

DIN EN 17407



ICS 13.220.10

Entwurf

Einsprüche bis 2019-08-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 14345:2012-05;
vorgesehen als Ersatz für
DIN SPEC 14355:2017-11

**Tragbare Geräte zum Ausbringen von Löschmitteln, die mit
Feuerlöschpumpen gefördert werden –
Sammelstücke und Verteiler PN 16;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17407:2019**

Portable equipment for projecting extinguishing agents supplied by firefighting pumps –
Collecting heads and dividing breechings PN16;
German and English version prEN 17407:2019

Equipement portable de projection d'agents d'extinction alimenté par des pompes à usage
incendie –
Collecteurs et divisions PN16;
Version allemande et anglaise prEN 17407:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-06-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnfw@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 53 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17407:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 031-04-04 AA „Schläuche und Armaturen — SpA zu CEN/TC 192/WG 1 und WG 8“ im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN 14345:2012-05 und DIN SPEC 14355:2017-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verteiler C-DCD, B-CBC und BB-CBC in diese Europäische Norm überführt,
- b) Sammelstück mit dem Verteiler in dieser Europäischen Norm zusammengeführt;
- c) Normative Verweisungen überarbeitet;
- d) Norminhalt redaktionell überarbeitet.

Tragbare Geräte zum Ausbringen von Löschmitteln, die mit Feuerlöschpumpen gefördert werden — Sammelstücke und Verteiler PN 16

Équipement portable de projection d'agents d'extinction alimenté par des pompes à usage incendie — Collecteurs et divisions PN16

Portable equipment for projecting extinguishing agents supplied by firefighting pumps — Collecting heads and dividing breechings PN16

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Beschreibung.....	7
4.1 Sammelstück.....	7
4.2 Verteiler.....	7
4.3 Kombination aus Sammelstück und Verteiler.....	8
5 Mechanische Eigenschaften.....	8
5.1 ColDiv-Typen und Klassifizierung	8
5.2 Betätigungs- und Handhabungselemente.....	12
6 Bezeichnung.....	12
7 Werkstoff	13
8 Anforderungen und Verifizierung	13
8.1 Allgemeines.....	13
8.2 Druck- und Durchflussprüfung.....	13
8.3 Bestandteile, Maße und Masse.....	14
8.4 Wärme- und Frostempfindlichkeit.....	16
8.4.1 Wärmeempfindlichkeit	16
8.4.2 Frostempfindlichkeit.....	17
8.5 Drücke und Dichtheit.....	17
8.6 Druckverlust.....	18
9 Benutzerinformationen	19
9.1 Bedienungsanleitung und Wartungshandbuch.....	19
9.1.1 Allgemeines.....	19
9.1.2 Betriebsanleitung.....	20
9.1.3 Wartungshandbuch.....	20
9.2 Kennzeichnung.....	20
Anhang A (informativ) Annahmeprüfung bei Lieferung.....	21
Anhang B (normativ) Datenblatt für Sammelstücke und Verteiler	22
Anhang C (informativ) Beispiel für ein ausgefülltes Datenblatt für ein Sammelstück.....	23
Anhang D (informativ) Beispiel für ein ausgefülltes Datenblatt für einen Verteiler	24
Literaturhinweise.....	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17407:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Das Sammelstück PN 16 dient in erster Linie dazu, bei Feuerlöscharbeiten eine oder mehrere Schlauchleitungen zu verbinden.

Der Verteiler PN 16 mit Abgangventilen dient in erster Linie dazu, bei Feuerlöscharbeiten eine oder mehrere Zuleitungen auf zwei oder mehrere Abgänge zu verteilen und das Feuer mit mehr als einem Strahlrohr zu bekämpfen.

1 Anwendungsbereich

1.1 Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfungen fest für:

- Sammelstücke PN 16 mit einem Nenndruck von 16 bar (1,6 MPa), die von Feuerwehr und Rettungsdiensten verwendet werden, um zwei oder mehr Zuleitungen mit einem oder mehr Abgängen zu verbinden;
- Verteiler PN 16 mit einem Nenndruck von 16 bar (1,6 MPa), die von Feuerwehr und Rettungsdiensten verwendet werden, um eine oder mehr Zuleitungen auf zwei oder mehr Abgänge zu verteilen.

ANMERKUNG 1 In diesem Dokument wird „ColDiv“ sowohl für Sammelstücke als auch für Verteiler verwendet.

ANMERKUNG 2 In diesem Dokument sind bei Zeichnungen von Sammelstücken und Verteilern die Eingänge nach unten und die Abgänge nach oben dargestellt.

1.2 Dieses Dokument gilt nicht für Sammelstücke oder Verteiler, die vor dem Datum der Veröffentlichung als Europäische Norm hergestellt wurden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 659, *Feuerwehrschtzhandschuhe*

EN 837-1, *Druckmessgeräte — Teil 1: Druckmessgeräte mit Rohrfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN 837-3, *Druckmessgeräte — Teil 3: Druckmessgeräte mit Platten- und Kapselfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN 12266-1, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen aus Metall — Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Verbindliche Anforderungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Sammelstück

Armatur zum Verbinden einer oder mehrerer Schlauchleitungen

Anmerkung 1 zum Begriff: z. B. zum Ansaugstutzen einer Pumpe oder eines anderen Schlauches (größerer Durchmesser).

3.2

Verteiler

Armatur zum Verteilen einer oder mehrerer Zuleitungen mit oder ohne Klappenventil auf zwei oder mehr Abgänge mit oder ohne Absperrventil(e)

3.3

Kombination aus Sammelstück und Verteiler

Armatur zum Verbinden einer oder mehr Schlauchleitungen mit zwei oder mehr Abgängen mit oder ohne Absperrventil(e)

3.4

Drücke

Anmerkung 1 zum Begriff: Drücke werden in bar angegeben, gemessen in Bezug auf den atmosphärischen Druck.

Anmerkung 2 zum Begriff: 1 bar = 0,1 MPa (10^5 Pa).

3.4.1

Arbeitsdruck am Gemischausgang

p_2

Druck gemessen am Abgang des Verteilers

3.4.2

Arbeitsdruck am Eingang

p_1

Druck gemessen am Eingang des Verteilers

3.4.3

Nenndruck

p_N

Höchster Arbeitsdruck gemessen am Eingang des ColDiv

3.4.4

Prüfdruck

p_t

bei Dichtheitsprüfungen verwendeter statischer Druck

3.4.5

Berstdruck

p_B

bei Berstprüfungen verwendeter statischer Druck

3.4.6

Druckverlust des Verteilers

Δp

Druckdifferenz zwischen dem Eingang des Verteilers und dem Abgang des Verteilers, angegeben in Prozent von p

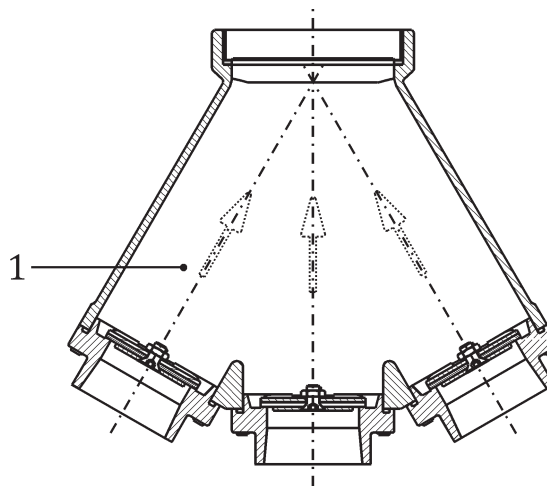
4 Beschreibung

4.1 Sammelstück

Ein Sammelstück umfasst mindestens die folgenden Bestandteile (siehe Bild 1):

- ein Gehäuse mit mehreren Eingängen und einem oder mehreren Abgängen;
- Kupplung;
- Greifvorrichtung, optional;
- Druckmessgerät, optional;
- Klappenventil(e)/Rückflussverhinderer bei mehr als einem Eingang.

ANMERKUNG Diese Bestandteile können aus einem Stück oder mehreren Teilen bestehen.



Legende

1 Gehäuse

Bild 1 — Bestandteile eines Sammelstücks, dargestellt ohne Kupplungen

4.2 Verteiler

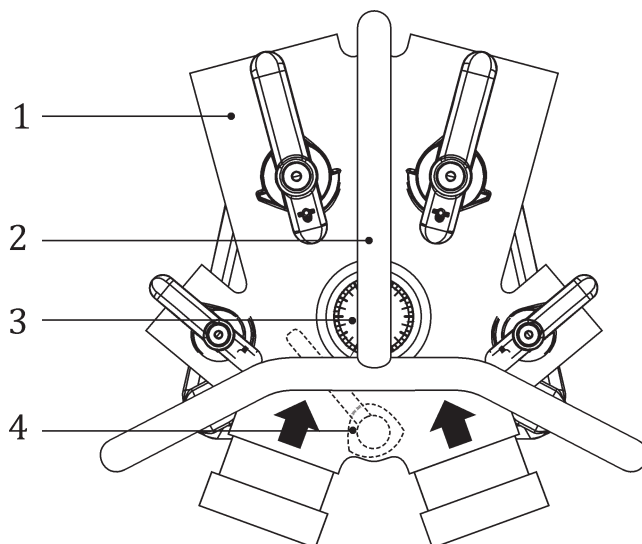
Ein Verteiler umfasst mindestens die folgenden Bestandteile (siehe Bild 2):

- ein Gehäuse mit einem oder mehr Eingängen und mehreren Abgängen mit oder ohne Absperrvorrichtung (z. B. betätigt durch einen Ventilgriff, einen Hebel);
- Kupplung;
- Greifvorrichtung, optional;
- Druckmessgerät, optional;
- Klappenventil/Rückflussverhinderer bei mehr als einem Eingang.

ANMERKUNG Diese Bestandteile können aus einem Stück oder mehreren Teilen bestehen.

4.3 Kombination aus Sammelstück und Verteiler

Eine Kombination aus Sammelstück und Verteiler umfasst die in 4.1 und 4.2 beschriebenen und in Bild 2 dargestellten Bestandteile.



Legende

- 1 Gehäuse
- 2 Greifvorrichtung
- 3 Druckmessgerät
- 4 Klappenventil/Rückflussverhinderer

Bild 2 — Bestandteile einer Kombination aus Sammelstück und Verteiler, dargestellt ohne Kupplungen

5 Mechanische Eigenschaften

5.1 ColDiv-Typen und Klassifizierung

Die ColDiv werden nach Buchstaben in Abhängigkeit von den Nennweiten der Eingänge und Abgänge nach Tabelle 1 klassifiziert und im Uhrzeigersinn beginnend mit dem linken Eingang angegeben.

Tabelle 1 — Nennweitenbezeichnung

Nenn- weite, metrisch mm	Nenn- weite, Zoll Zoll		Schlauch- größe (Bereiche) mm	Benennungs- code
25	1		19 bis 25,4	D
50	1,5	2	38 bis 55	C
75	2,5	3	65 bis 75	B
110	4	4,5	100 bis 110	A
125	5		125	E
150	6		150	F

Mögliche Kombinationen von Eingängen und Abgängen sind in Tabelle 2 aufgeführt (siehe Beispiele 1 bis 5).

BEISPIEL 1 Ein Verteiler mit einem Eingang (75 mm) und 3 Abgängen (52 mm - 75 mm - 52 mm) wird wie folgt klassifiziert: B-CBC (siehe Bild 3).

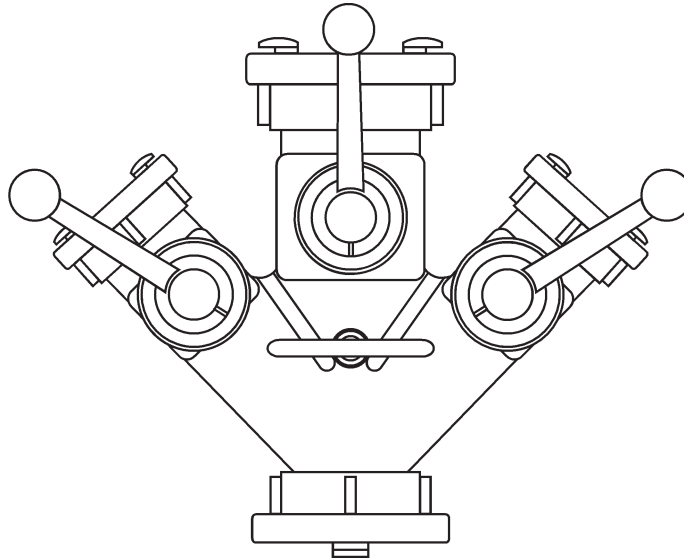


Bild 3 — Beispiel für einen Verteiler Typ B-CBC mit Kupplungen

BEISPIEL 2 Eine Kombination aus Sammelstück und Verteiler mit zwei Eingängen (75 mm) und 3 Abgängen (52 mm - 75 mm - 52 mm) wird wie folgt klassifiziert: BB-CBC (siehe Bild 4).

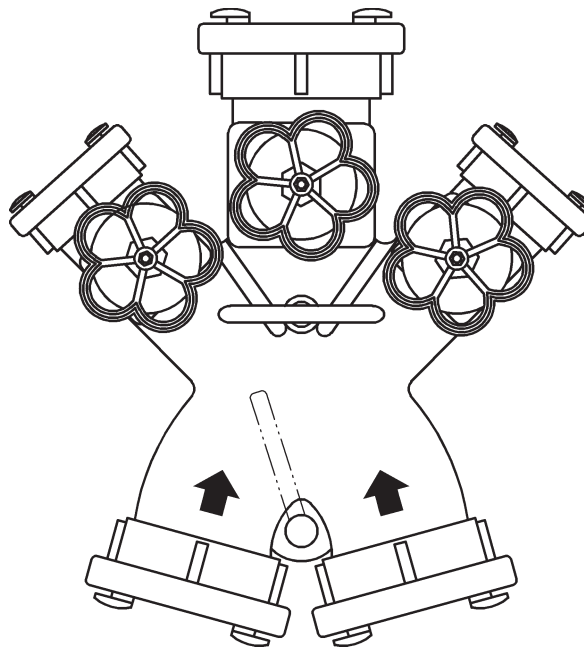


Bild 4 — Beispiel für eine Kombination aus Sammelstück und Verteiler Typ BB-CBC mit Kupplungen

BEISPIEL 3 Eine Kombination aus Sammelstück und Verteiler mit zwei Eingängen (75 mm) und 4 Abgängen (25 mm-75 mm-75 mm-25 mm) wird wie folgt klassifiziert: BB-DBBD (siehe Bild 5).

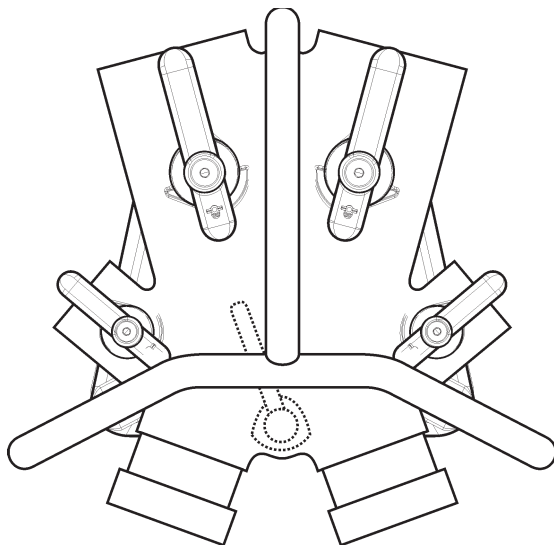


Bild 5 — Beispiel für eine Kombination aus Sammelstück und Verteiler Typ BB-DBBD

BEISPIEL 4 Sammelstücke mit 2,3 bzw. 4 Eingängen (75 mm) und 1 Abgang (110 mm) werden wie folgt klassifiziert: 2B-A, 3B-A, 4B-A (siehe Bild 6).

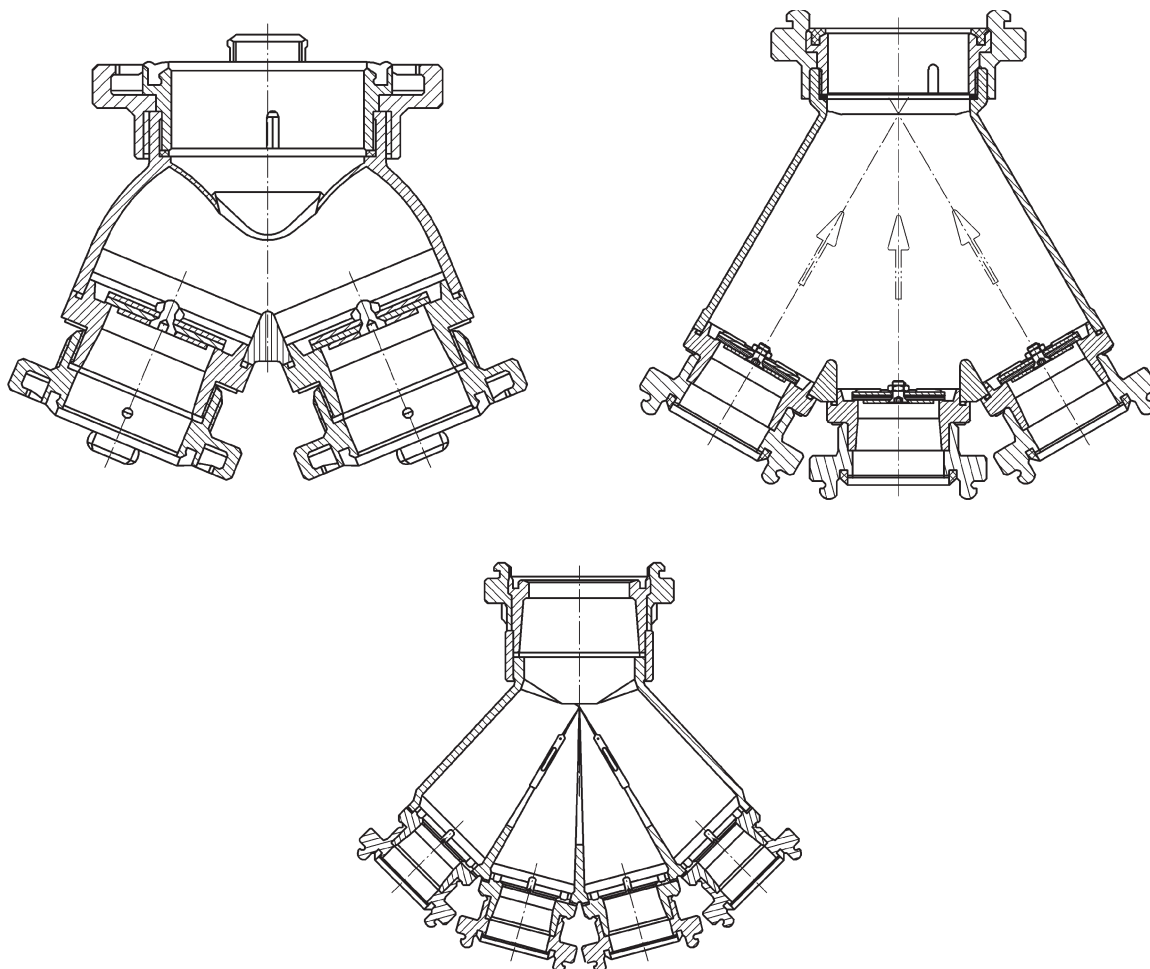


Bild 6 — Beispiele für Sammelstücke der Typen 2B-A, 3B-A und 4B-A mit Kupplungen

BEISPIEL 5 Sammelstücke mit drei Eingängen (65 mm) und 1 Abgang (100 mm) werden wie folgt klassifiziert: 3B-A (siehe Bild 7).

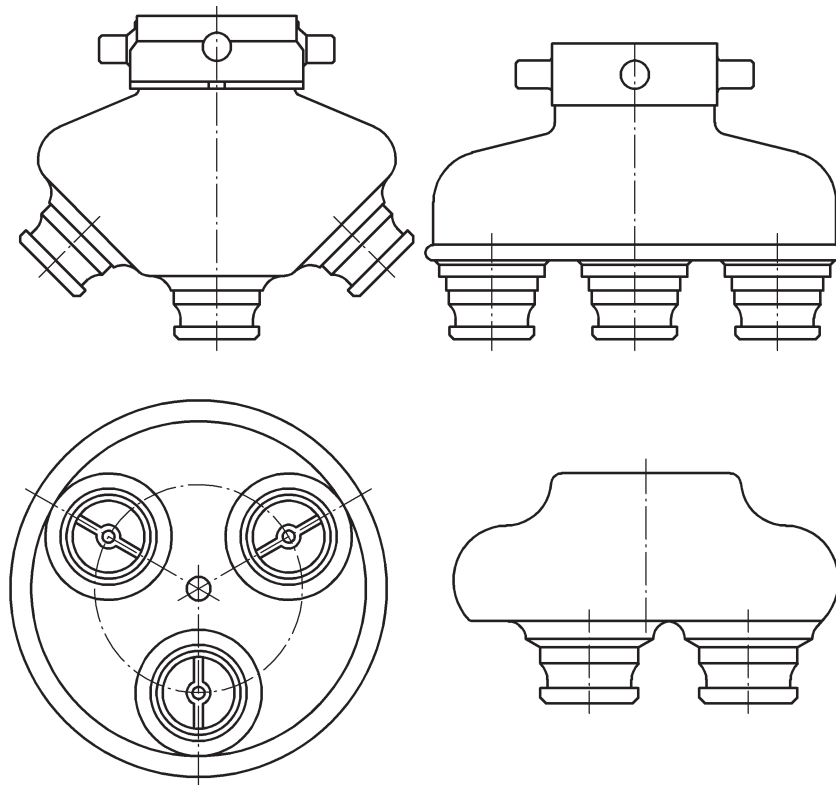


Bild 7 — Beispiele für ein Sammelstück Typ 3B-A

5.2 Betätigungs- und Handhabungselemente

Während des Betriebs dürfen sich die Betätigungselemente (Hebel, rotierende Betätigungselemente) nicht bewegen.

Verifizierung

Die Verifizierung muss während der Prüfung des Druckverlustes nach 8.6 durchgeführt werden.

Handräder sollten ergonomisch so gestaltet sein, dass sie mit Feuerwehrhandschuhen nach EN 659 leicht bedienbar sind.

Verifizierung

Betätigungsprüfung.

6 Bezeichnung

Die Bezeichnung eines ColDiv nach EN xxxxx umfasst:

- Name des Gerätes;
- Verweisung auf EN xxxxx;
- Klassifizierung.

BEISPIEL 1 Bezeichnung eines Sammelstückes mit 3 Eingängen (75 mm) und 1 Abgang (110 mm):

Sammelstück EN xxxxx — 3B-A

BEISPIEL 2 Bezeichnung eines Verteilers mit einem Eingang (75 mm) und 3 Abgängen (52 mm - 75 mm - 52 mm):

Verteiler EN xxxxx — B-CBC

BEISPIEL 3 Bezeichnung einer Kombination aus Sammelstück und Verteiler mit zwei Eingängen (75 mm) und 3 Abgängen (52 mm - 75 mm - 52 mm):

Kombination aus Sammelstück und Verteiler EN xxxxx — BB-CBC

7 Werkstoff

ColDiv müssen aus Werkstoffen (mit oder ohne Beschichtungen) bestehen, deren interne und externe Oberflächen und Funktion nicht von den Löschmitteln oder der Umgebung, in der sie betrieben werden, beeinträchtigt werden.

Zwischen dem Hersteller und dem Kunden muss abhängig von der besonderen Verwendung des ColDivs (z. B. Brandbekämpfung auf Seeschiffen, Desinfektion usw.) die Liste der zu verwendenden geeigneten Werkstoffe (z. B. Metall, Kunststoff) vereinbart werden.

Die verwendeten Werkstoffe müssen so ausgewählt werden, dass alle Anforderungen nach Abschnitt 8 durch die in diesem Dokument festgelegten Prüfungen erfüllt werden.

Zum Schutz vor Korrosion in aggressiven Atmosphären müssen die Teile, falls erforderlich, oberflächenbehandelt werden, z. B. durch Lackierung, Eloxierung oder eine andere geeignete Oberflächenbehandlung, und dies muss zwischen dem Anwender und dem Hersteller festgelegt werden.

8 Anforderungen und Verifizierung

8.1 Allgemeines

Alle in diesem Dokument festgelegten Prüfungen sind Typprüfungen.

Die Hersteller sollten geeignete Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr des Einklemmens von Fingern zwischen Komponenten zu vermeiden.

ANMERKUNG Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen sind in EN ISO 13857 festgelegt.

8.2 Druck- und Durchflussprüfung

Die Prüfungen müssen nach Bild 8 mit Wasser und Druckmessgeräten nach EN 837-1 oder EN 837-3; Messunsicherheitsklasse 2 durchgeführt werden.

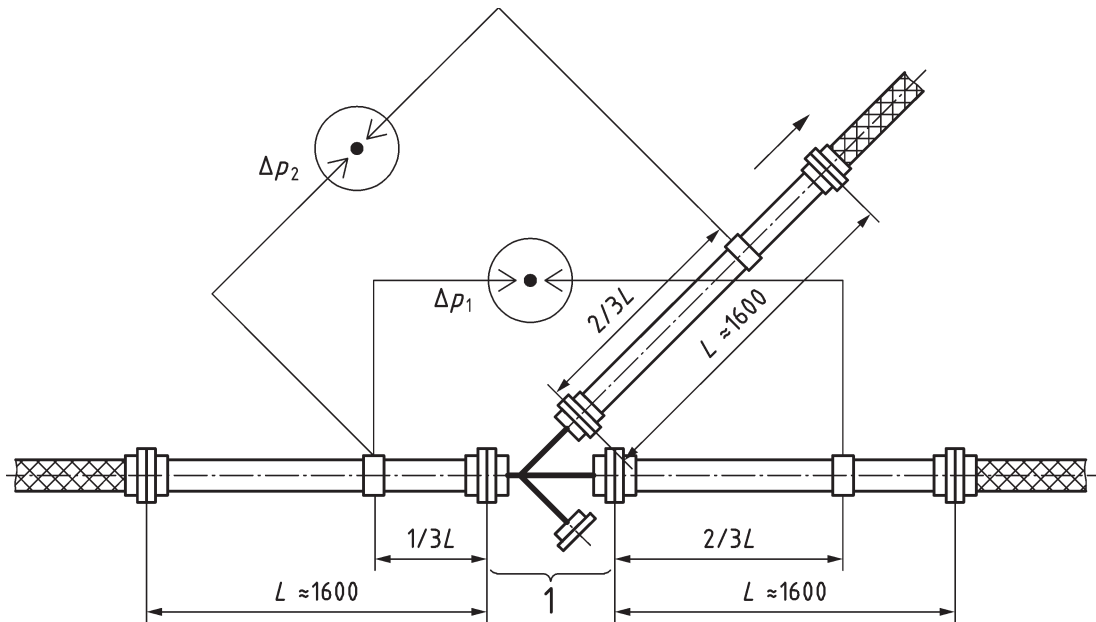
Sofern keine anderslautenden Festlegungen bestehen, müssen die Prüfungen bei Referenzdruck p_R und bei einer Wassertemperatur zwischen 10 °C und 25 °C durchgeführt werden.

ANMERKUNG 1 Die Prüftemperaturen sind identisch mit der Prüftemperatur für Pumpen, siehe EN 1028-2.

ANMERKUNG 2 Anhang A enthält eine Anleitung für Annahmeprüfungen bei Lieferung.

Kupplungen sollten die Funktionsfähigkeit des ColDiv nicht beeinträchtigen.

ANMERKUNG 3 Kupplungen werden in nationalen Normen bzw. Anforderungen behandelt.



Legende

1	Verteiler- oder Sammelstück
$\Delta p_1, \Delta p_2$	Druckverlust

Bild 8 — Messanweisung

8.3 Bestandteile, Maße und Masse

Die Bezeichnung des ColDiv muss seinem physischen Aufbau entsprechen.

Verifizierung

Sichtprüfung.

Die Fließrichtung muss als Pfeil auf dem Gehäuse des ColDiv angegeben werden.

Verifizierung

Sichtprüfung.

Alle Klappenventile müssen bei Verwendung in Pfeilrichtung öffnen und bei Verwendung entgegen der Pfeilrichtung schließen.

Verifizierung

Verifizierung der Funktionsfähigkeit.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten muss das ColDiv demontierbar sein.

Verifizierung

Verifizierung der Funktionsfähigkeit.