



**SLOVENSKI STANDARD**  
**SIST EN 816:1997**  
**01-september-1997**

---

**Sanitarne armature - Samozaporne armature PN 10**

Sanitary tapware - Automatic shut-off valves PN 10

Sanitärarmaturen - Selbstschlußarmaturen PN 10

Robinetterie sanitaire - Robinets a fermeture automatique PN 10

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN 816:1996**

[SIST EN 816:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbfc7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbfc7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997>

**ICS:**

23.060.01	Ventili na splošno	Valves in general
91.140.70	Sanitarne naprave	Sanitary installations

**SIST EN 816:1997**

**de**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 816:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbfc7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997>

EUROPÄISCHE NORM

EN 816

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

September 1996

ICS 23.060.00; 91.140.70

Deskriptoren: Sanitärarmatur, Kegelventil, Mischventil, Bezeichnung, physikalisch-chemische Eigenschaft, Abmessung, Dichtheit, Druckfestigkeit, hydraulische Eigenschaft, Zeitstandverhalten, Verschleißfestigkeit, akustische Eigenschaft, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

**Sanitärarmaturen - Selbstschlußarmaturen PN 10****iTeh STANDARD PREVIEW**

Sanitary tapware - Automatic shut-off valves PN 10

**(standards.iteh.ai)**

Robinetterie sanitaire - Robinets à fermeture automatique PN 10

SIST EN 816:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbfc7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997>

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1996-08-11 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Die Europäischen Normen bestehen in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CEN**

Europäisches Komitee für Normung  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

**Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>0 Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Definition</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Bezeichnung</b> .....	<b>6</b>
<b>5 Kennzeichnung und Markierung</b> .....	<b>6</b>
<b>6 Werkstoffe</b> .....	<b>6</b>
<b>7 Schutz gegen Verunreinigung</b> .....	<b>7</b>
<b>8 Maße</b> .....	<b>7</b>
<b>9 Anforderungen an die Dichtheit</b> .....	<b>17</b>
<b>10 Anforderungen an die Festigkeit unter Innendruck</b> .....	<b>22</b>
<b>11 Hydraulische Anforderungen</b> .....	<b>23</b>
<b>12 Mechanisches Verhalten - Betätigungskraft</b> .....	<b>32</b>
<b>13 Mechanisches Zeitstandverhalten oder Verschleißverhalten</b> .....	<b>33</b>
<b>14 Anforderungen an das Geräuschverhalten</b> .....	<b>35</b>
<b>Anhang A (normativ) Beispiele für die Gestaltung von Meßköpfen</b> .....	<b>38</b>
<b>Anhang B (informativ) Bestimmung der Armaturengruppe (Beispiele)</b> .....	<b>40</b>

## Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 "Wasserversorgung" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 1997, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 1997 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 816:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbf7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbf7cb9-c2c1-4c9d-b9bc-b299b898dd60/sist-en-816-1997>

## 0 Einleitung

Hinsichtlich möglicher nichtteiliger Auswirkungen der in dieser Norm beschriebenen Produkte auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers, wird auf folgendes hingewiesen :

- 1) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedsstaaten der EU oder der EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf ;
- 2) Es sollte beachtet werden, daß vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Europäische Norm-Entwurf gilt für selbstschließende Auslaufventile und Mischer für die Ausrüstung von Sanitärgegenständen, die in den der Hygiene dienenden Räumen installiert werden.

Sie gilt nicht für Urinal - und WC - Spüler und nicht für selbsttätig öffnende Armaturen.

Die Norm hat den Zweck, die Kennzeichnung, physikalisch-chemische Anforderungen, Maße Dichtigkeit, Festigkeit und Innendruck, hydraulische Anforderungen, Zeitstandverhalten und Geräuschverhalten von Selbstschlußarmaturen festzulegen.

Die Armaturen werden unter den folgenden Druck- und Temperaturbedingungen eingesetzt:

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbfc7cb9-c2c1-4c9d-b9bc->

**Tabelle 1: Anwendungsbedingungen für Armaturen (Bei den angegebenen Drücken handelt es sich um Fließdrücke)**

	Anwendungsbereich	Empfohlener Anwendungsbereich
Fließdruck min.	0,05 MPa (0,5 bar)	0,1 MPa $\leq$ P $\leq$ 0,5 MPa (1 bar $\leq$ P $\leq$ 5 bar)
Ruhedruck max.	1 MPa (10 bar)	-
Temperatur	$\leq$ 90 °C	$\leq$ 65 °C

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 31	1977	Waschtische - Anschlußmaße
EN 32	1977	Waschtische, wandhängend - Anschlußmaße für Steinschraubenbefestigung

EN 111	1984	Handwaschbecken, wandhängend - Anschlußmaße
EN 200	1989	Sanitärarmaturen - Allgemeine technische Anforderungen an Auslaufventile und Mischbatterien (Nenngröße $1/8$ ) PN 10
EN 246	1989	Sanitärarmaturen - Allgemeine Anforderungen für Strahlregler
EN 248	1989	Sanitärarmaturen - Allgemeine Anforderungen für galvanische NiCr-Überzüge
EN 817		Sanitärarmaturen - Mechanische einstellbare Mischer (PN 10) - Allgemeine technische Anforderungen
EN 1717		Schutz gegen Trinkwasserverunreinigung in den Leitungen und allgemeine Anforderungen an Vorrichtungen zum Schutz gegen Verunreinigungen durch Rücksaugung
prEN ISO 3822-1		Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 1 : Meßverfahren (ISO/DIS 3822-1:1995)
EN ISO 3822-2	1995	Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 2: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Auslaufarmaturen (ISO 3822-2:1995)
prEN ISO 3822-4	1995	Akustik - Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium - Teil 4 : Anschluß und Betriebsbedingungen für Sonderarmaturen
ISO 228-1	1994	Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen - Teil 1 : Gewinde-Kurzzeichen, Maße und Toleranzen
ISO 5167	1991	Durchflußmessung mit Blenden, Düsen und Venturi-Rohren in Leitungen von Kreisquerschnitten

### 3 Definition

Für die Anwendung dieser Norm gilt folgende Definition :

**Selbstschlußarmaturen** sind Armaturen, deren Öffnungsvorgang nach Auslösung des Betätigungsorgans erfolgt und deren Schließvorgang nach einer bestimmten Laufzeit selbsttätig erfolgt.

Die Laufzeit kann einstellbar sein.

## 4 Bezeichnung

Eine Selbstschlußarmatur wird wie folgt bezeichnet :

- mit ihrer Bauart (Auslaufventil, Mischer) ;
- mit ihrer Nennweite: 1/2, 3/4, Außen-oder Innengewinde ;
- mit dem Hinweis auf diese Norm (EN 816).

## 5 Kennzeichnung und Markierung

### 5.1 Kennzeichnung

Armaturen nach dieser Norm sind auf dem Gehäuse dauerhaft und gut lesbar mit dem Zeichen oder Namen des Herstellers, der Armaturengruppe und der Durchflußklasse zu kennzeichnen.

### 5.2 Markierung

a) Die Betätigungsorgane sind zu kennzeichnen :

- für Kaltwasser in blauer Farbe ;
- für Warmwasser in roter Farbe.

b) Bei Mischern ist die Betätigungsrichtung für die Temperatureinstellung anzugeben ;

c) Bei Armaturen mit getrennten Betätigungsorganen ist die Markierung für Kaltwasser rechts und das für Warmwasser links anzuordnen.

## 6 Werkstoffe

### 6.1 Chemische und hygienische Eigenschaften

Alle mit Trinkwasser in Berührung kommenden Werkstoffe dürfen bis zu einer Temperatur von 90 °C keine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

Sie dürfen das Trinkwasser weder in seiner Lebensmittelqualität noch im Aussehen, im Geruch oder Geschmack nachteilig verändern.

In dem in Abschnitt 1 empfohlenen Anwendungsbereich dürfen sich die Werkstoffe nicht so verändern, daß die Funktion der Armatur in Frage gestellt ist.

Die drucktragenden Teile müssen den Beanspruchungen nach Tabelle 1 standhalten.

Nicht hinreichend korrosionsbeständige Werkstoffe müssen korrosionsgeschützt sein.



## 6.2 Zustand sicherbarer Oberflächen und Beschaffenheit der Beschichtung

Die sichtbaren Oberflächen der verchromten Teile und die Ni-Cr-Überzüge müssen den Festlegungen der EN 248 entsprechen.

## 7 Schutz gegen Verunreinigung

Selbstschlußarmaturen müssen den Anforderungen an die Hygiene und an den Schutz gegen Verunreinigung durch Rücksaugen des Wassers, nach der prEN 1717 entsprechen.

## 8 Maße

Allgemeiner Hinweis :

Form und Ausführung der Teile sind dem Hersteller überlassen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Grenzabweichungen von den angegebenen Maßen sind in 8.8 enthalten.

### 8.1 Aufputz-Auslaufventil für Standmontage (siehe Bild 1 und Tabelle 2)

Die genormten Maße von Armaturen :

- ermöglichen erstens ihren Einbau und die Austauschbarkeit am jeweiligen Sanitärgegenstand nach den Normen EN 31, EN 32, EN 111 ;
- und beinhalten zweitens verschiedene Anschlußmöglichkeiten an die Trinkwasserinstallation.

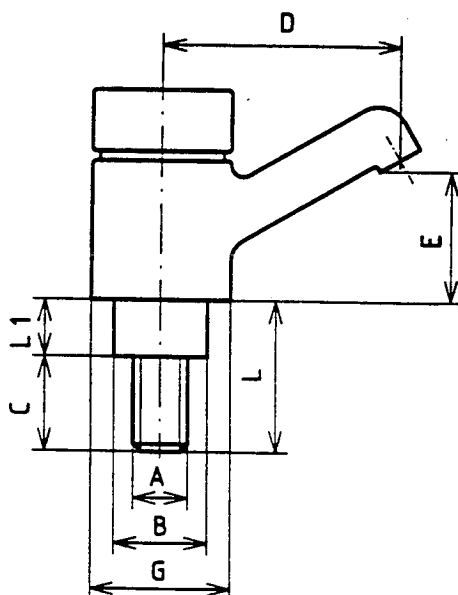


Bild 1 : Aufputz-Auslaufventil für Standmontage

Tabelle 2 : Maße

Kennbuchstabe	Zahlenwert	Wert in mm
		Bemerkungen
A	$G \frac{1}{2} B$	
B	max. 29	Gewinde zulässig
C	min. 11	
D	min. 100	Gemessen von der Mitte der Auslauföffnung und zwar in der Ausführung, in der die Armatur geliefert wird, d. h. je nach Ausführung mit oder ohne Strahlregler.
E	min. 25	Abstand vom niedrigsten Punkt der Auslauföffnung zur Auflagefläche der Armatur
G	min. 45	Bezogen auf das kleinste Auflagemaß
L und L1	Die Maße müssen eine Befestigung der Armatur auf Unterlagen mit einer Dicke von 1 bis 18 mm zulassen sowie den Anschluß an die Wasserversorgung	

ANMERKUNG : Die Versorgung über Anschlußschläuche ist zulässig (siehe 8.5.2)

## 8.2 Aufputz - Auslaufventil für Wandmontage (siehe Bild 2 und Tabelle 3)

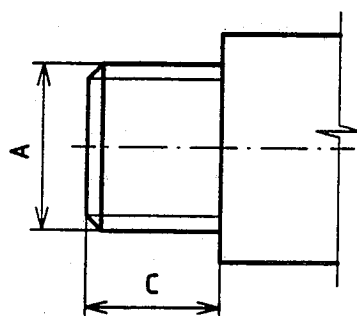


Bild 2 : Einzelansicht des Zulaufgewindes des Aufputz-Auslaufventils für Wandmontage

Tabelle 3 : Maße des Zulaufgewindes

Kennbuchstabe	Zahlenwert		Wert in mm
	$G \frac{1}{2} B$	$G \frac{3}{4} B$	
A			
C	min. 11	min. 13	

### 8.3 Auslaufventil mit Gewinde am Zu- und Auslauf

#### 8.3.1 Zulauf und Auslauf in einer Ebene - Durchgangsarmatur (siehe Bild 3 und Tabelle 4)

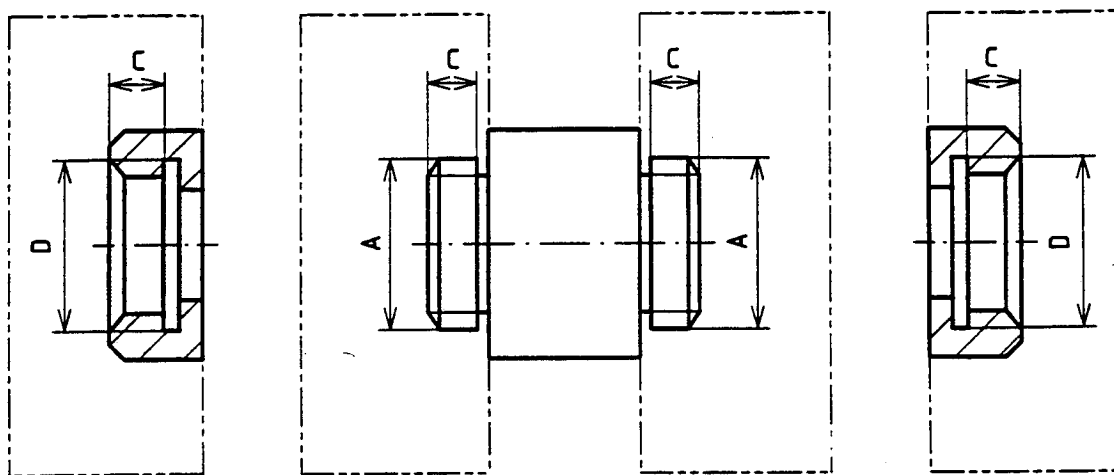


Bild 3 : Durchgangsarmatur, Zu- und Auslauf

#### 8.3.2 Zulauf und Auslauf im Winkel - Eckarmatur (siehe Bild 4 und Tabelle 4)

(standards.iteh.ai)

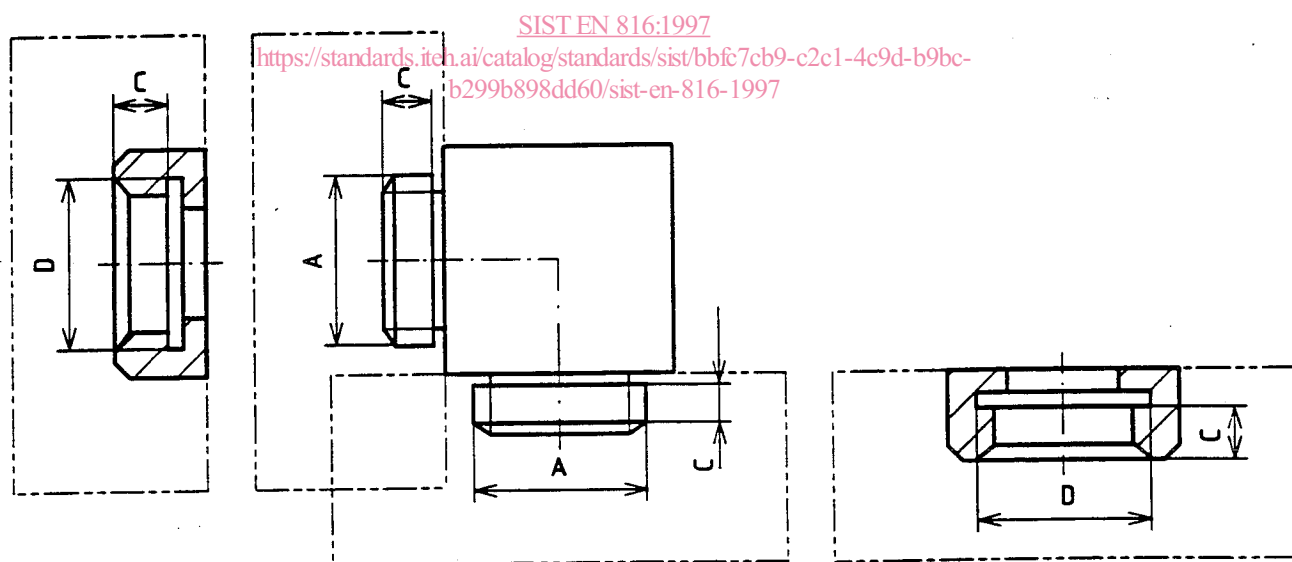


Bild 4 : Eckarmatur, Zu- und Auslauf

Tabelle 4.: Gewindemaße

Kennbuchstabe	Maße(mm)		Wert in mm
	A	G ½ B	G ¾ B
D	G ½	G ¾	
C	min. 8	min. 10	

ANMERKUNG : Bei unterschiedlichem Zu- und Auslauf ist der Zulaufdurchmesser die Nenngröße und der Auslaufdurchmesser wird angegeben (z. B.: Auslaufventil G ½ B außen und Auslauf innen G ¾ mit Zulauf und Auslauf in einer Ebene).

#### 8.4 Unterputz-Armatur für Wandmontage

Die Maße dieser Armaturen Bauart bleiben dem Hersteller überlassen.

#### 8.5 Mischer für Standmontage (siehe Bild 5, 6 und 7 und Tabelle 5)

Die genormten Maße von Armaturen

- ermöglichen erstens ihren Einbau und die Austauschbarkeit am jeweiligen Sanitärgegenstand nach den Normen EN 31, EN 32, EN 111 ;
- und beinhalten zweitens verschiedene Anschlußmöglichkeiten an die Trinkwasserinstallation.

## 8.5.1 Anschluß über Zulaufrohre

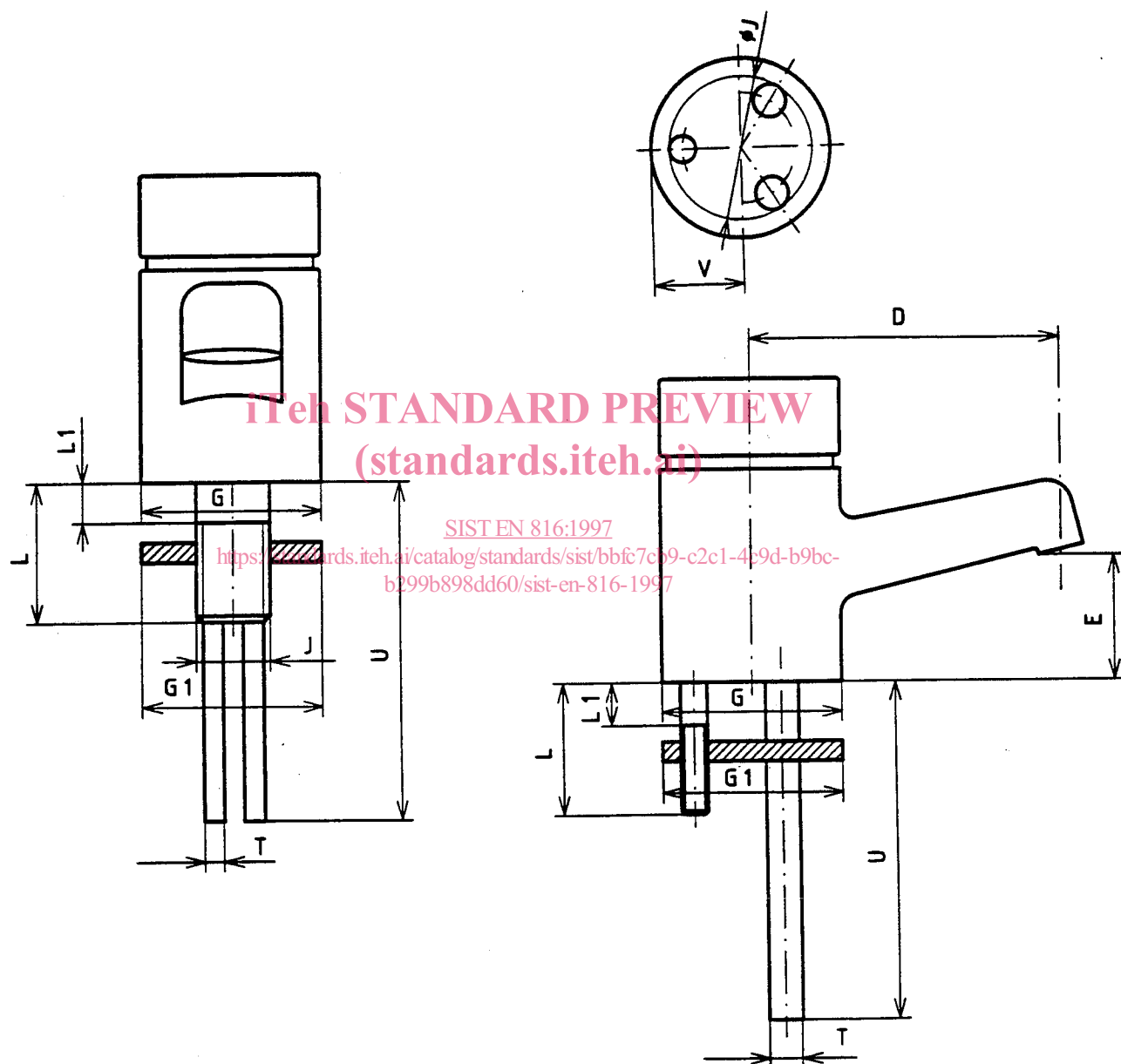


Bild 5: Mischer für Standmontage; Anschluß über Rohre (Befestigung a)

Bild 6: Mischer für Standmontage; Anschluß über Rohre (Befestigung b)