

Prüfbericht-Nr.: <i>Test Report No.:</i>	60230255-004	Auftrags-Nr.: <i>Order No.:</i>	326748	Seite 1 von 24 <i>Page 1 of 24</i>	
Kunden-Referenz-Nr.: <i>Client Reference No.:</i>		Auftragsdatum: <i>Order date:</i>	06.05.2020		
Auftraggeber: <i>Client:</i>	ADEVA GmbH, Salztorgasse 6/4/4, 1010 WIEN ÖSTERREICH				
Prüfgegenstand: <i>Test item:</i>	Rückstauverschlüsse für Gebäude (Details siehe Seite 3) Anti-flooding devices for buildings (Details see page 3)				
Bezeichnung / Typ-Nr.: <i>Identification / Type No.:</i>	Rückstauklappe EASY SAFE 160 Anti-flooding flap EASY SAFE 160				
Auftrags-Inhalt: <i>Order content:</i>	Teilprüfungen - Dichtheitsprüfung, Temperaturwechsel und Prüfung der Wirksamkeit Partial tests - Testing the tightness, thermal cycling test and testing for effectiveness				
Prüfgrundlage: <i>Test specification:</i>	DIN EN 13564-1:2002; DIN EN 13564-2:2003 Rückstauverschlüsse für Gebäude Anti-flooding devices for buildings				
Wareneingangsdatum: <i>Date of receipt:</i>	03.06.2020				
Prüfmuster-Nr.: <i>Test sample No.:</i>	A002840005				
Prüfzeitraum: <i>Testing period:</i>	03.06.2020 – 18.06.2020				
Ort der Prüfung: <i>Place of testing:</i>	Würzburg				
Prüflaboratorium: <i>Testing laboratory:</i>	TRLP				
Prüfergebnis*: <i>Test result*:</i>	Siehe Sonstiges / See Other				
geprüft von / tested by:		kontrolliert von / reviewed by:			
13.07.2020	Matthias Kauer / SV	14.07.2020	G. Arnold / LL		
Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>	Unterschrift <i>Signature</i>	Datum <i>Date</i>	Name / Stellung <i>Name / Position</i>	Unterschrift <i>Signature</i>
Sonstiges / Other:					
Die Anforderungen bezüglich Dichtheit, Temperaturwechsel und Wirksamkeit, werden von dem System erfüllt. The system fulfills the requirements concerning the tightness, thermal cycling test and effectiveness.					
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: <i>Condition of the test item at delivery:</i>		Prüfmuster vollständig und unbeschädigt <i>Test item complete and undamaged</i>			
* Legende: 1 = sehr gut 2 = gut 3 = befriedigend 4 = ausreichend 5 = mangelhaft P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) N/A = nicht anwendbar N/T = nicht getestet					
Legend: 1 = very good 2 = good 3 = satisfactory 4 = sufficient 5 = poor P(ass) = passed a.m. test specification(s) F(ail) = failed a.m. test specification(s) N/A = not applicable N/T = not tested					
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>					

v04

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 3 von 24
Page 3 of 24

Produktbeschreibung
Product description

1 Produktdetails	1 Product details
Bei dem vorliegenden Produkt handelt es sich nicht um einen vollständigen Rückstauverschluss im Sinne von EN 13564. Einzelheiten siehe Abschnitt D 0 Allgemeines-	<i>The available product is not an complete anti-flooding device, in terms of EN 13564.</i> <i>Details see section D 0 General.</i>
2 Hersteller	2 Manufacturer
ADEVA GmbH, Salztorgasse 6/4/4, 1010 WIEN ÖSTERREICH	ADEVA GmbH, Salztorgasse 6/4/4, 1010 WIEN ÖSTERREICH
3 Herstellwerk	3 Production plant
-	
4 Verwendete Materialien	4 Used materials
Siehe Abschnitt D 5 Werkstoffe	<i>See section D 5 Materials</i>
5 Prüfverfahren	5 Prüfverfahren
Die Prüfungen wurden nach den Anforderungen folgender Normen durchgeführt: DIN EN 13564-1:2002 Rückstauverschlüsse für Gebäude Teil 1: Anforderungen (Siehe Abschnitt D des Prüfberichtes) DIN EN 13564-2:2003 Rückstauverschlüsse für Gebäude Teil 2: Prüfverfahren (Siehe Abschnitt E des Prüfberichtes)	<i>The tests are carried out according to the requirements of the following standards:</i> <i>EN 13564-1:2002</i> <i>Anti-flooding devices for buildings</i> <i>Part 1: Requirements</i> <i>(See clause D of the test report)</i> <i>EN 13564-2:2003</i> <i>Anti-flooding devices for buildings</i> <i>Part 2: Test methods</i> <i>(See clause E of the test report)</i>
6 Fotodokumentation	6 Photo documentation
Siehe detaillierte Fotodokumentation als Anlage zu diesem Bericht	<i>See detailed photo documentation as annex to this report</i>
7 Eingereichte Unterlagen	7 Submitted documents
Es liegen folgende Dokumente vor: Zeichnungen und Montageanleitung	<i>The following documents are available:</i> <i>Drawings and assembly instruction</i>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 4 von 24
Page 4 of 24

A Allgemeines	A General	
Der Originaltext der Norm wurde teilweise gekürzt. Details enthalten die Original-Dokumente.	<i>The content of the standard was partly packed. For details, be referred to the original document.</i>	
B Messunsicherheit	B Uncertainty of measurement	
Die Prüfergebnisse sind mit einer Messunsicherheit behaftet. Normative Anforderungen zur Messunsicherheit, soweit zutreffend, werden eingehalten. Sofern nicht gesondert angegeben beträgt die kombinierte Standardunsicherheit für das Gesamt-ergebnis $\leq 5\%$.	<i>The test results have a degree of measurement uncertainty. If applicable, the uncertainty of measurement complies with the requirements of the standards. If the uncertainty of measurement is not separately specified, the combined standard uncertainty of the overall result is $\leq 5\%$.</i>	
C Wichtige Hinweise	C Important hints	
Sollte der Inhalt des Prüfberichtes einer Auslegung bedürfen, so ist der deutsche Text maßgebend.	<i>Should the content of the test report need any interpretation the German text shall be leading.</i>	
Die Bewertung erfolgt in dieser Berichtsform in der rechten Spalte, Legende siehe Deckblatt.	<i>The evaluation in this report format is given in the right column, legend see front page.</i>	P F N/A N/T

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 5 von 24
Page 5 of 24

D 0 Allgemeines	D 0 General	
<p>Bei dem vorliegenden Produkt handelt es sich nicht um einen vollständigen Rückstauverschluss im Sinne von EN 13564. Sondern, es handelt sich um einen Einsatz bzw. Verschlusskomponente die zur nachträglichen Installation in ein bereits eingebautes Putzstück (in der Grundleitung) vorgesehen sind. So soll im Nachhinein ein Schutz gegen Rückstau, erreicht werden. Das, so entstandene System (Putzstück mit installierten Verschlüssen), entspricht keinem der in Abschnitt 4 von EN 13564-1 genannten Typen.</p> <p>Denn das vorliegende System (für die Verwendung in horizontalen Leitungen) verfügt zwar über einen selbsttätigen Verschluss, jedoch über keinem Notverschluss.</p> <p>Die Prüfungsdurchführungen erfolgten an 'Einhand-Putzstücken' des Herstellers 'REDI S.p.a.' (Nennweite DN/OD 160) welche mit dem Einsatz bzw.der Verschlusskomponente bestückt wurden.</p> <p>Hinweis: Die allgemeinen Vorgaben in EN 13564-1, EN 12056-1 und EN 12056-4, bezüglich dem Einsatz von Rückstauverschlüsse sind in jedem Fall zu beachten.</p>	<p><i>The available product is not an complete anti-flooding device, in terms of EN 13564. Because the available product concerns an insertions respectively a closing devices, designed for the installation in an already build in cleaning fitting (in the drain).</i></p> <p><i>This should generate a protection against flooding, afterwards. The so generated system (cleaning fitting with installed insertions), is not in accordance of any types, mentioned in section 4 of EN 13564-1.</i></p> <p><i>Because the available system (for the use in horizontal pipes) has one automatic closure device indeed, but no emergency closure devices.</i></p> <p><i>The testing was done on 'Einhand-Putzstücken' of the manufacturer 'REDI S.p.a.' (dimension DN/OD 160), which was provided with one insertions respectively one closing device.</i></p> <p><i>Remark: The general specifications in EN 13564-1, EN 12056-1 und EN 12056-4, concerning the use of anti-flooding devices have to followed in any case.</i></p>	
D 1 Anwendungsbereich	D 1 Scope	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	See DIN EN 13564-1:2002	
D 2 Normative Verweise	D 2 Normative references	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	See DIN EN 13564-1:2002	
D 3 Begriffe	D 3 Definitions	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	See DIN EN 13564-1:2002	
D 4 Typen von Rückstauverschlüssen	D 4 Types of anti-flooding devices	
Siehe DIN EN 13564-1:2002 und D 0 Allgemeines	See DIN EN 13564-1:2002 and D 0 General	
D 5 Werkstoffe	D 5 Materials	

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 6 von 24
Page 6 of 24

<p>Bei Prüfung von prEN 13564-2:2001, 3.1 oder 3.2, müssen die Werkstoffe für Rückstauverschlüsse gegenüber häuslichem Abwasser beständig sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für die Typen 0, 1, 2 und 3 bis zu einer Temperatur von 75 °C; - für die Typen 4 und 5 bis zu einer Temperatur von 93 °C. <p>Werkstoffe, die nicht korrosionsbeständig sind, müssen entsprechend geschützt werden.</p> <p>Bezüglich dem Anwendungsbereich, ist das vorliegende System den Typen 0, 1, 2 oder 3 zu zuordnen. Es ist eine daher ein Beständigkeit für Temperatur von 75 °C zu fordern.</p> <p>Siehe Abschnitt E 3.2 dieses Berichtes</p>	<p><i>When tested in accordance with 3.1 or 3.2 of prEN 13564-2:2001 the materials for anti-flooding devices shall withstand domestic wastewater:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - for types 0, 1, 2 and 3 up to a temperature of 75 °C; - for types 4 and 5 up to a temperature of 93 °C; <p><i>Materials which are not inherently corrosion resistant shall be protected accordingly.</i></p> <p><i>With regard to the scope, this system has to be assigned to the types 0, 1, 2 or 3. A resistance against a temperature o 75 °C has to be arrogated.</i></p> <p><i>See section E 3.2 of this test report.</i></p>	
<p>D 6 Funktion, Bauart und Ausführung</p>	<p>D 6 Performance, design and construction</p>	
<p>D 6.1 Allgemeine Anforderungen</p>	<p>D 6.1 General requirements</p>	<p>Bewertung Evaluation</p>
<p>Rückstauverschlüsse müssen bei Eintritt von Rückstau, d. h. spätestens dann, wenn die Rohrleitung gefüllt ist, selbsttätig schließen und nach Beendigung des Rückstaus den ungehinderten Wasserablauf ermöglichen. Der selbsttätige Verschluss darf den Abfluss bei geringem Abwasseranfall nicht behindern. Deshalb muss er bei Vorhandensein einer Füllhöhe auf der Zulaufseite von 50 % des Rohrdurchmessers oder bei höchstens 50 mm öffnen.</p>	<p><i>Anti-flooding devices shall automatically close when backflow occurs, i.e. when or before the pipe is filled, and they shall allow the normal flow to reoccur when backflow ceases.</i></p> <p><i>The automatic closure device shall not impede the flow under low flow conditions. Therefore, it shall open when there is a depth of water on the up-stream side of 50 % of the pipe diameter or a maximum of 50 mm.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Die Innenflächen müssen glatt sein und den ungehinderten Durchfluss des Abwassers erlauben. Sohlensprünge dürfen höchstens 6 mm betragen.</p>	<p><i>Internal surfaces shall be smooth, permitting an unhindered flow of wastewater. Steps in invert level shall be limited to 6 mm.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 7 von 24
Page 7 of 24

<p>Um die ungehinderte Funktion der beweglichen Teile sicherzustellen, muss zwischen den Außenkanten der beweglichen Teile und dem Gehäuse des Rückstauverschlusses ein Abstand von $0,05 \cdot DN$ des Auslaufstutzens in Millimeter eingehalten werden, jedoch nicht weniger als 6 mm für Auslaufstutzen größer DN 100.</p>	<p><i>In order to ensure the free operation of the moving parts there shall be a minimum clearance around the circumference of the moving parts and the body of the anti-flooding device of $0,05 \times DN$ of the outlet in mm, and not less than 6 mm for outlets greater than DN 100.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Klappen dürfen bei Rückstau nicht aufschwimmen. Bei Prüfung der Wirksamkeit nach prEN 13564-2:2001, 3.4.2.4, 3.4.2.5 und 3.4.4, darf die Leckrate für jeden einzelnen Prüfzyklus (A oder B oder für die Prüfung vor Ort) nicht mehr als 0,5 l betragen.</p>	<p><i>Flaps shall not be floated upwards during backflow. When tested for effectiveness in accordance with 3.4.2.4, 3.4.2.5 and 3.4.4 of prEN 13564-2:2001 the leakage for each individual test cycle (A or B or for the testing in-situ) shall not exceed 0,5 l.</i></p>	
<p>Bezüglich Prüfung der Wirksamkeit siehe Abschnitt E 3.4.2.6 diese Prüfberichtes. Ein Aufschwimmen der Klappen während des simulierten Rückstaus, wurde zu keinem Zeitpunkt festgestellt.</p>	<p><i>Concerning testing the effectiveness, see section E 3.4.2.6 of this test report. A floating of the flaps have not been ascertained during the simulated flooding, at any time.</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p>
<p>Die Maße der Muffen und/oder Spitzenden von Rückstauverschlüssen müssen mit denjenigen von Rohren/Formstücken derselben Nennweite entsprechend den einschlägigen Europäischen Normen übereinstimmen. Die Nennweite des Auslaufstutzens darf nicht kleiner sein als die Nennweite des Zulaufstutzens. Alle Anschlüsse zu und von sowie alle Verbindungen an den Rückstauverschlüssen müssen wasserdicht nach den einschlägigen Europäischen Normen oder, falls nicht vorhanden, nach EN 476 ausgeführt sein.</p>	<p><i>The dimensions of sockets and/or spigots of anti-flooding devices shall be compatible with pipes/fittings of the same nominal diameter in accordance with relevant European Standards. The nominal size of the outlet shall not be smaller than the nominal size of the inlet. All connections to and from and all joints on the anti-flooding devices shall be designed to be watertight in accordance with the relevant European Standards or in their absence with EN 476.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 8 von 24
Page 8 of 24

<p>Die beweglichen Teile von Rückstauverschlüssen müssen vor Ort lösbar bzw. demontierbar sein. Am Notverschluss müssen die Art der Betätigung und die Schließrichtung eindeutig und dauerhaft erkennbar sein. Bei Betätigung des Bedienungselementes durch Drehen muss das Verschließen im Uhrzeigersinn erfolgen.</p>	<p><i>The moving parts of anti-flooding devices shall be detachable, or capable of being dismantled in situ.</i> <i>The mode of actuation and the direction of closing on the emergency closure device shall be clearly and durably indicated. Where this is actuated by the rotation of an operating element this shall close clockwise.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Sofern für den selbsttätigen Verschluss im eingebauten Zustand eine Rückstausimulation gefordert wird, muss der Rückstauverschluss mit geeigneten Mitteln für die Prüfung vor Ort ausgestattet sein. Zu diesem Zweck können einige Rückstauverschlüsse demontiert und die funktionellen Bauteile separat geprüft werden. Falls erforderlich, muss ein Gewindeanschluss G 1/2 nach ISO 228-1 vorgesehen werden.</p>	<p><i>Where simulation of backflow of the automatic closure device in the installed position is requested, the anti-flooding device shall be provided with appropriate means for testing in situ. For this purpose some anti-flooding devices may be disassembled and the functional components tested separately. Where required, a threaded connection of G 1/2 in accordance with ISO 228-1 shall be provided.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 9 von 24
Page 9 of 24

D 6.2 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüsse des Typs 0, 1 und 2	D 6.2 Special requirements of anti-flooding devices of types 0, 1 and 2	Bewertung Evaluation
<p>Der selbsttätige Verschluss muss sich mindestens bis zu einer Füllhöhe von 70 % des Innendurchmessers des Zulaufrohres öffnen, damit das Wasser abfließen kann.</p> <p>Der freie Querschnitt im Gehäuse des Rückstauverschlusses muss mindestens 90 % der Querschnittsfläche des Zulaufrohres betragen. Bei Prüfung von prEN 13564-2:2001, 3.3, muss das Gehäuse einschließlich Deckel bis zu 0,5 bar wasserdicht sein.</p>	<p><i>The operational closure device shall open, to allow the passage of water, to a depth of flow of minimum 70 % of the internal diameter of the incoming pipe.</i></p> <p><i>The body of the anti-flooding devices shall retain a minimum of 90 % of the cross sectional area of the incoming pipe. When tested in accordance with 3.3 of prEN 13564-2:2001 the body including covers shall be watertight up to 0.5 bar.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>
D 6.3 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüsse des Typs 3	D 6.3 Special requirements of anti-flooding devices of type 3	Bewertung Evaluation
<p>Der selbsttätige Verschluss und der Notverschluss müssen, außer bei Rückstau, vollständig geöffnet sein. Wenn diese Verschlüsse vollständig geöffnet sind, muss an jedem ein Durchflussquerschnitt von mindestens 90 % der Querschnittsfläche des Zulaufrohres gegeben sein.</p> <p>Der Schließvorgang muss spätestens dann beginnen, wenn das Rückstauniveau, gemessen von der Sohle des Auslaufstutzens des Rückstauverschlusses, 100 mm beträgt. Die Schließzeit darf nicht mehr als 60 s betragen. Bei Prüfung nach prEN 13564-2:2001, 3.3, muss das Gehäuse einschließlich Deckel bis zu 0,5 bar wasserdicht sein. Bei Prüfung nach prEN 13564-2:2001, 3.4.3 (Prüfung mit Textileinlage), darf die Leckage für jeden Prüfzyklus 0,5 l nicht überschreiten.</p> <p>Die geschlossene Position des selbsttätigen Verschlusses muss selbst bei Stromausfall entweder optisch oder akustisch angezeigt werden.</p>	<p><i>The automatic closure device and the emergency closure device shall be fully opened except when backflow occurs. When these closure devices are fully opened they shall maintain not less than 90 % of the cross sectional area of the incoming pipe.</i></p> <p><i>The closing process shall commence at the latest when the backflow level is equal to 100 mm, measured from the top of the outlet of the anti-flooding device. The closing time shall not exceed 60 s. When tested in accordance with 3.3 of prEN 13564-2:2001, the body including covers shall be watertight up to 0,5 bar. When tested in accordance with 3.4.3 of prEN 13564-2:2001 (textile test) the leakage for each test cycle shall not exceed 0,5 l.</i></p> <p><i>The closed position of the automatic closure device shall be indicated by either optical or acoustical means, even in the event of power failure.</i></p>	
<p>Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.</p>	<p><i>Not subject-matter of the order for testing.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input checked="" type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 10 von 24
Page 10 of 24

D 6.4 Besondere Anforderungen an Rückstauverschlüsse des Typs 4 und 5	D 6.4 Special requirements of anti-flooding devices of types 4 and 5	Bewertung Evaluation
<p>Ablaufgarnituren für Sanitärausstattungsgegenstände und Bodenabläufe, in die Rückstauverschlüsse eingebaut sind, müssen entsprechend mit prEN 274-1 und EN 1253-1 übereinstimmen. Die Roste solcher Bodenabläufe dürfen nicht an dem selbsttätigen und/oder Notverschluss befestigt werden.</p> <p>Rückstauverschlüsse müssen eine Vorrichtung zur mechanischen Reinigung der Zufluss- und Abflussleitungen besitzen. Wenn eine Öffnung zur mechanischen Reinigung mit einem luft- und wasserdichten Deckel oder Stopfen verschlossen ist, darf der lichte Durchmesser einer solchen Öffnung nicht weniger als 32 mm in einem Ablauf mit einem Auslaufstutzen ≤ DN 100 und nicht weniger als 50 mm in einem Ablauf mit einem Auslaufstutzen DN 125 bis DN 200 betragen.</p>	<p><i>Waste fittings for sanitary appliances and floor gullies in which anti-flooding devices are incorporated shall comply with prEN 274-1 and EN 1253-1 respectively. Gratings of such floor gullies shall not be fixed to the automatic and/or emergency closure device.</i></p> <p><i>Anti-flooding devices shall have provision for cleaning and rodding the upstream and downstream pipe system. When an opening with an airtight and watertight cover or plug is provided for rodding, the clear diameter of such opening shall not be less than 32 mm in a gully having an outlet size DN 110 or below and not less than 50 mm in a gully of an automatic and/or emergency outlet size DN 125 to DN 200.</i></p>	
Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.	<i>Not subject-matter of the order for testing.</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/>
D 7 Dauerhaftigkeit	D 7 Durability	Bewertung Evaluation
Produkte, die den Anforderungen in den Abschnitten 5 und 6 entsprechen, gelten als dauerhaft.	<i>Products conforming with the requirements of clauses 5 and 6 are deemed to be durable.</i>	
Anforderungen bezüglich der Dauerhaftigkeit sind nicht zu stellen.	<i>Requirements concerning the durability are not applicable.</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 11 von 24
Page 11 of 24

D 8 Kennzeichnung	D 8 Marking	Bewertung Evaluation
<p>Rückstauverschlüsse sind deutlich und dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen, z. B. durch Eingießen, Prägen oder durch Etikettierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 13564; - Name und/oder Zeichen des Herstellers; - Typ Y (wobei Y 0, 1, 2, 3, 4 oder 5 nach Abschnitt 4 und, wo durch Vorschriften erforderlich, der Buchstabe „F“ nur für Typ 3 sein kann); - Fließrichtung (für die Typen 1 bis 3 im eingebauten Zustand sichtbar); - Nenngröße des Auslaufstutzens; - Herstellungszeitraum (verschlüsselt oder unverschlüsselt). <p>Zusätzliche Kennzeichnungen dürfen erfolgen (z. B. Belastungsklasse für Bodenabläufe, unabhängige Zertifizierungsstelle).</p> <p>Wenn die Anforderungen von ZA.3 dieselbe Information umfassen wie in diesem Abschnitt, sind die Anforderungen dieses Abschnitts erfüllt.</p>	<p><i>Anti-flooding devices shall bear the following clear and durable markings i.e. cast in, stamped or labelled:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - EN 13564; - name and/or mark of the manufacturer; - type Y (where Y can be 0, 1, 2, 3, 4 or 5 in accordance with clause 4 and, where required by regulations, the letter "F" for type 3 only); - direction of flow (for types 1 to 3, visible when the unit is installed); - nominal size of outlet; - period of manufacture (coded or not). <p><i>Further marking may be added (e.g. loading class for floor gullies, third party certification body).</i></p> <p><i>Where the requirements of ZA.3 cover the same information as this clause, the requirements of this clause are met.</i></p>	
<p>Anforderungen bezüglich der Kennzeichnung sind nicht zu stellen.</p>	<p><i>Requirements concerning the marking are not applicable.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
<p>D 9 Anweisungen des Herstellers</p>	<p>D 9 Manufacturer's instruction</p>	<p>Bewertung Evaluation</p>
<p>Siehe DIN EN 13564-1:2002</p>	<p><i>See DIN EN 13564-1:2002</i></p>	
<p>Anforderungen bezüglich Anweisungen des Herstellers sind nicht zu stellen. – Bezüglich Einbauanleitung (Auszug) siehe Anhang zu diesem Prüfbericht.</p>	<p><i>Requirements concerning the manufacturer's instruction are not applicable. – Concerning the manual for installation (excerpt), see Annex to this rest report.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
<p>D 10 Güteüberwachung</p>	<p>D 10 Quality control</p>	<p>Bewertung Evaluation</p>
<p>Siehe DIN EN 13564-1:2002</p>	<p><i>See DIN EN 13564-1:2002</i></p>	
<p>Anforderungen bezüglich der Güteüberwachung sind nicht zu stellen.</p>	<p><i>Requirements concerning the quality control are not applicable.</i></p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 12 von 24
Page 12 of 24

D Anhang A Verwendung und Auswahl von Rückstauverschlüssen	<i>D Annex A Use and choice of anti-flooding devices</i>	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	<i>See DIN EN 13564-1:2002</i>	
D Anhang B Wartung von Rückstauverschlüssen	<i>D Annex B Maintenance of anti-flooding devices</i>	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	<i>See DIN EN 13564-1:2002</i>	
D Anhang ZA Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	<i>D Annex ZA Clauses of this European Standard addressing the provisions of the EU Construction Products Directive</i>	
Siehe DIN EN 13564-1:2002	<i>See DIN EN 13564-1:2002</i>	

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 13 von 24
Page 13 of 24

E 1 Anwendungsbereich	E 1 Scope	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 2 Normative Verweisungen	E 2 Normative references	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3 Prüfverfahren	E 3 Test methods	
E 3.1 Temperaturwechselprüfung für Rückstauverschlüsse der Typen 4 und 5	E 3.1 Temperature cycling for anti-flooding devices of types 4 and 5	Bewertung Evaluation
<p>Es ist zu kontrollieren, ob die Prüfstücke in fabrikmäßigem Originalzustand sind. Sie sind nach den Einbauanweisungen des Herstellers nach EN 13564-1:2002, Abschnitt 9 zu montieren. Die Prüfstücke sind mit Wasser wie folgt zu beaufschlagen:</p> <p>1) 10 l/min Heißwasser von (93 ± 2) °C für 60 s. 2) Pause von 60 s. 3) 30 l/min Kaltwasser von (15 ± 5) °C für 60 s. 4) Pause von 60 s.</p> <p>Dieser Zyklus ist 1 500-mal (100 h) durchzuführen.</p> <p>Es ist zu prüfen, dass an keinem Bauteil Verformungen oder Veränderungen in der Oberflächenbeschaffenheit, welche die Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigen, aufgetreten sind.</p> <p>Diese Prüfung gilt nicht für Rückstauverschlüsse, die aus temperaturbeständigen Werkstoffen hergestellt sind.</p>	<p>Check that the samples are in directly ex-factory condition. Mount them as defined in clause 9 of EN 13564-1:2002 in accordance with the manufacturer's installation instructions.</p> <p>Admit water as follows:</p> <p>1) 10 l/min hot water at (93 ± 2) °C for 60 s; 2) Pause for 60 s; 3) 30 l/min cold water at (15 ± 5) °C for 60 s; 4) Pause for 60 s.</p> <p>Repeat this cycle 1 500 times (100 h).</p> <p>Check to ensure that there is no deformation or change in surface structure of any component impairing the fitness for use.</p> <p>This test does not apply to anti-flooding devices made of materials not affected by temperature.</p>	
<p>Bezüglich dem Anwendungsbereich, ist das vorliegende System den Typen 0, 1, 2 oder 3 zu zuordnen. Es ist eine daher ein Beständigkeit für Temperatur von 75 °C zu fordern.</p> <p>Siehe Abschnitt E 3.2 dieses Berichtes</p>	<p>With regard to the scope, this system has to be assigned to the types 0, 1, 2 or 3. A resistance against a temperature o 75 °C has to be arrogated.</p> <p>See section E 3.2 of this test report.</p>	<p>P <input type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 14 von 24
Page 14 of 24

E 3.2 Temperaturwechselprüfung für Rückstauverschlüsse der Typen 0 bis 3	E 3.2 Temperature cycling for anti-flooding devices of types 0 to 3	Bewertung Evaluation
<p>Es sind zwei Rohre von jeweils 1 m Länge an den Zu- und Auslaufstutzen des Prüfstückes anzuschließen. Es ist zu kontrollieren, ob die Prüfstücke in fabrikmäßigem Originalzustand sind. Diese Einheiten sind nach Einbauanweisungen des Herstellers anzuordnen. Die Prüfstücke sind mit Wasser wie folgt zu beaufschlagen: 1) 10 l/min Heißwasser von (75 ± 2) °C für 60 s. 2) Pause von 60 s. 3) 30 l/min Kaltwasser von (15 ± 5) °C für 60 s. 4) Pause von 60 s.</p> <p>Dieser Zyklus ist 600-mal (40 h) durchzuführen.</p> <p>Es ist zu prüfen, dass an keinem Bauteil Verformungen oder Veränderungen in der Oberflächenbeschaffenheit, welche die Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigen, aufgetreten sind.</p> <p>Diese Prüfung gilt nicht für Rückstauverschlüsse, die aus temperaturbeständigen Werkstoffen hergestellt sind.</p>	<p><i>Connect two lengths of pipe 1 m long each to the inlet and outlet of the sample.</i></p> <p><i>Check that the samples are in directly ex-factory condition. This assembly shall be positioned in accordance with the manufacturer's installation instructions.</i> <i>Admit water as follows:</i></p> <p><i>1) 10 l/min hot water at (75 ± 2) °C for 60 s; 2) Pause 60 s; 3) 30 l/min cold water at (15 ± 5) °C for 60 s; 4) Pause 60 s.</i></p> <p><i>Repeat this cycle 600 times (40 h).</i></p> <p><i>Check to ensure that there is no deformation or change in surface texture of any component impairing the fitness for use.</i></p> <p><i>This test does not apply to anti-flooding devices made of materials not affected by temperature.</i></p>	
<p>Verformungen an Bauteilen oder Veränderungen in der Oberflächenbeschaffenheit welche die Gebrauchstauglichkeit beeinträchtigen wurden nach Abschluss oben genannter Prüfung nicht festgestellt.</p>	<p>There is no evidence of deformations or defects in surface structure which would impair the functioning <i>after executing above mentioned test.</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 15 von 24
Page 15 of 24

E 3.3 Wasserdichtheit	E 3.3 Watertightness	Bewertung Evaluation
<p>Die Wasserdichtheit des Gehäuses von Rückstauverschlüssen der Typen 0 bis 3 ist zu prüfen, indem Zu- und Auslauf verschlossen werden und das Prüfstück mit einem hydrostatischen Druck von 50 kPa für 5 min beaufschlagt wird.</p> <p>Rückstauverschlüsse der Typen 4 und 5 müssen nach EN 1253-2 geprüft werden.</p> <p>Es darf keine Leckage festgestellt werden.</p>	<p><i>Check the watertightness of the body of anti-flooding devices of types 0 to 3 by closing the inlet and outlet and submitting the assembly to a hydraulic pressure of 50 kPa for 5 min.</i></p> <p><i>Anti-flooding devices of types 4 and 5 shall be tested in accordance with EN 1253-2.</i></p> <p><i>No leakage shall be observed.</i></p>	
<p>Die Prüfstücke wurden mit Wasserdruck von 0 kPa bis 50 kPa beaufschlagt. Über einen Zeitraum von 5 min wurden keine Leckagen festgestellt.</p>	<p><i>The samples were charged with a hydraulic pressure from 0 kPa up to 50 kPa. A leakage has not been observed over a period of 5 min.</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
E 3.4 Wirksamkeit	E 3.4 Effectiveness	
E 3.4.1 Prüfanordnung	E 3.4.1 Test arrangement	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3.4.2 Langzeitprüfung für alle Typen von Rückstauverschlüssen	E 3.4.2 Long-term test for all types of anti-flooding devices	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3.4.2.1 Prüfstücke	E 3.4.2.1 Samples	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
<p>Die Prüfung der Wirksamkeit bzw. die Langzeitprüfung erfolgte an drei Prüfständen dieser Nennweite. Ein Prüfstand hatte zuvor die Temperaturwechselprüfung nach Abschnitt E 3.2 dieses Prüfberichtes durchlaufen.</p>	<p><i>The test of effectiveness respectively the long-term test has been done with three samples of this nominal width. One sample has been tested according section E 3.2 of this test report, before.</i></p>	
E 3.4.2.2 Prüfmedium	E 3.4.2.2 Test medium	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 16 von 24
Page 16 of 24

E 3.4.2.3 Prüfdruck	E 3.4.2.3 Test pressure	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
Die Prüfungsdurchführung erfolgte nach EN 13564-2, Abschnitt 3.4. Die dabei verwendeten Geräte, Prüfstände und das Prüfmedium entsprechen den Anforderungen dieser Norm. Die Prüfparameter und Meßergebnisse wurden weitgehend durch elektronische Meßaufnehmer und Rekorder erfaßt bzw. aufgezeichnet.	<i>The realization of the test was done in accordance with EN 13564-2, section 3.4. The used equipment, the test apparatus and the test medium have been according the requirements of the standard.</i> <i>The test parameter and results mostly have been collected by electronic sensors and recorders.</i>	
E 3.4.2.4 Prüfverfahren für den (die) selbsttätigen Verschluss (Verschlüsse)	E 3.4.2.4 Test procedure for the automatic closure device(s)	
Siehe DIN EN 13564-2:2003 Ergebnis siehe Abschnitt E 3.4.2.6.	See DIN EN 13564-2:2003 <i>Results see section E 3.4.2.6.</i>	
E 3.4.2.5 Prüfverfahren für den Notverschluss	E 3.4.2.5 Test procedure for the emergency closure device	Bewertung Evaluation
Für diese Prüfung muss der selbsttätige Verschluss entweder ausgebaut oder geöffnet sein. Der Notverschluss muss geschlossen sein. Der Notverschluss muss 3-mal mit einem Druck von 50 kPa beaufschlagt werden. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn innerhalb von 30 min nicht mehr als 1 000 cm ³ des Prüfmediums durch den Verschluss austreten.	<i>For this test, the automatic closure device shall be either removed or held in the open position. The emergency closure device shall be in the closed position.</i> <i>The emergency closure device shall be subjected to a pressure of 50 kPa three times.</i> <i>The test shall be deemed to have been passed, if during a period of 30 min not more than 1000 cm³ of the test medium passes the closure device.</i>	
Das vorliegende System verfügt nicht über einen Notverschluss. Anforderung nicht anwendbar.	<i>The available system has no emergency closure devices. Requirement is not applicable.</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
E 3.4.2.6 Bewertung der Ergebnisse	E 3.4.2.6 Evaluation of results	Bewertung Evaluation
Die Prüfung gilt als bestanden, wenn alle drei Prüfstücke die Anforderung nach EN 13564-1:2002, 6.1 erfüllen. Ist dies nicht der Fall, muss die Prüfung mit sechs weiteren Prüfstücken wiederholt werden, von denen alle die Anforderungen erfüllen müssen.	<i>The test shall be deemed to have been passed if all three samples meet the requirement of clause 6.1 of EN 13564-1:2002. Otherwise, the test shall be repeated on six further samples and all shall fulfil the requirement.</i>	
Bei der Prüfung des selbsttätigen Verschlusses wurden die Prüfstücke, den Prüfzyklen A und B unterzogen. Siehe auch Aufzeichnung des Wasserstandes im Zulauf der Prüfstücke im Anhang 5.	<i>During the test procedure for the automatic closure device the samples have been charged with the test cycles A and B.</i> <i>See test records of water level at the inlet of the samples in Annex 5.</i>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 17 von 24
Page 17 of 24

E 3.4.3 Prüfung mit Textileinlage für Rückstauverschlüsse des Typs 3	E 3.4.3 Textile test for anti-flooding devices of type 3	
E 3.4.3.1 Prüfstück	E 3.4.3.1 Sample	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3.4.3.2 Prüfmedium	E 3.4.3.2 Test medium	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3.4.3.3 Prüfdruck	E 3.4.3.3 Test pressure	
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
E 3.4.3.4 Durchführung	E 3.4.3.4 Test procedure	Bewertung Evaluation
<p>Siehe DIN EN 13564-2:2003</p> <p>Um eine gute Durchmischung des Prüfmediums zu erreichen, muss die Mischpumpe während der gesamten Prüfung laufen.</p> <p>Die Prüfung muss 5 Prüfzyklen B, wie in Tabelle 1 beschrieben, umfassen.</p> <p>Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Rückstauverschluss die Anforderung in EN13564-1:2002, 6.3 erfüllt. Ist dies nicht der Fall, muss die Prüfung mit zwei weiteren Prüfständen wiederholt werden, die beide die Anforderung erfüllen müssen.</p>	<p>See DIN EN 13564-2:2003</p> <p><i>In order to achieve a good mixture of the test medium the mixer pump shall be run during the whole test cycle.</i></p> <p><i>The test shall comprise 5 cycles B as described in Table 1.</i></p> <p><i>The test shall be deemed to have been passed, if the anti-flooding device meets the requirement specified in clause 6.3 of EN 13564-1:2002. Otherwise, the test shall be repeated on two further samples and all shall fulfill the requirement.</i></p>	
Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.	<i>Not subject-matter of the order for testing.</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 18 von 24
Page 18 of 24

E 3.4.4 Prüfung vor Ort für alle Typen von Rückstauverschlüssen	E 3.4.4 Testing in-situ for all anti-flooding devices	Bewertung Evaluation
Siehe DIN EN 13564-2:2003	See DIN EN 13564-2:2003	
Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.	Not subject-matter of the order for testing.	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/>
E 3.4.4.1 Prüfbedingungen	E 3.4.4.1 General	
Das Prüfmedium ist Wasser. Der Rückstaudruck beträgt 1 kPa. Die Bezugsebene für den Prüfdruck ist die Oberkante der Inspektionsöffnung.	<i>The test medium shall be water. The backflow pressure shall be 1 kPa. The reference level for test pressure shall be the Top edge of the inspection opening.</i>	
E 3.4.4.2 Prüfverfahren	E 3.4.4.3 Test procedure	Bewertung Evaluation
Die Rückstausimulation ist nach den Wartungs- und Prüfanweisungen des Herstellers durchzuführen. Der Rückstaudruck muss für eine Dauer von 10 min gehalten werden. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn, nachdem der Rückstaudruck erreicht wurde, die Leckage durch den selbsttätigen Verschluss nicht mehr als 500 cm ³ beträgt.	<i>The simulation of backflow shall be carried out in accordance with the manufacturer's maintenance and testing instructions. The backflow pressure shall be maintained for 10 min. The test shall be deemed to have been passed if the leakage through the automatic closure device does not exceed 500 cm³ after having achieved the backflow pressure.</i>	
Nicht Gegenstand des Prüfauftrags.	Not subject-matter of the order for testing.	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input checked="" type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 19 von 24
Page 19 of 24

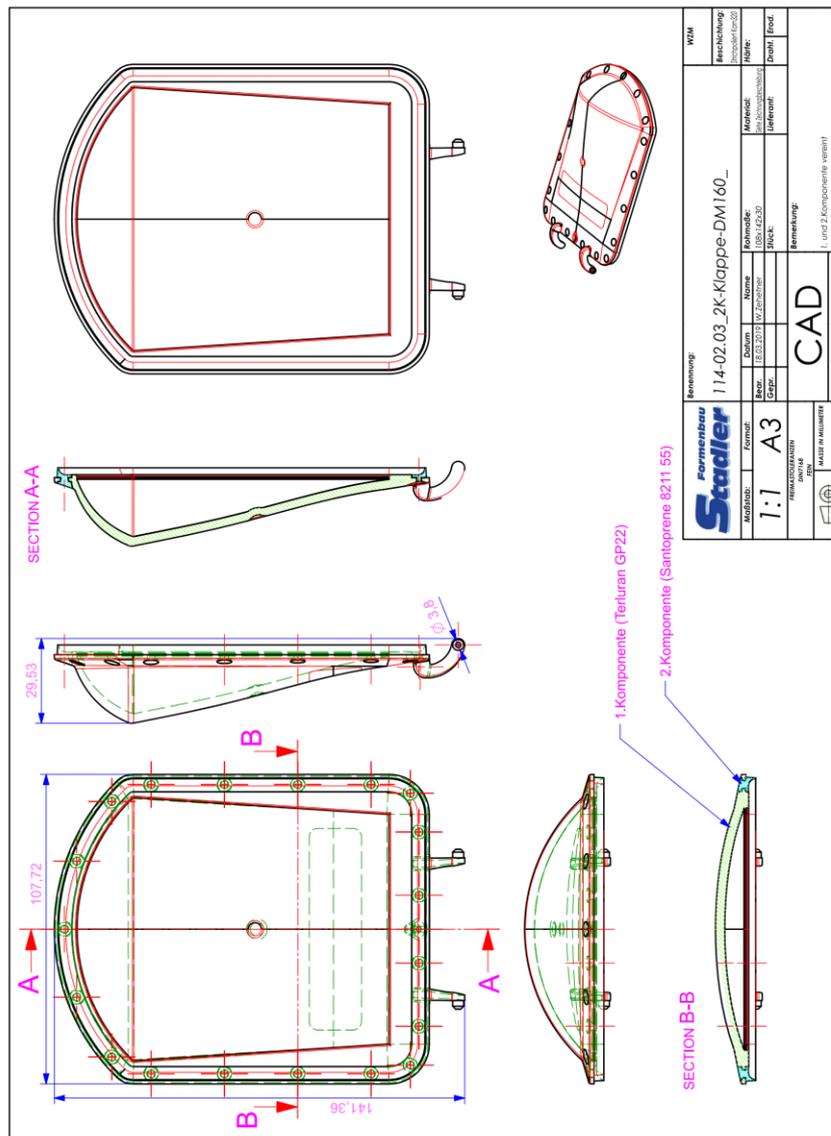
F Zusammenfassung	F Summary	
Die Anforderungen bezüglich Dichtheit, Temperaturwechsel und Wirksamkeit, werden von dem System erfüllt. – Siehe Abschnitte E 3.3, E 3.2 und E 3.4 Weitere Prüfungen wurden nicht durchgeführt.	<i>The system fulfills the requirements concerning the tightness, thermal cycling test and effectiveness. See section E 3.3, E 3.2 and E 3.4.</i> <i>Further tests have not been done.</i>	

Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

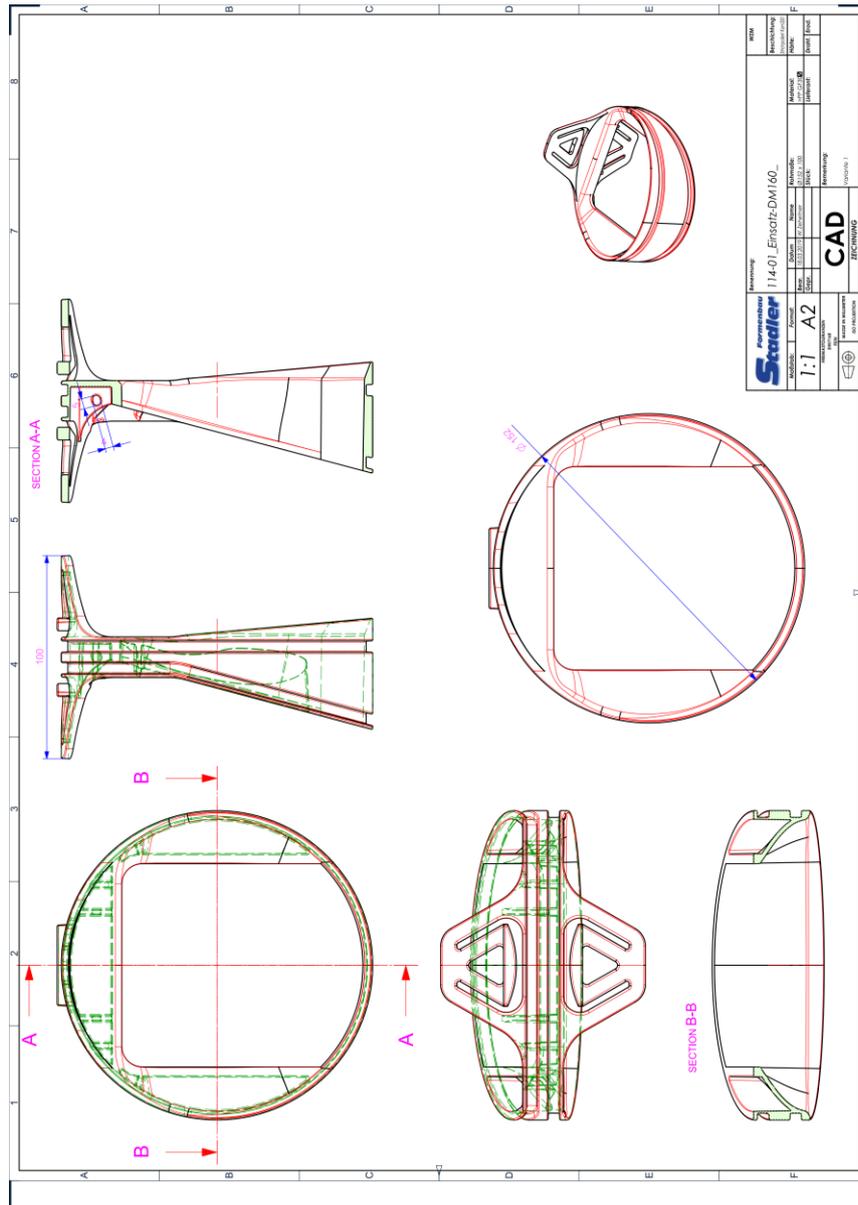
Seite 20 von 24
Page 20 of 24

Anhang 1:	Annex 1:
Bilder vom Prüfstück	Pictures of the test sample
Prüfung nach E 3.4 / Test according to section E 3.4	Prüfung nach E 3.4 / Test according to section E 3.44
	
Prüfung nach E 3.4 / Test according to section E 3.4	Prüfung nach E 3.2 / Test according to section E 3.2
	

Anhang 2:	Annex 2:
zu 1 Produktdetails Zeichnung	to 1 Product details Drawing



Anhang 3:	Annex 3:
zu 1 Produktdetails Zeichnung	to 1 Product details Drawing



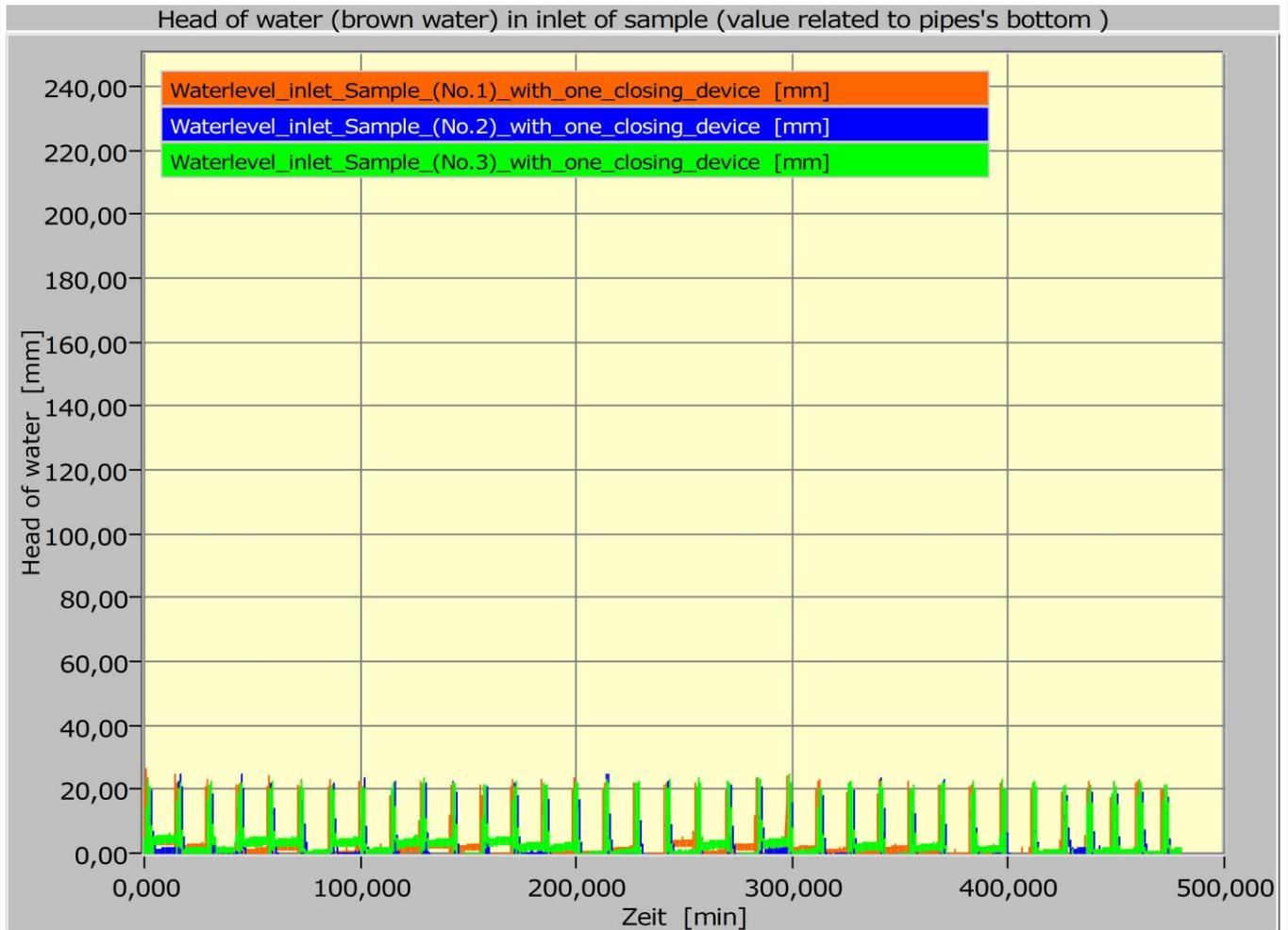
Prüfbericht-Nr.: 60230255-004
Test Report No.:

Seite 23 von 24
Page 23 of 24

Anhang 4:	Annex 4:
zu 1 Produktdetails Abbildung	to 1 Product details Picture



Anhang 5:	Annex 5:
zu E 3.4.2.6 Aufzeichnung des Wasserstandes über die Zeit	to E 3.4.2.6 Record of the water level versus time



Die obige Darstellung zeigt den Wasserstand im Zulauf der 3 Prüfstücke über der Zeit (Prüfzyklen A und B). Die einzelnen Peaks geben den sich einstellenden Wasserstand während des Zuflusses (Schritt Nr. 1 bzw, 9 von Tabelle 1 in EN 13564-2) in Durchflussrichtung wieder.

Eine Leckrate (innerhalb der Schritte Nr. 4 und 5 bzw, 14 und 15 gemäß Tabelle 1 in EN 13564-2) von mehr als 0,5l wurde zu keinem Zeitpunkt festgestellt

The chart above shows the water level versus the time at the inlet of the 3 samples (test cycles A and B). Each peak corresponds with the water level which arises during the introduce flow (Step No.1 respectively 9 of table 1 in EN 13564-2)

A leakage (within the steps No.4 and 5 respectively 14 and 14 according to table 1 in EN 13564-2) was never ascertained.