülsensetzgeräte sowie für Anbohrgeräte verschiedener Hersteller geeignet. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt.

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



WARNUNG

Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig.

2.2 Hinweise zum Einbauort



Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage



Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.
2. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei Anbohrschellen (2 Muttern) sind die Muttern wechselnd, gleichmäßig anzuziehen. Max. Anzugsmoment der Muttern beträgt 50 Nm.
4. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle

 Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Für das Anbohren und Hülsensetzen sind die jeweils gültigen Sicherheits- und Montagebestimmungen und die Herstellerangabe des Anbohrgerätes anzuwenden.

Die EWE-Benutzerinformation „Anbohren und Hülsensetzen mit EWE-Werkzeugen“ ist zu beachten.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Das Innengewinde des Anbohrventils verfügt über das EWE-O-Ring-System. Entsprechende Fittings können ohne weitere Dichtmittel selbstdichtend montiert werden. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten. Die O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4.4 Übersicht EWE-Haltestücke für EWE-Anbohrarmaturen für Asbest-, Zement-, Guss- und Stahlrohre

Bestell- nummer	Anschluss- stück	Rohr- Außen Ø	Bau- länge	für Hauptrohr				AZ	AZ	AZ
				Guss	Guss	Stahl	Stahl			
Halte- stück	DN	mm	mm	ZM	DN	DN	ZM	DN	DN	
0108215	50/70	60-66	255	50	50	50				
0108216	50/70	77-87	290	60-70	65					
0108217	80	88-108	325	80	80	80	80	80	80	
0108218	100	109-133	380	100	100	100	100	100	100	
0108219	125	134-159	440	125	125	125	125	125	125	
0108220	150/175	160-189	490	150	150	150	150	150	150	
0108226	150/175	190-205	520	175						
0108221	200/225	219-259	650	200	200	200	200	200	200	
				225						
0108222	250	260-308	780	250	250	250	250	250	250	
				275						
0108223	300	309-368	910	300	300	300	300	300	300	
0108224	350/400	360-382	1050	350	350	350	350	350	300*	

Bestell- nummer	Anschluss- Stück	Rohr- Außen Ø	Bau- länge	für Hauptrohr								
				mm	mm	Guss	Guss	Stahl	Stahl	AZ	AZ	
Halte- stück	DN	mm	mm	DN	DN	ZM	DN	ZM	DN	PN 10	PN 12,5	PN 16
0108233	350/400	383-405	1110						350			
0108235	350/400	406-427	1170		400		400	400		350		350
0108225	350/400	428-449	1230	400		400						
0108237	350/400	450-469	1290	425		450			400		400	
0108227	450/500	475-497	1280	450								400*
0108239	450/500	498-519	1340			500			450			
0108228	450/500	520-544	1400	500						450		
0108241	450/500	545-567	1460			500			500			450
0108243	450/500	568-589	1520							500		
0108245	450/500	590-606	1580									500

Alle EWE-Anbohrarmaturen werden in Normalausführung mit Anschluss- und Haltestück für Gussrohr geliefert!
 Ab DN 350 muss bei einem anderen Hauptrohr als Guss das passende Haltestück (bei * auch das Anschlussstück) nach dieser Tabelle ausgewählt werden.

Alle Angaben ohne Gewähr!

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

EWE-Anbohrarmaturen für PVC-Rohr, mit Brücke aus PVC oder mit +GF+ Keil-Brücke aus PVC

Art.: 1116XXX, 1117XXX, 1118XXX

bestehend aus:

Anschluss- und Haltestück aus PVC hart, Schrauben aus Edelstahl, fest angebrachte Form-Dichtung; oder aus PVC hart, Klemmkeile aus PVC, ohne Schrauben, mit Rillenprofildichtung



Anbohrventil, je nach Typ



Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-
Anbohrarmatur



Kugelhahn



Kolbenschieber

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



WARNUNG

Kennzeichnung der Armaturen beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- 10 bar – zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohrs beachten!

1.5 Werkstoffe/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- PVC-Rohre für die Wasserversorgung

Abmessungen

- Brücke aus PVC: DN 50 bis DN 150
- +GF+ Keil-Brücke aus PVC: DN 80 bis DN 200

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Abmessungen

Innengewinde nach DIN EN 10226-1, mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System

- Ventilgröße DN 32: Rp 1 1/4"
- Ventilgröße DN 40: Rp 1 1/2"
- Ventilgröße DN 50: Rp 2"

Anbohrdurchmesser

- Ventilgröße DN 32: 24 mm
- Ventilgröße DN 40: 31 mm*
- Ventilgröße DN 50: 36 mm*

* bei Anbohrbrücken DN 50/65 generell max. 24 mm

1.5.3 Absperrarmatur/ Betriebs- und Hilfsabsperrung

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf Seite 34/35.

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Abmessungen

- Breite:
DN 50 - DN 100: 105 mm
DN 125: 114 mm
DN 150 & DN 200: 120 mm

Werkstoffe

- PVC-U

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Anbohrarmaturen sind für EWE-Anbohr- und Hülsensetzgeräten sowie für Anbohrgeräte verschiedener Hersteller geeignet. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt.

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



WARNUNG

Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen.

Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

2.2 Hinweise zum Einbauort



Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage



Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.
2. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei Anbohrbrücken sind die Schrauben gleichmäßig über Kreuz bis zum Anschlag (Anschluss- und Haltestück auf Block) anzuziehen, bzw. die Keile gleichmäßig bündig aufzuschlagen.
4. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Für das Anbohren und Hülsensetzen sind die jeweils gültigen Sicherheits- und Montagebestimmungen und die Herstellerangabe des Anbohrgerätes anzuwenden.

Die EWE-Benutzerinformation „Anbohren und Hülsensetzen mit EWE-Werkzeugen“ ist zu beachten.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Das Innengewinde des Anbohrventils verfügt über das EWE-O-Ring-System. Entsprechende Fittings können ohne weitere Dichtmittel selbstdichtend montiert werden. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten. Die O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

EWE-Anbohrarmaturen für PVC-Rohr

Artikelnummer 1116XXX

bestehend aus:

Anschluss- und Haltestück aus GGG, mit Dichtung und Schrauben



Anbohrventil, je nach Typ



Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-
Anbohrarmatur



Kugelhahn



Kolbenschieber



Keramschieber
(Kera)

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



WARNUNG

Kennzeichnung der Armaturen beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- 16 bar – zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohrs beachten!

1.5 Werkstoffe/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- PVC-Rohre für die Wasserversorgung

Abmessungen

- DN 50 - DN 300

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Abmessungen

Innengewinde nach DIN EN 10226-1, mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System

- Ventilgröße DN 32: Rp 1 1/4"
- Ventilgröße DN 40: Rp 1 1/2"
- Ventilgröße DN 50: Rp 2"

Anbohrdurchmesser

- Ventilgröße DN 32: 24 mm
- Ventilgröße DN 40: 31 mm*
- Ventilgröße DN 50: 36 mm*

* bei Anbohrbrücken DN 50/65 generell max. 24 mm

1.5.3 Absperrarmatur/ Betriebs- und Hilfsabsperung

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf Seite 34/35.

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Abmessungen

- Breite: 120 mm

Werkstoffe

- aus EN-GJS-400-15, EWS-beschichtet, Schrauben aus A2-Edelstahl

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Anbohrarmaturen sind für EWE-Anbohr- und Hülsensetzgeräte sowie für Anbohrgeräte verschiedener Hersteller geeignet. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt.

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

2.2 Hinweise zum Einbauort



Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage



Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.
2. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei Anbohrbrücken sind die Schrauben gleichmäßig über Kreuz bis zum Anschlag (Anschluss- und Haltestück auf Block) anzuziehen.
4. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Für das Anbohren und Hülsensetzen sind die jeweils gültigen Sicherheits- und Montagebestimmungen und die Herstellerangabe des Anbohrgerätes anzuwenden.

Die EWE-Benutzerinformation „Anbohren und Hülsensetzen mit EWE-Werkzeugen“ ist zu beachten.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Das Innengewinde des Anbohrventils verfügt über das EWE-O-Ring-System. Entsprechende Fittings können ohne weitere Dichtmittel selbstdichtend montiert werden. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten. Die O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

EWE-Anbohrarmaturen für PE-Rohr, Schweißsystem ELGEF Plus oder Schweißsystem FRIALEN,

Artikelnummer 1118XXX, 1119XXX, 1120XXX, 1122XXX

bestehend aus:

Anschluss- und Haltestück aus PE 100



Anbohrventil, je nach Typ



Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-
Anbohrarmatur



Kugelhahn



Kolbenschieber



Keramikschieber
(Kera)

1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

Insbesondere:

- DVGW GW 330 „Schweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyethylen“

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



Kennzeichnung der Armaturen beachten!
Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- 16 bar – zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohrs beachten!

1.5 Werkstoffe/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- PE-Rohre für die Wasserversorgung

Abmessungen

- PE 80-/ PE 100-Rohr, SDR 11/17
- d 63 - d 315

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Abmessungen

Innengewinde nach DIN EN 10226-1, mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System

- Ventilgröße DN 32: Rp 1 1/4"
- Ventilgröße DN 40: Rp 1 1/2"
- Ventilgröße DN 50: Rp 2"

Anbohrdurchmesser

- Ventilgröße DN 32: 24 mm
- Ventilgröße DN 40: 31 mm*
- Ventilgröße DN 50: 36 mm*

* bei Anbohrschelle d63/75 generell max. 24 mm

1.5.3 Absperrarmatur/ Betriebs- und Hilfsabspernung

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf Seite 34/35.

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Werkstoffe

- Anschluss- und Haltestück Schweißsystem +GF+ ELGEF Plus oder FRIALEN, mit Si-Messing-Übergangsstück

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Anbohrarmaturen sind für EWE-Anbohr- und Hülsensetzgeräten sowie für Anbohrergeräten verschiedener Hersteller geeignet. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt.

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



WARNUNG

Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

2.2 Hinweise zum Einbauort



Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage



Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.

2. Schweißnahtvorbereitung gem. Hersteller- und Regelwerksvorgaben. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei der +GF+ELGEF-Plus Variante ist der Adapter d 63 mm in die Muffe des Anschlussstückes einzustecken und über die Schrauben zu fixieren.
4. Schweißung gem. Hersteller- und Regelwerksvorgaben.
5. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Für das Anbohren und Hülsensetzen sind die jeweils gültigen Sicherheits- und Montagebestimmungen und die Herstellerangabe des Anbohrgerätes anzuwenden.

Die EWE-Benutzerinformation „Anbohren und Hülsensetzen mit EWE-Werkzeugen“ ist zu beachten.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Das Innengewinde des Anbohrventils verfügt über das EWE-O-Ring-System. Entsprechende Fittings können ohne weitere Dichtmittel selbstdichtend montiert werden. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten. Die O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

EWE-Anbohrarmaturen für PE-Rohr, mit PE-Hülse

Artikelnummer 1116XXX, 1117XXX, 1118XXX

bestehend aus:

Anschluss- und Haltestück aus PVC-U oder GGG



Anbohrventil, je nach Typ



Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-Ventil-
Anbohrarmatur



Kugel-
Anbohrarmatur



Kugelhahn



Kolbenschieber



Keramikschieber
(Kera)

PE-Hülse aus Si-Messing



1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



WARNUNG

Kennzeichnung der Armaturen beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- Brücke aus PVC-U: 10 bar
- Brücke aus GGG: 16 bar

Zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohrs beachten!

1.5 Werkstoffe/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- PE-Rohre für die Wasserversorgung

Abmessungen

- PE 80-/ PE 100-Rohr, SDR 11/17

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Abmessungen

Innengewinde nach DIN EN 10226-1, mit O-Ring-Kammer für das EWE-O-Ring-System

- Ventilgröße DN 40: Rp 1 1/2"

Anbohrdurchmesser

- Ventilgröße DN 40: 31 mm*

* bei Anbohrschelle d63/75 generell max. 24 mm

1.5.3 Absperrarmatur/ Betriebs- und Hilfsabspernung

Eine detaillierte Beschreibung finden Sie auf Seite 34/35.

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Werkstoffe

- Anschluss- und Haltestück aus PVC-U oder aus EN-GJS-400-15, EPS-beschichtet, Schrauben aus A2-Edelstahl

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Anbohrarmaturen sind für EWE-Anbohr- und Hülsensetzgeräte sowie für Anbohrgeräte verschiedener Hersteller geeignet. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt.

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

2.2 Hinweise zum Einbauort

 Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage

 Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.
2. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei Anbohrbrücken sind die Schrauben gleichmäßig über Kreuz bis zum Anschlag (Anschluss- und Haltestück auf Block) anzuziehen.
4. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Für das Anbohren und Hülsensetzen sind die jeweils gültigen Sicherheits- und Montagebestimmungen und die Herstellerangabe des Anbohrgerätes anzuwenden.

Die EWE-Benutzerinformation „Anbohren und Hülsensetzen mit EWE-Werkzeugen“ ist zu beachten.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Das Innengewinde des Anbohrventils verfügt über das EWE-O-Ring-System. Entsprechende Fittings können ohne weitere Dichtmittel selbstdichtend montiert werden. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten. Die O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

1. Angaben über das Erzeugnis

1.1 Geltungsbereich

Diese Benutzerinformation gilt für

EWE-Anbohrarmaturen für PE-Rohr, Schweißsystem ELGEF Plus oder Schweißsystem FRIALEN, Artikelnummer 1123XXX

bestehend aus:

Anschluss- und Haltestück aus PE 100, Multi-Druckanbohrventil

- bei Schweißsystem ELGEF Plus - beiliegend
- bei Schweißsystem FRIALEN - fest mit Anschlussstück verbunden



1.2 Mitgeltende Unterlagen

- detaillierte Angaben finden Sie auf Seite 7.

Insbesondere:

- DVGW GW 330 „Schweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen aus Polyethylen“

1.3 Verwendungsbereich/Medium, je nach Ventiltyp

- Trinkwasser nach DIN 2000



Kennzeichnung der Armaturen beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

1.4 Zulässiger Bauteile-Betriebsdruck (PFA)

- 16 bar – zulässigen Betriebsdruck des Versorgungsrohrs beachten!

1.5 Werkstoffe/Abmessungen/Leistung

1.5.1 Versorgungsrohr

Werkstoffe

- PE-Rohre für die Wasserversorgung

Abmessungen

- PE 80-/ PE 100-Rohr, SDR 11/17
- d 63 - d 315

1.5.2 Anschluss ausgangsseitig

Werkstoffe

- Anschlussstutzen aus PE 100, optional mit beiliegender PE-Schweißmuffe

Abmessungen

- d 32 mm
- d 40 mm

Anbohrdurchmesser

- 31 mm

1.5.3 Absperrarmatur/ Betriebs- und Hilfsabsperung

Werkstoffe

- Messingmaterial der Ventilgehäuse je nach Modell aus bleifreiem, entzinkungsbeständigem (DR) EWE-Silicium-Messing oder klassischem Messing gem. der Liste trinkwasserhygienisch geeigneter metallener Werkstoffe des Umweltbundesamtes. Zusätzlich mit kompakter PE 100-Ummantelung
- Betätigungsspindeln aus austenitischem Edelstahl (min. 17% Chromanteil)
- Betriebsabsperung mit Ventilkegel nicht drehend, konisch dichtend mit PTFE-Dichtung - mit integriertem, rotierendem Bohrschneider mit Wellenschliff aus A4-Duplex-Edelstahl

1.5.4 Anschluss- und Haltestück

Werkstoffe

- Anschluss- und Haltestück Schweißsystem +GF+ ELGEF Plus oder Frialen

1.5.5 Dichtungen

Werkstoffe

- EPDM

1.6 Lagerung

- Die Armatur bis zur Verwendung in der werkseitigen Verpackung witterungsgeschützt und trocken lagern
- Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen

1.7 Funktionsbeschreibung

EWE-Multi-Druckanbohrventile sind ohne zusätzliche Anbohrgeräte verwendbar. Sie dienen als Übergang zwischen der Rohrleitung und Hausanschluss und werden unter Druck angebohrt

2. Einbauhinweise (Installation/Montage)

2.1 Hinweise zur Vorbereitung



WARNUNG

Vor und nach dem Einsatz ist die Armatur auf Beschädigung oder Verunreinigung zu prüfen. Eine beschädigte Armatur darf nicht eingesetzt werden.

Kennzeichnung der Armatur beachten!

Wasserarmaturen sind nicht gasbeständig!

2.2 Hinweise zum Einbauort



Die Lage der Anbohrstelle muss mindestens 5 x DN, mindestens jedoch 0,5 m, von Rohrverbindungen oder anderen Armaturen entfernt sein.

3. Montage



Es ist darauf zu achten, dass der Einbau der Anbohrarmatur ohne Spannungseinwirkungen auf das Versorgungsrohr erfolgt. Die Anbohrarmatur darf nur auf unter Betriebsdruck stehende Leitungen montiert werden.

1. Zum sicheren Abdichten ist vor dem Aufsetzen der Anbohrarmatur auf das Rohr sicherzustellen, dass der Kontaktbereich zwischen Rohr und Anbohrarmatur frei von Verschmutzung, Riefen und Kratzern oder anderen Beschädigungen ist.

2. Schweißnahtvorbereitung gem. Hersteller- und Regelwerksvorgaben. Anschlussstück auf das Versorgungsrohr aufsetzen und das Haltestück verschrauben.
3. Bei der +GF+ ELGEF-plus Variante ist das Multi-Druckanbohrventil in den Abgangsstutzen des Anschlussstückes einzustecken und über die Schrauben zu fixieren.
4. Schweißung gem. Hersteller- und Regelwerksvorgaben.
5. Dichtheitsprüfung der montierten Anbohrarmatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

4. Betrieb und Verwendung

Vor der Inbetriebnahme muss eine Inaugenscheinnahme der Armaturen sowie der gesamten Anlage erfolgen.

4.1 Funktionskontrolle



Die gesamte Anlage ist auf ihre Funktion zu prüfen.

4.2 Anbohren und Hülsensetzen

Anbohrung mit integriertem Bohrschneider. Anbohrungen sind grundsätzlich im offenen Rohrgraben vorzunehmen. Im Wassereinsatz wird durch gründliches Spülen verhindert, dass Bohr- und Fräsrückstände in der Versorgungsleitung verbleiben. Durch Schließen der Armatur bis zum merklichen Anschlag wird die Anbohrung der Versorgungsleitung durchgeführt.

4.3 Anschließen der Anbohrarmatur

1. Zum Anschluss der anzuschließenden Hausanschlussleitung ist ein entsprechender Fitting einzusetzen.
2. Die Bedienungsanleitung des Fittingherstellers ist zu beachten.
Mögliche O-Ringe und Dichtflächen sind vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen.
3. Dichtheitsprüfung der angebohrten Armatur nach DVGW-Regelwerk durchführen.

Absperrarmaturen/ Betriebs- und Hilfsabsperungen

Werkstoffe

- Messingmaterial der Ventilgehäuse aus bleifreiem, entzinkungsbeständigem (DR) EWE-Silicium-Messing gem. der Liste trinkwasserhygienisch geeigneter metallener Werkstoffe des Umweltbundesamtes
- Betätigungsspindeln aus austenitischem Edelstahl (min. 17% Chromanteil)

Ventil-Anbohrarmatur

- Beidseitig um 45° drehbar
- Betriebsabsperung durch Oberteil mit Linksgewinde und Bajonnetriegel für die Schmutzscheibe der EWE-Einbaugarnitur, mit Ventilkegel nicht drehend, konisch dichtend mit PTFE-Dichtung
- Ohne Hilfsabsperung
- Größen: DN 32, 40, 50



Kugel-Ventil-Anbohrarmatur

- Beidseitig um 45° drehbar
- Betriebsabsperung durch Oberteil mit Linksgewinde und Bajonnetriegel für die Schmutzscheibe der EWE-Einbaugarnitur, mit Ventilkegel nicht drehend, konisch dichtend mit PTFE-Dichtung
- Mit Hilfsabsperung durch integrierte Absperrkugel aus A4 Stahl
- Größen: DN 30



Kugel-Anbohrarmatur

- Beidseitig um 45° drehbar
- Ohne Betriebsabsperung
- Mit Hilfsabsperung durch integrierte Absperrkugel aus A4 Stahl
- Größen: DN 30



Kugelhahn

- Betriebs- und Hilfsabspernung durch Absperrkugel aus A4 Stahl mit PTFE-Dichtung
- Bajonettriegel für die Schmutzscheibe der EWE-Einbaugarnitur
- Größen: DN 40



Kolbenschieber

- Betriebs- und Hilfsabspernung durch weichdichtendem EPDM-Kolben
- Bajonettriegel für die Schmutzscheibe der EWE-Einbaugarnitur
- Größen: DN 40



Keramikschieber (Kera)

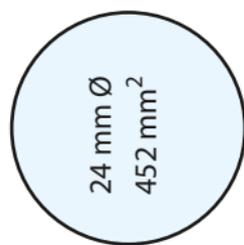
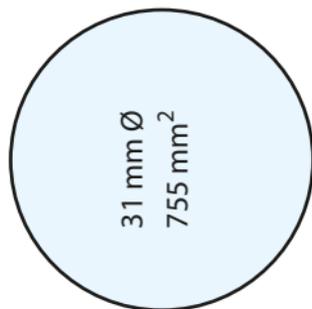
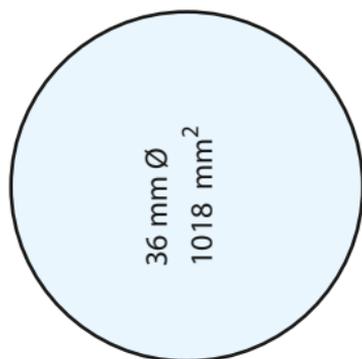
- Betriebs- und Hilfsabspernung durch keramische Absperrscheiben aus Al_2O_3
- Bajonettriegel für die Schmutzscheibe der EWE-Einbaugarnitur
- Größen: DN 40



Auslaufmengen bei Anbohrungen (Wasser)

Volumenstrom bei einem Anbohrdurchmesser von									
bar	m	24 mm		31 mm		36 mm		m ³ /h	m ³ /h
		WS	l/min	l/min	l/min	l/min	l/min		
1,0	10	340,2	20,4	553,1	33,2	566,8	46,0		
1,5	15	416,7	25,0	697,5	41,9	939,6	56,4		
2,0	20	481,5	28,9	805,1	48,3	1084,5	65,1		
2,5	25	538,2	32,3	900,0	54,0	1213,2	72,8		
3,0	30	589,5	35,4	986,4	59,2	1329,3	79,8		
3,5	35	637,2	38,2	1065,2	63,9	1434,6	86,1		
4,0	40	681,3	40,9	1138,9	68,3	1535,4	92,1		
4,5	45	722,7	43,4	1208,3	72,5	1628,1	97,7		
5,0	50	761,4	45,7	1273,5	76,4	1717,2	103,0		
5,5	55	799,2	47,9	1335,2	80,1	1799,1	107,9		
6,0	60	834,3	50,0	1350,0	83,0	1880,1	112,8		
6,5	65	868,5	52,1	1451,7	87,1	1956,6	117,4		
7,0	70	900,9	54,0	1506,5	90,4	2030,4	121,8		
7,5	75	933,3	56,0	1559,7	93,6	2101,5	126,1		

8,0	80	963,9	57,8	1611,0	96,6	2169,9	130,2
8,5	85	993,6	59,6	1660,5	99,6	2235,6	134,1
9,0	90	1022,4	61,3	1709,1	102,5	2302,2	138,1
9,5	95	1050,3	63,0	1755,5	105,3	2365,2	141,9
10,0	100	1077,3	64,6	1800,9	108,1	2466,1	147,9
11,0	110	1130,4	67,8	1889,1	113,3	2545,2	152,7
12,0	120	1180,8	70,8	1972,8	118,4	2658,6	159,5
13,0	130	1228,5	73,7	2282,0	126,9	2767,5	166,1
14,0	140	1274,4	76,5	2130,7	127,8	2871,0	172,3
15,0	150	1319,4	79,2	2205,9	132,4	2971,8	178,3
16,0	160	1362,6	81,8	2277,9	136,7	3069,9	184,2



Auslaufmengen aus Öffnungen verschiedener Größe

mm	Liter in der			Kubikmeter im		
	Minute	Stunde	Tag	Minute	Stunde	Tag
0,5	0,33	20	0,48	0,33	20	0,48
1,0	0,97	58	1,39	0,97	58	1,39
1,5	1,82	110	2,64	1,82	110	2,64
2,0	3,16	190	4,56	3,16	190	4,56
2,5	5,09	305	7,30	5,09	305	7,30
3,0	8,15	490	11,75	8,15	490	11,75
3,5	11,30	680	16,30	11,30	680	16,30
4,0	14,80	890	21,40	14,80	890	21,40
4,5	18,20	1100	26,40	18,20	1100	26,40

5,0	22,30	1340	32,00	960,0
5,5	26,00	1560	37,40	1120,0
6,0	30,00	1800	43,20	1300,0
6,5	34,00	2050	49,10	1478,0
7,0	39,30	2360	56,80	1700,0

Obige Zahlenwerte gelten

- bei 5 bar Betriebsdruck mit 100 %
- bei 4 bar Betriebsdruck mit 89 %
- bei 3 bar Betriebsdruck mit 77 %
- bei 2 bar Betriebsdruck mit 63 %
- bei 1 bar Betriebsdruck mit 45 %

Alle Angaben ohne Gewähr!



Bewährt bis ins Detail.

Wilhelm Ewe GmbH & Co. KG

Volkmaroder Straße 19
38104 Braunschweig

Telefon 0531 37005-0

Fax 0531 37005-55

info@ewe-armaturen.de