

# BROEN-LAB EMERGENCY SHOWER SYSTEMS

## General instructions about installation, maintenance and operation

94G0053 - 14.01.2025

These instructions are based upon the most common international norms, EN15154 1, 2 & 5 and ANSI Z 358.1. Remember to follow the norm, that applies with your geographical area.

EN15154 1, 2 & 5 is set by the European committee for Standardization. Part 1 covers "Plumbed-in body showers for laboratories", Part 2 covers "Plumbed-in eye wash units" and Part 5 covers "Water overhead body showers for sites other than laboratories".

ANSI Z 358.1 is set by the American National Standard Institute. It covers Emergency Eyewash and Shower Equipment.

EN15154-1, 2 & 5	English	Page 2
EN15154-1, 2 & 5	Danish	Page 4
EN15154-1, 2 & 5	German	Page 6
EN15154-1, 2 & 5	French	Page 8
EN15154-1, 2 & 5	Spanish	Page 10
ANSI Z 358.1	English	Page 12

## EN15154-1, 2 & 5 INSTALLATION OF EMERGENCY SHOWERS

BROEN-LAB Emergency showers are used as first aid in accidents causing burns, scalds, chemical contamination etc. on the human body or eye. The wording "Emergency shower" refers in the following to the complete range of body, eye and hand-held showers.

**Placement:** Less than 20 meter without obstacles from potential injury or max. 10 seconds from potential injury.

**Open space:** There must be an open space under the body shower of at least 400 mm in radius. See picture 1.

A marking on the floor is advisable to remind the workers to keep the area clear.

**Water quality:** Mains water only. Drinking water or equivalent quality.

**Minimum dynamic pressue:** As indicated on sticker on product. Must be obtained during operation.

**Flow rate:** Body shower 60 l/min  
Eye shower 6 l/min per shower head

**Water available for:** Min. 15 minutes

**Water temperature:** Recommended between 15 - 37° C (idealy 20 - 25° C)

**Spray pattern:** At a distance of 700 mm below the shower head, 50 (± 10) % of the volume of water delivered shall fall in a circle with a radius of 200 mm. See picture 2.

**Safety signs:** Signs in accordance to ISO 3864-1 is included in the package. See our recommendations for mounting height in picture 3.

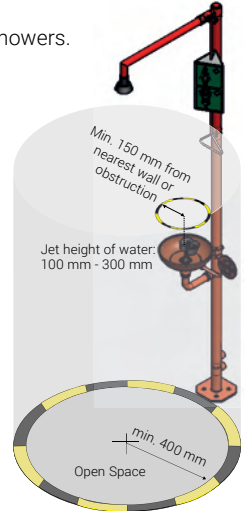
For Australia signs according to AS 4775 / AS 1319 are included as well.

**Mounting height:** See table 1 and picture 3.

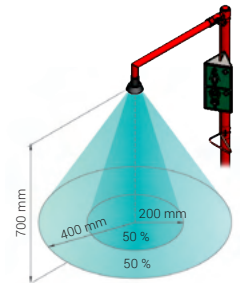
1. Eye shower, distance from floor	1000 ± 200 mm
2. Distance between sign and product	Max. 250 mm *
3. Sign on the wall, distance from floor	Max. 2000 mm *
4. First aid plan, distance from floor	Max. 1500 mm *
5. Triangular sign, distance from product	Max. 250 mm *
6. Eye wash station, distance from floor	Max. 1700 mm *
7. Service sign, distance from floor	Max. 1400 mm *
8. Pull rod, distance from floor	Max. 1750 mm
9. Body Shower, distance from floor	2200 ± 100 mm
10. Sign placed	Center of pullrod

Table 1: Mounting height

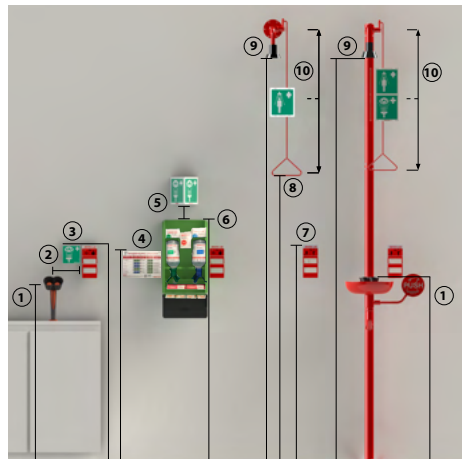
\* Recommendation from BROEN-LAB



Picture 1: Open space



Picture 2: Spray pattern



Picture 3: Mounting height

## TEST AND MAINTENANCE OF EMERGENCY SHOWERS

According to the EN15154-1 the manufacturer shall supply a method and frequency for testing. BROEN-LAB recommends following the EN15154-5, that says that emergency showers shall be tested at least monthly or more according to national regulations if required.

**Flow rate:** Test if the flow rate is according to the description on the left; 60 l/min for body showers and 6 l/min per shower head for eye shower.  
A BROEN-LAB test trolley or measuring cylinder can be used for this purpose.

**Water quality:** Make a visual test of the water to see, if the water is clear, and therefore in accordance with the requirement for drinking water quality or equal.

**Spray pattern:** The water must be distributed in a conical shape in accordance with picture 2.  
A BROEN-LAB test trolley can be used for this purpose.

To comply with EN15154-5 the test needs to be documented.

**Maintenance:** BROEN-LAB recommends emptying the hand-held eye shower head as much as possible after using the eye shower. To do this, the handheld eye shower is held upside down when it is closed.

To avoid limescale deposits, the outer wetted parts (shower head, rubber cap and handle if necessary) should be wiped dry with a clean cloth. Limescale deposits on the shower head and other parts can thus be greatly reduced. This can extend the service life of the shower head until it is decalcified or replaced.

BROEN-LAB recommends to only use cleaning material which is explicitly provided for this type of application, preferably a mild, citric acid-based cleaner. We do not recommend mixing different cleaning agents. After cleaning, rinse thoroughly with clean water to remove any cleaner residue.

## OPERATION OF EMERGENCY SHOWERS

**Activation:** Water will flow automatically once the valve is opened.

Body shower	Pull down the pull rod to open the valve fully
Eye wash	Push activation arm back to open the valve fully
Hand-held eye shower	Squeeze the red handle to open the valve fully

**Plan of action:** If an accident arise, follow the steps below

- Start flushing immediately - every second counts
- Remove contaminated clothing, which is not stuck to skin
- In case of an eye injury, keep the eyelid open when continuing flushing
- Call for medical assistance and follow their instructions

**Inform employees:** All employees should have knowledge about

- How to prevent accidents/injuries
- How to react, should an accident arise
- The location of the emergency showers
- How to operate the emergency showers
- How to help injured person in the best way

## DS/EN15154-1, 2 & 5 INSTALLATION AF NØDBRUSERE

BROEN-LAB nødbrusere bruges til førstehjælp ved uheld i forbindelse med forbrændning, skoldning, kemisk forurening og lignende af krop og øjne. Termen "Nødbruser" henviser i det følgende dokument til den komplette serie af krops-, øjen- og håndbrusere.

**Placering:** Mindre end 20 meter uden forhindringer fra den potentielle skade eller max. 10 sekunder fra den potentielle skade

**Frit område:** Der skal være et frit område under kropsbruseren på min. 400 mm i radius. Se billede 1.

Det anbefales at dette område markeres på gulvet, for at påminde medarbejderne om at holde dette område frit.

**Vandkvalitet:** Tilsætning må kun ske til hovedvandforsyning. Vandet skal være af drikkevandskvalitet eller lignende.

**Minimum dynamisk tryk:** Som indikeret på klistermærket på produktet. Skal opretholdes under brug.

**Vandgennemstrømning:** Kropsbruser 60 l/min  
Øjenbruser 6 l/min pr. brusehoved

**Vand tilgængelig i:** Min. 15 minutter

**Vandtemperatur:** Anbefalet mellem 15 - 37° C (ideelt 20 - 25° C)

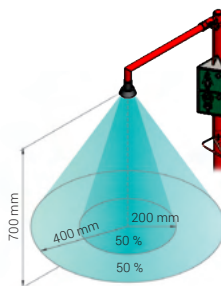
**Vandspredning:** På en afstand af 700 mm under bruserhovedet, skal 50 (± 10) % af den leverede vandvolumen falde i en cirkel med en radius på 200 mm. Se billede 2.

**Sikkerhedsskilte:** Skilte i henhold til ISO 3864-1 er inkluderet i pakken. Se vores anbefalinger til monteringshøjde på billede 3.

**Monteringshøjde:** Se billede 3 og tabel 1.



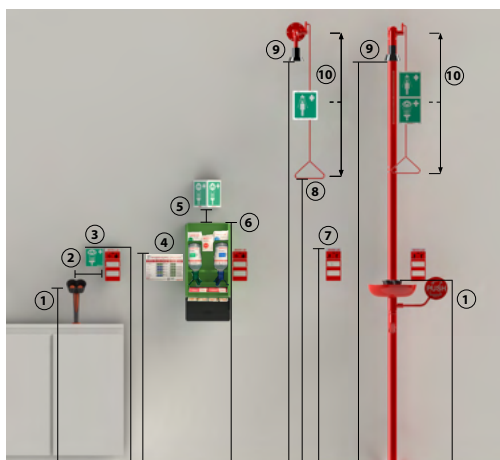
Billede 1: Frit område



Billede 2: Vandspredning

1. Øjenbruser, afstand fra gulv	1000 +/- 200 mm
2. Afstand mellem produkt og skilt	Max. 250 mm *
3. Væghængt skilt, afstand fra gulv	Max. 2000 mm *
4. Førstehjælpsplan, afstand fra gulv	Max. 1500 mm *
5. Trekantet skilt, afstand fra gulv	Max. 250 mm *
6. Øjenskylle station, afstand fra gulv	Max. 1700 mm *
7. Serviceskilt, afstand fra gulv	Max. 1400 mm *
8. Trækstang, afstand fra gulv	Max. 1750 mm
9. Kropsbruser, afstand fra gulv	2200 +/- 100 mm
10. Skilteplacering	Midt på trækstang

Tabel 2: Monteringshøjde



Billede 3: Monteringshøjde

\* Anbefaling fra BROEN-LAB

## DS/EN15154-1, 2 & 5 TEST OG VEDLIGEHOLD AF NØDBRUSERE

I henhold til EN15154-1 skal fabrikanten informere om metode og hyppighed for test test. BROEN-LAB anbefaler at følge EN15154-5, der siger, at nødbrusere skal testes mindst en gang om måneden eller mere i henhold til nationale regler, hvis det kræves.

- Vandgennemstrømning:** Test om vandgennemstrømningen er i henhold til beskrivelsen til venstre; 60 l/min for kropsbrusere og 6 l/min pr. bruserhoved for øjenskyllere. En BROEN-LAB test trolley eller målebæger kan bruges til dette formål.
- Vandkvalitet:** Lav en visuel kontrol af vandet for at se, om vandet er klart, og dermed overholder kravet om drikkevandskvalitet eller lignende.
- Vandspredning:** Vandet skal falde i en konisk form i henhold til billede 2. En BROEN-LAB test trolley eller målebæger kan bruges til dette formål.

For at være i overensstemmelse med EN15154-5, skal testen dokumenteres.

- Vedligeholdelse:** BROEN-LAB anbefaler at tømme det håndholdte øjenbruserhoved så meget som muligt efter brug af øjenbruseren. For at gøre dette holdes den håndholdte øjenbruser på hovedet, når den er lukket.

For at undgå kalkaflejringer skal de ydre våde dele (brusehoved, gummihætte og håndtag om nødvendigt) tørres af med en ren klud. Kalkaflejringer på brusehovedet og andre dele kan således reduceres kraftigt. Dette kan forlænge brusehovedets levetid, indtil det er afkalket eller udskiftet.

BROEN-LAB anbefaler kun at bruge rengøringsmiddel, som udtrykkeligt er beregnet til denne type anvendelse, helst et mildt, citronsyrebaseret rengøringsmiddel. Vi anbefaler ikke at blande forskellige rengøringsmidler Efter rengøring skylles grundigt med rent vand for at fjerne eventuelle rengøringsrester.

### BETJENING AF NØDBRUSERE

- Aktivering:** Vandet vil strømme automatisk, når ventilen åbnes
- |                      |   |
|----------------------|---|
| Kropsbruser          | Træk trækstangen ned for at åbne ventilen helt          |
| Øjenskyller          | Skub aktiveringsarmen tilbage for at åbne ventilen helt |
| Håndholdt øjenbruser | Klem på det røde håndtag for at åbne ventilen helt      |

- Handlingsplan:** Hvis der opstår en ulykke, skal du følge nedenstående trin
- Start skylningen med det samme - hvert sekund tæller
  - Fjern forurenede tøj, som ikke sidder fast på huden
  - I tilfælde af øjenskade skal øjenlåget holdes åbent, mens skylningen fortsættes
  - Ring efter lægehjælp og følg deres instruktioner

- Information til medarbejderne:** Alle medarbejdere skal have viden om
- Hvordan man forebygger ulykker/skader
  - Hvordan man skal reagere, hvis der skulle ske en ulykke
  - Placeringen af nødbruserne
  - Sådan betjenes nødbruserne
  - Hvordan man hjælper tilskadekomne bedst muligt

## DS/EN15154-1, 2 & 5 EINBAU VON NOTDUSCHEN

BROEN-LAB Notduschen werden als Erste Hilfe bei Unfällen eingesetzt, die Verbrennungen, Verbrühungen, chemische Kontamination usw. am menschlichen Körper oder Auge verursachen. Unter der Bezeichnung „Notdusche“ versteht man im Folgenden das komplette Sortiment an Körper-, Augen- und Handduschen.

**Platzierung:** Weniger als 20 Meter ohne Hindernisse oder max. 10 Sekunden von einer möglichen Verletzung entfernt.

**Offener Raum:** Unter der Körperdusche muss ein offener Raum mit einem Radius von mindestens 400 mm vorhanden sein. Siehe Abbildung 1.

Es empfiehlt sich, eine Markierung auf dem Boden anzubringen, um die Arbeiter daran zu erinnern, den Bereich freizuhalten.

**Wasserqualität:** Nur Leitungswasser. Trinkwasser oder gleichwertige Qualität.

**Minimaler dynamischer Druck:** Wie auf dem Aufkleber am Produkt angegeben. Muss während des Betriebs erreicht werden.

**Durchflussrate:** Körperdusche 60 l/Min  
Augendusche 6 l/Min pro Duschkopf

**Wasser verfügbar für:** Min. 15 Minuten

**Wassertemperatur:** Empfohlen zwischen 15 - 37 °C (idealerweise 20 - 25 °C)

**Sprühmuster:** In einem Abstand von 700 mm unter dem Duschkopf müssen 50 (± 10) % der abgegebenen Wassermenge in einem Kreis mit einem Radius von 200 mm fallen. Siehe Abbildung 2.

**Sicherheitsschilder:** Schilder nach ISO 3864-1 sind im Paket enthalten. Siehe unsere Empfehlungen zur Montagehöhe in Abbildung 3.

**Montagehöhe:** Siehe Tabelle 1 und Abbildung 3.



Abbildung 1: Offener Raum

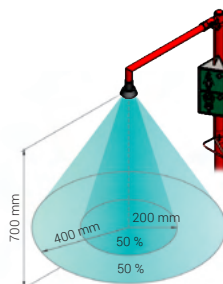


Abbildung 2: Sprühmuster

1. Augendusche, Abstand zum Boden	1000 ± 200 mm
2. Abstand zwischen Schild und Produkt	Max. 250 mm *
3. Schild an der Wand, Abstand zum Boden	Max. 2000 mm *
4. Erste-Hilfe-Plan, Abstand zum Boden	Max. 1500 mm *
5. Dreieckiges Schild, Abstand zum Produkt	Max. 250 mm *
6. Augenspülstation, Abstand zum Boden	Max. 1700 mm *
7. Serviceschild, Abstand zum Boden	Max. 1400 mm *
8. Zugstange, Abstand zum Boden	Max. 1750 mm
9. Körperdusche, Abstand zum Boden	2200 ± 100 mm
10. Schild platziert	Mitte der Zugstange

Tabelle 1: Montagehöhe

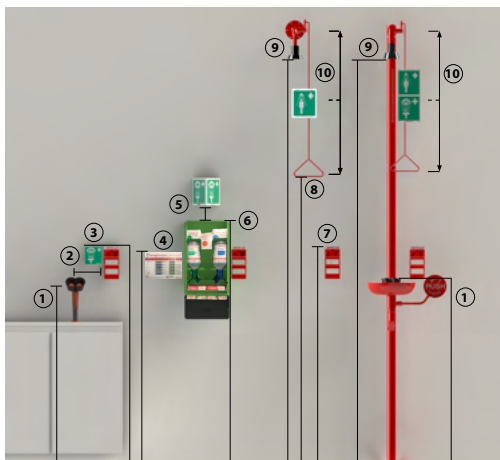


Abbildung 3: Montagehöhe

\* Empfehlung von BROEN-LAB

## TEST UND WARTUNG VON NOTDUSCHEN

Gemäß EN15154-1 muss der Hersteller eine Methode und Häufigkeit für das Testen angeben. BROEN-LAB empfiehlt die Einhaltung der EN15154-5, die besagt, dass Notduschen mindestens einmal im Monat oder bei Bedarf auch öfter gemäß den nationalen Vorschriften getestet werden müssen.

- Durchflussrate:** Testen Sie, ob die Durchflussrate der Beschreibung links entspricht. 60 l/Min bei Körperduschen und 6 l/Min pro Duschkopf bei Augenduschen. Zu diesem Zweck kann ein BROEN-LAB Testwagen oder Messzylinder verwendet werden.
- Wasserqualität:** Führen Sie eine Sichtprüfung des Wassers durch, um festzustellen, ob das Wasser klar ist und somit den Anforderungen für die Trinkwasserqualität oder dergleichen entspricht.
- Sprühmuster:** Das Wasser muss gemäß Abbildung 2 kegelförmig verteilt werden. Zu diesem Zweck kann ein BROEN-LAB Testwagen verwendet werden.

Zur Einhaltung der EN15154-5 muss der Test dokumentiert werden.

- Wartung:** BROEN-LAB empfiehlt, den Hand-Augenduschkopf nach der Verwendung der Augendusche so weit wie möglich zu entleeren. Hierzu wird die Hand-Augendusche im geschlossenen Zustand kopfüber gehalten.  
  
Um Kalkablagerungen zu vermeiden, sollten die äußeren benetzten Teile (Brausekopf, Gummikappe und ggf. Griff) mit einem sauberen Tuch trockengewischt werden. Kalkablagerungen am Duschkopf und anderen Teilen können so deutlich reduziert werden. Dadurch kann die Lebensdauer des Duschkopfes bis zur Entkalkung oder zum Austausch verlängert werden.  
  
BROEN-LAB empfiehlt, nur Reinigungsmittel zu verwenden, die ausdrücklich für diese Art der Anwendung vorgesehen sind, vorzugsweise einen milden Reiniger auf Zitronensäurebasis. Wir raten davon ab, verschiedene Reinigungsmittel zu mischen. Nach der Reinigung gründlich mit klarem Wasser abspülen, um eventuelle Reinigerückstände zu entfernen.

## BETRIEB VON NOTDUSCHEN

- Aktivierung:** Sobald das Ventil geöffnet wird, fließt automatisch Wasser.  
  
Körperdusche      Ziehen Sie die Zugstange nach unten, um das Ventil vollständig zu öffnen  
Augendusche      Drücken Sie den Aktivierungsarm nach hinten, um das Ventil vollständig zu öffnen.  
Hand-Augendusche      Drücken Sie den roten Griff, um das Ventil vollständig zu öffnen
- Handlungsplan:** Wenn es zu einem Unfall kommt, befolgen Sie die nachstehenden Schritte
  - Beginnen Sie sofort mit der Spülung - jede Sekunde zählt
  - Kontaminierte Kleidung, die nicht auf der Haut klebt, ausziehen
  - Halten Sie im Falle einer Augenverletzung das Augenlid geöffnet, während Sie mit dem Spülen fortfahren
  - Rufen Sie medizinische Hilfe herbei und befolgen Sie deren Anweisungen
- Mitarbeiter informieren:** Alle Mitarbeiter sollten über Kenntnisse über Folgendes verfügen:
  - Wie man Unfälle/Verletzungen verhindert
  - Wie man reagiert, wenn es zu einem Unfall kommt
  - Der Standort der Notduschen
  - Wie man die Notduschen bedient
  - Wie man einer verletzten Person am besten helfen kann

## DS/EN15154-1, 2 & 5 INSTALLATION DES DOUCHES DE SECOURS

Les douches de secours BROEN-LAB sont utilisées comme premiers secours en cas d'accidents provoquant des brûlures, des échaudures, une contamination chimique, etc. sur le corps humain ou les yeux. Le terme « douche de secours » se réfère dans ce qui suit à la gamme complète de douches corporelles, oculaires et à main.

**Mise en place :** Moins de 20 mètres, sans obstacles, de blessures potentielles ou au plus 10 secondes à partir de l'éventuelle blessure.

**Espace libre :** Un espace libre d'au moins 400 mm de rayon doit être prévu sous la douche corporelle. Se reporter à l'illustration 1.

Un marquage au sol est conseillé pour rappeler aux travailleurs de garder la zone dégagée.

**Qualité d'eau :** Eau courante uniquement. Eau potable ou qualité équivalente.

**Pression dynamique minimale :** Comme indiqué sur l'autocollant apposé sur le produit. Doit être obtenue pendant le fonctionnement.

**Débit :**  
Douche corporelle 60 l/min  
Douche oculaire 6 l/min par tête de douche

**Eau disponible pour :** Min. 15 minutes

**Température de l'eau :** Recommandé entre 15 et 37° C (idéalement 20 - 25° C)

**Jet d'eau :** À une distance de 700 mm sous la tête de douche, 50 (± 10) % du volume d'eau fourni doit retomber dans un cercle d'un rayon de 200 mm. Se reporter à l'illustration 2.

**Panneaux de sécurité :** Des panneaux conformes à la norme ISO 3864-1 sont inclus dans l'emballage. Voir nos recommandations pour la hauteur de montage dans l'illustration 3.

**Hauteur de montage :** Voir le tableau 1 et l'illustration 3.

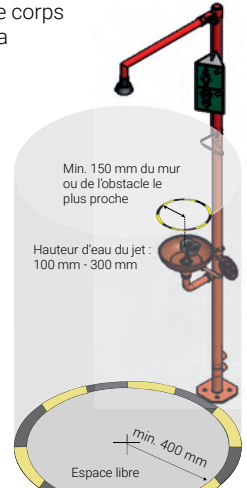


Illustration 1 : Espace libre

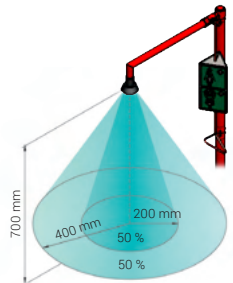


Illustration 2 : Jet d'eau

1. Douche oculaire, distance du sol	1000 ± 200 mm
2. Distance entre le panneau et le produit	Max. 250 mm *
3. Panneau sur le mur, distance du sol	Max. 2000 mm *
4. Plan de premiers soins, distance du sol	Max. 1500 mm *
5. Panneau triangulaire, distance du produit	Max. 250 mm *
6. Station de lavage oculaire	Max. 1700 mm *
7. Panneau d'entretien, distance du sol	Max. 1400 mm *
8. Tige de traction, distance du sol	Max. 1750 mm
9. Douche corporelle, distance du sol	2200 ± 100 mm
10. Panneau placé	Centre de la tige de traction

Tableau 1 : Hauteur de montage

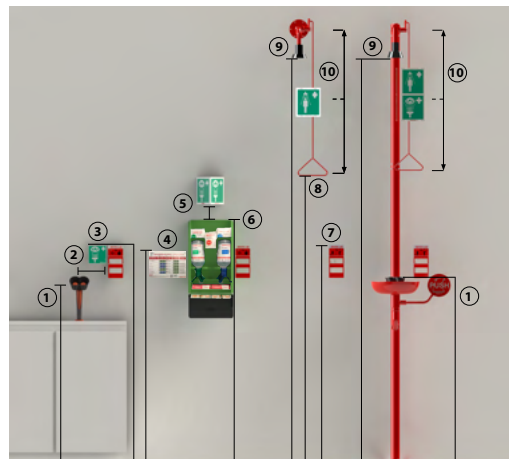


Illustration 3 : Hauteur de montage

## TEST ET MAINTENANCE DES DOUCHES DE SECOURS

Selon la norme EN15154-1, le fabricant doit indiquer une méthode et une fréquence d'essai. BROEN-LAB recommande de suivre la norme EN15154-5, qui stipule que les douches de secours doivent être testées au moins une fois par mois ou plus selon les réglementations nationales si nécessaire.

- Débit :** Vérifiez que le débit est conforme à la description ci-contre : 60 l/min pour les douches corporelles et 6 l/min par tête de douche pour les douches oculaires. Un chariot de test BROEN-LAB ou une éprouvette graduée peuvent être utilisés à cet effet.
- Qualité d'eau :** Effectuez un test visuel de l'eau pour voir si elle est claire et donc conforme aux exigences en matière de qualité de l'eau potable ou à un niveau équivalent.
- Jet d'eau :** L'eau doit être distribuée de manière conique, conformément à l'illustration 2. Un chariot de test BROEN-LAB peut être utilisé à cette fin.

Pour être conforme à la norme EN15154-5, le test doit être documenté.

- Maintenance :** BROEN-LAB recommande de vider la douche oculaire à main autant que possible après l'avoir utilisée. Pour ce faire, la douche oculaire à main est tenue à l'envers lorsqu'elle est fermée.
- Pour éviter les dépôts de calcaire, les parties extérieures mouillées (tête de douche, capuchon en caoutchouc et poignée si nécessaire) doivent être essuyées à l'aide d'un chiffon propre. Les dépôts de calcaire sur la tête de douche et les autres pièces peuvent ainsi être considérablement réduits. Cela peut prolonger la durée de vie de la tête de douche jusqu'à ce qu'elle soit détartrée ou remplacée.
- BROEN-LAB recommande de n'utiliser que des produits de nettoyage explicitement prévus pour ce type d'application, de préférence un nettoyant doux à base d'acide citrique. Il est déconseillé de mélanger différents agents de nettoyage. Après le nettoyage, rincez abondamment à l'eau claire pour éliminer tout résidu de produit de nettoyage.

## FONCTIONNEMENT DES DOUCHES DE SECOURS

- Activation :** L'eau s'écoule automatiquement dès l'ouverture de la vanne.
- |                        |   |
|------------------------|---|
| Douche corporelle      | Tirez la barre de traction vers le bas pour ouvrir complètement la vanne      |
| Lavage des yeux        | Poussez le bras d'activation vers l'arrière pour ouvrir complètement la vanne |
| Douche oculaire à main | Appuyez sur la poignée rouge pour ouvrir complètement la vanne                |
- Plan d'action :** En cas d'accident, suivez les étapes ci-dessous
- Commencez immédiatement à tirer la chasse d'eau - chaque seconde compte
  - Enlevez les vêtements contaminés qui ne sont pas collés à la peau
  - En cas de blessure à l'œil, gardez la paupière ouverte en continuant à rincer
  - Appelez une assistance médicale et suivez ses instructions
- Informez les employés :** Tous les employés doivent savoir
- Comment prévenir les accidents/blessures
  - Comment réagir en cas d'accident
  - L'emplacement des douches de secours
  - Comment utiliser les douches de secours
  - Comment aider les personnes blessées de la meilleure manière

Las duchas de emergencia de BROEN-LAB se utilizan como primeros auxilios en accidentes que provoquen quemaduras, escaldaduras o contaminación química en el cuerpo o los ojos. La expresión «ducha de emergencia» se refiere, en adelante, a la gama completa de duchas de mano, corporales, y oculares.

- Colocación:** A menos de 20 metros sin obstáculos de lugares de posible lesión o a un máx. de 10 segundos de una posible lesión.
- Espacio libre:** Bajo la ducha corporal debe haber un espacio libre de al menos 400 mm de radio. Ver imagen 1.
- Es aconsejable poner marcas en el suelo para recordar a los trabajadores que deben mantener la zona despejada.
- Calidad del agua:** Solo agua corriente. Agua potable o de calidad similar.
- Presión dinámica mínima:** Según se indique en la pegatina del producto. Debe alcanzarse durante el funcionamiento.
- Velocidad de flujo:** Duchas de cuerpo 60 l/min  
 Ducha ocular 6 l/min por cabezal
- Agua disponible durante:** Mín. 15 minutos
- Temperatura del agua:** Recomendado entre 15 – 37 °C (lo ideal son 20 – 25 °C)
- Patrón de rociado:** A una distancia de 700 mm por debajo de la alcachofa, el 50% ( $\pm 10$ ) del volumen de agua suministrada deberá caer dentro de un círculo de 200 mm de radio. Ver imagen 2.
- Carteles de seguridad:** En el paquete se incluyen señales conformes con la ISO 3864-1. Vea nuestras recomendaciones sobre la altura de montaje en la imagen 3.
- Altura de montaje:** Vea la tabla 1 y la imagen 3.



Imagen 1: Espacio libre

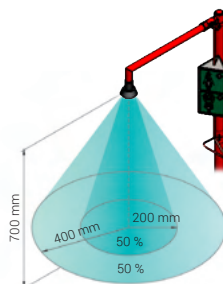


Imagen 2: Patrón de rociado

1. Ducha ocular, distancia del suelo	1000 $\pm$ 200 mm
2. Distancia entre el cartel y el producto	Máx. 250 mm *
3. Cartel en la pared, distancia del suelo	Máx. 2000 mm *
4. Plan de primeros auxilios, distancia del suelo	Máx. 1500 mm *
5. Señal triangular, distancia del producto	Máx. 250 mm *
6. Estación de lavado de ojos, distancia del suelo	Máx. 1700 mm *
7. Señal para la revisión, distancia del suelo	Máx. 1400 mm *
8. Tirador, distancia del suelo	Máx. 1750 mm
9. Ducha corporal, distancia del suelo	2200 $\pm$ 100 mm
10. Placas de señalización	Centro del tirador

Tabla 1: Altura de montaje

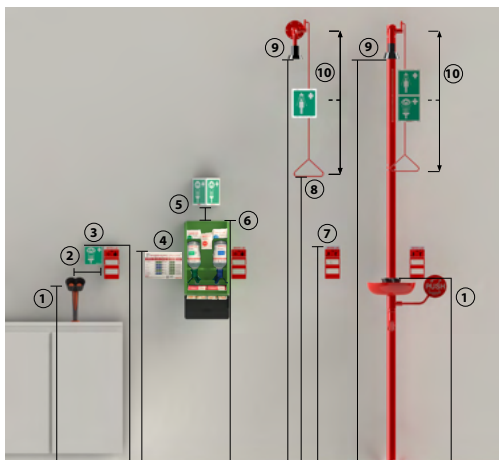


Imagen 3: Altura de montaje

## DS/EN15154-1, 2 & 5

# REALIZACIÓN DE PRUEBAS Y MANTENIMIENTO DE LAS DUCHAS DE EMERGENCIA

De acuerdo con la norma EN15154-1, el fabricante deberá indicar el método y la frecuencia de la realización de pruebas. BROEN-LAB recomienda seguir la norma EN15154-5, según la cual las duchas de emergencia deberán probarse al menos una vez al mes, o con más frecuencia, según requiera la normativa nacional.

**Velocidad de flujo:** Compruebe si el flujo es conforme a la descripción de la izquierda; 60 l/min para duchas corporales y 6 l/min por cabezal para lavaojos.  
Para ello se puede utilizar un carrito de pruebas o una probeta de BROEN-LAB.

**Calidad del agua:** Inspeccione visualmente el agua para comprobar su transparencia, y si tiene por tanto las características del agua potable o similar.

**Patrón de rociado:** El agua debe distribuirse en forma de cono, de acuerdo con la imagen 2.  
Para ello se puede utilizar un carrito de pruebas de BROEN-LAB.

Para cumplir la norma EN15154-5 es necesario que la prueba quede documentada.

**Mantenimiento:** BROEN-LAB recomienda vaciar todo lo posible el cabezal de la ducha manual ocular después de realizar un lavado de ojos. Para ello, el lavaojos manual debe quedar boca abajo cuando está cerrado.

Para evitar la formación de depósitos calcáreos, las piezas húmedas exteriores (cabezal de ducha, tapón de goma y mango en caso necesario) deben secarse con un paño limpio. De este modo, se reducen de forma significativa los depósitos de cal en el cabezal de la ducha y otras piezas, lo que además puede prolongar la vida útil del cabezal hasta que se descalcifique o se sustituya por otro.

BROEN-LAB recomienda utilizar únicamente material de limpieza previsto expresamente para este tipo de aplicación, a ser posible un limpiador suave a base de ácido cítrico. No se recomienda mezclar diferentes productos de limpieza. Realizada la limpieza, aclare a conciencia con agua limpia para eliminar cualquier residuo del producto limpiador.

## FUNCIONAMIENTO DE LAS DUCHAS DE EMERGENCIA

**Activación:** El agua fluirá automáticamente una vez que se abre la válvula.

Duchas de cuerpo	Tire del tirador para abrir completamente la válvula
Lavaojos	Empuje hacia atrás el brazo de activación para abrir completamente la válvula
Ducha manual ocular	Apriete el mango rojo para abrir completamente la válvula

**Plan de acción:** Si ocurre un accidente, siga estos pasos:

- Lave inmediatamente con abundante agua: cada segundo cuenta
- Qítense la ropa contaminada que no esté pegada a la piel
- En caso de lesiones en los ojos mantenga el párpado abierto aclarándose con abundante agua
- Pida asistencia médica y siga las instrucciones que le den

**Informe a los empleados:**

Todos los trabajadores deben tener conocimientos sobre:

- La prevención de accidentes/lesiones
- Cómo reaccionar ante un accidente
- La ubicación de las duchas de emergencia
- El funcionamiento de las duchas de emergencia
- Cómo auxiliar correctamente a una persona herida

## INSTALLATION OF EMERGENCY SHOWERS

BROEN-LAB emergency showers are used as first aid in accidents causing burns, scalds, chemical contamination etc. on the human body or eye. The wording "Emergency shower" refers in the following to the complete range of body, eye and hand-held eye showers.

**Placement:** Approx 55 ft (16.8 m) to be reached within 10 seconds when walking

**Open space:** There must be an open space under the body shower of at least 40.6 cm (16 in.) in radius. See picture 1.

A marking on the floor is advisable to remind the worker to keep the area clear.

**Water quality:** Mains water only. Drinking water or equivalent quality.

**Minimum dynamic pressure:** As indicated on sticker on product. Must be obtained during operation.

**Flow rate:**

Body shower	75.7 l/min (20.0 gpm)
Eye wash	1.5 l/min (0.4 gpm)
Eye/face wash	11,4 l/min (3.0 gpm) - if it has two heads

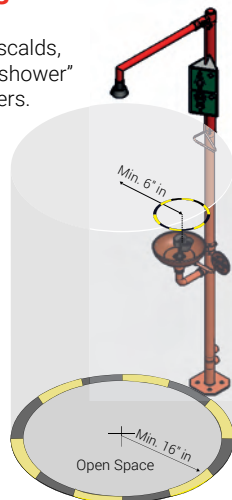
**Water available for:** Min. 15 minutes

**Water temperature:** Recommended between 16 - 38°C (60 - 100°F)

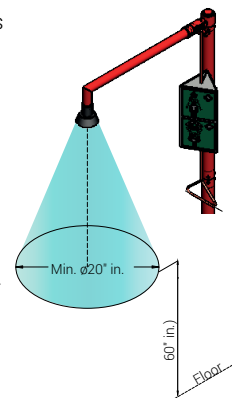
**Spray pattern:** At a distance of 152.4 cm (60 in.) above the floor, the water shall fall in a circle with a diameter of 50.8 cm (20 in.) See picture 2.

**Safety signs:** Signs in accordance to ISO 3864-1 is included in the package. See our recommendations mounting heights in picture 3.

**Mounting height:** See table 1 and picture 3.



Picture 1: Open space

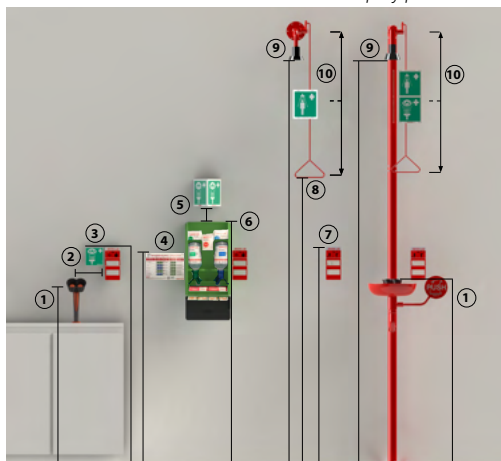


Picture 2: Spray pattern

1. Eye shower, distance from floor	83.8 - 134.6 cm (33 - 53 in)
2. Distance between sign and product	Max. 25.4 cm (10 in) *
3. Sign on the wall, distance from floor	Max. 200,6 cm (79 in) *
4. First aid plan, distance from floor	Max. 149.9 cm (59 in) *
5. Triangular sign, distance from product	Max. 25.4 cm (10 in) *
6. Eye wash station, distance from floor	Max. 175.3 cm (69 in) *
7. Service sign, distance from floor	Max. 139.7 cm (55 in) *
8. Pull rod, distance from floor	Max. 175.3 cm (69 in) *
9. Body Shower, distance from floor	208.3 - 243.8 cm (82 - 96 in)
10. Sign placed	Center of pullrod

Table 1: Mounting height

\* Recommendation from BROEN-LAB



Picture 3: Mounting height

## TEST AND MAINTENANCE OF EMERGENCY SHOWERS

Emergency safety showers should be tested at least every week or more according to national regulations if required.

- Flow rate:** Using a flowmeter or other means, determine that the rate of flow according to the recommendations; 75.7 l/min (20 gpm) for body shower, and 1.5 l/m (0.4 gpm) for eye wash. A BROEN-LAB test trolley or measuring cylinder can be used for this purpose.
- Water quality:** Make a visual test of the water to determine, if the water is clear, and therefore in accordance with the requirement for drinking water quality or equal.
- Temperature:** Using a temperature gauge or other means, determine that the flushing fluid is tepid.
- Spray pattern:** Measure the diameter of the spray pattern in accordance with picture 2. A BROEN-LAB test trolley can be used for this purpose.
- Maintenance:** BROEN-LAB recommends emptying the hand-held eye shower head as much as possible after using the eye shower. To do this, the hand-held eye shower is held upside down when it is closed.
- To avoid limescale deposits, the outer wetted parts (shower head, rubber cap and handle if necessary) should be wiped dry with a clean cloth. Limescale deposits on the shower head and other parts can thus be greatly reduced. This can extend the service life of the shower head until it is decalcified or replaced.
- BROEN-LAB recommends to only use cleaning material which is explicitly provided for this type of application, preferably a mild, citric acid-based cleaner. We do not recommend mixing different cleaning agents. After cleaning, rinse thoroughly with clean water to remove any cleaner residue.

## OPERATION OF EMERGENCY SHOWERS

- Activation:** Water will flow automatically once the valve is opened.
- |                      |  |
|----------------------|--|
| Body shower          | Pull down the pull rod to open the valve fully   |
| Eye wash             | Push activation arm back to open the valve fully |
| Hand-held eye shower | Squeeze the red handle to open the valve fully   |

- Plan of action:** If an accident arise, follow the steps below
- Start flushing immediately - every second counts
  - Remove contaminated clothing, which is not stuck to skin
  - In case of an eye injury, keep the eyelid open when continuing flushing
  - Call for medical assistance and follow their instructions

- Inform employees:** All employees should have knowledge about
- How to prevent accidents/injuries
  - How to react, should an accident arise
  - The location of the emergency showers
  - How to operate the emergency showers
  - How to help injured person in the best way





W

A wellspring  
of certainty

**BROEN-LAB**

### **Warning!**

Before the installation of your BROEN-LAB emergency shower, all debris which may cause leaks must be thoroughly flushed from the system. Should a fault appear in this product, and the system was found not to have been flushed out, the warranty will be void.

### **Warnung!**

Vor der Installation einer BROEN-LAB Notdusche, müssen eventuell vorhandene Schmutzreste, die Undichtheiten verursachen können, aus dem Leitungssystem entfernt werden. Auftretende Fehler, die auf eine nicht erfolgte Spülung zurückzuführen sind, bedingen das Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.

### **Avertissement !**

Avant d'installer votre douche d'urgence BROEN-LAB, tout débris susceptible de provoquer des fuites doit être soigneusement évacué du système par rinçage. Si une anomalie apparaissait dans ce produit et que le système s'avérait non évacué, la garantie serait nulle.

### **Advarsel!**

Inden BROEN-LAB nødbrusere installeres, SKAL vandledningen gennemskylles for urenheder - som kan blive årsag til utætheder. Fejl, der opstår pga. manglende gennemskylning, dækkes ikke af den garanti, BROEN-LAB yder.

### **Waarschuwing!**

Voordat u de BROEN-LAB nooddouche installeert, moet u de waterleiding doorspoelen zodat evt. vuil dat de oorzaak kan worden van lekkages, verwijderd wordt. Fouten die ontstaan vanwege het nalaten van doorspoelen, worden niet door de garantie die BROEN-LAB verleent, gedeckt.

### **¡Advertencia!**

Antes de instalar la ducha de emergencia de BROEN-LAB, purgue el sistema de tuberías para eliminar los restos de suciedad que puedan provocar fugas. Si se produce una avería en este producto y se descubre que no se ha purgado el sistema, la garantía quedará anulada.

### **Contact a specialist**

– and find out more about what  
BROEN-LAB can do for your business

## **BROEN-LAB**

### **BROEN-LAB A/S**

Drejervaenget 2  
5610 Assens  
Denmark

Tel. +45 6376 6376

Fax. +45 6471 2476

lab@broen-lab.com

broen-lab.com

