

# Showersave®

QB1-21

QB1-16

QB1-12



## Montageanleitung



# Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr QB1-16 Wärmetauscher QB1-12 für die Dusche)

## Inhalt

## Seite

1.0 Einleitung	2
1.1 Beschreibung des Wärmetauschers	2
1.2 Sicherheit und Legionellen	2
1.3 Wartung und Reinigung	3
2.0 Zu beachten bei der Montage	3
3.0 Montage Showersave®QB1	4
3.1 Die Systeme A, B und C	4
3.2 Anschlüsse	5
3.3 Platzierung Showersave®QB1	5
3.4 Befestigung Showersave®QB1	5
4.0 Technische Daten Showersave®QB1	6
4.1 Druckverlust	6
4.2 Abmessungen für die Montage	7

# Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr QB1-16 Wärmetauscher QB1-12 für die Dusche)

## 1.0 Einleitung

Beim Duschen werden durchschnittlich 60 Liter Wasser mit einer Temperatur von 38 bis 40 Grad C verbraucht. Beim Abfluss des warmen Wassers in die Kanalisation geht viel Wärme verloren. Fließt dieses Abwasser jedoch durch den Showersave®QB1 Rohr-in-Rohr Wärmetauscher, wird die Wärme des Abwassers benutzt um die Kaltwasserzufuhr der Dusche vorzuwärmen. Eine doppelwandige Trennung separiert das Abwasser vom Trinkwasser. Nur die Wärme wird übertragen mittels des sogenannten Gegenstromprinzips.

**Anm.:** Diese Montageanleitung betrifft den Showersave®QB1-21, Showersave®QB1-16 und Showersave®QB1-12. Die Funktionalität und die Ausführung der Rohr-in-Rohr Wärmetauscher sind identisch. Ausschließlich die Längen der Wärmetauscher sind unterschiedlich. Daher unterscheiden sich auch die Effizienzwerte und Druckverluste (siehe Absätze 4.0 und 4.1 dieser Montageanleitung).

## 1.1 Beschreibung des Wärmetauschers

Der Showersave®QB1 verfügt über eine doppelwandige Trennung zwischen Abwasser und Trinkwasser. Tatsächlich besteht der Showersave®QB1 aus drei Kupferrohren. Das Abwasser fließt durch das innere Kupferrohr nach unten zum Abwasserrohr. Zur Ummantelung wird das innere Kupferrohr in ein zweites, dünnwandiges Kupferrohr eingeklemmt. An der Außenseite befindet sich das dritte Kupferrohr, das Außenrohr. Zwischen Außenrohr und Innenrohr fließt das Trinkwasser nach oben zur Duscharmatur und/oder zum Warmwasserbereiter.

Jeder Showersave® hat einen Produktaufkleber (siehe Abb. 1) mit einer Seriennummer und technischen Daten. Dieser Aufkleber darf nicht entfernt werden und muss lesbar bleiben. Wenn der Aufkleber entfernt oder unlesbar gemacht wird, erlöscht die Gewährleistung.



Abb. 1

## 1.2 Sicherheit und Legionellen

Es sollte vermieden werden, dass der Showersave® im Ruhezustand (Stagnation Trinkwasser) eine Temperatur von 25 Grad C übersteigt. Der Showersave® darf daher nicht in der Nähe von warmen Leitungen, auf warmen Flächen oder in Räumen mit lang andauernden Temperaturen über 25 Grad C montiert werden. Die abgehenden Trinkwasserleitungen, die Trinkwasseranschlüsse und der Showersave® sollten nicht mit Dämmung isoliert werden.

## Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr QB1-16 Wärmetauscher QB1-12 für die Dusche)

### 1.3 Wartung und Reinigung

In der Regel benötigt der Showersave®QB1 keine Wartung. Bei der Montage ist jedoch zu beachten, dass es sich um ein technisches Gerät handelt. Daher muss der Wärmetauscher zugänglich und demontierbar sein. Verschmutzungen an der Innenseite des Abwasserrohrs des Showersave®QB1 können den Wirkungsgrad beeinträchtigen. Das Abwasser fließt jedoch mit hoher Geschwindigkeit durch das Abwasserrohr, wodurch der Showersave®QB1 stark selbstreinigend ist. Wenn dennoch, warum auch immer, erhebliche Verschmutzungen vermutet werden, kann das Abwasserrohr mit einer Seifenlösung, falls erforderlich erwärmt auf maximal 60 Grad C, gespült werden. Scheuernde oder schleifende Mittel sollten nicht verwendet werden. Es wird empfohlen, keine Waschbecken an den Showersave®QB1 anzuschließen, weil Rasierschaum und Zahnreiniger leicht anheften könnten.

### 2.0 Zu beachten bei der Montage:

- Der Showersave®QB1 muss exakt senkrecht (betrachtet von allen Richtungen) montiert werden.
- Der Showersave®QB1 ist ein technisches Gerät und muss daher dauerhaft erreichbar montiert werden.
- Es sollten ein kontrollierbarer Rückflussverhinderer EA und ein Kugelhahn montiert werden (siehe Abb. 4 auf Seite 5)
- Der Showersave®QB1 darf nicht in einem Raum montiert werden, der in der Regel eine Temperatur über 25° C aufweist.
- Der Showersave®QB1, die abgehende Trinkwasserleitung und die Trinkwasseranschlüsse sollten nicht mit Dämmung isoliert werden.
- Die Trinkwasserleitungen sollten mit einem geraden Gewinde, also nicht mit einem konischen Gewinde, angeschlossen werden.
- Bei der Montage von Trinkwasserleitungen darf kein Hanf verwendet werden.
- Anzugsdrehmoment bei den Trinkwasseranschlüssen nicht mehr als 150 Nm.
- Der Produktaufkleber mit Seriennummer darf nicht vom Showersave®QB1 entfernt werden.

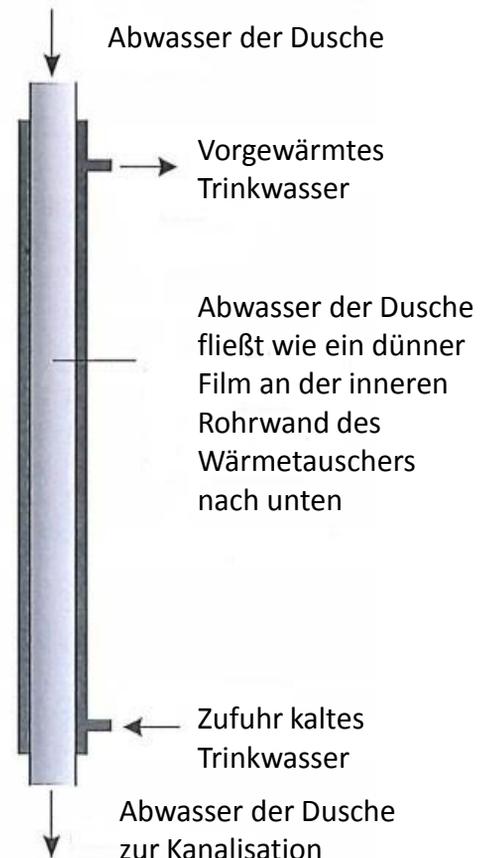
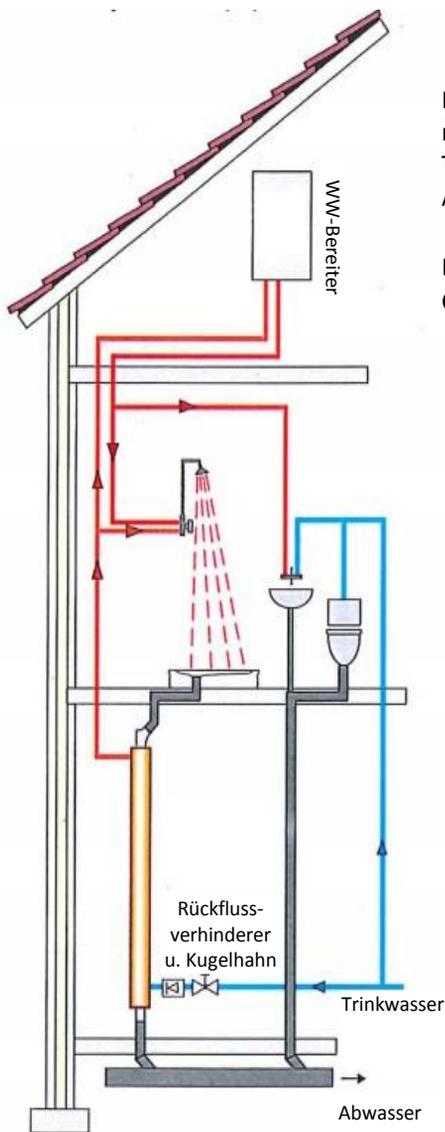


Abb.2

Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr  
QB1-16 Wärmetauscher  
QB1-12 für die Dusche)

### 3.0 Montage Showersave®QB1

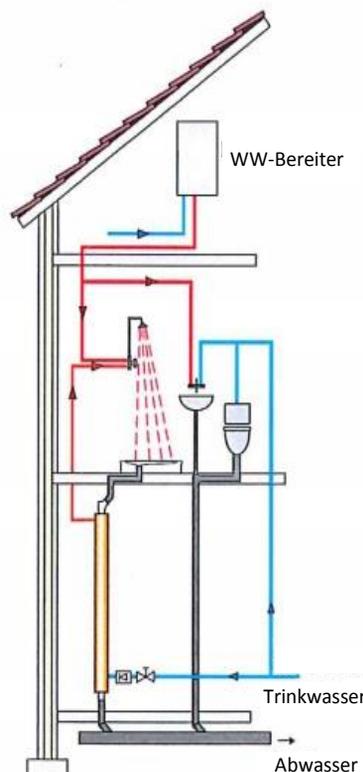
#### 3.1 Die Systeme A, B und C



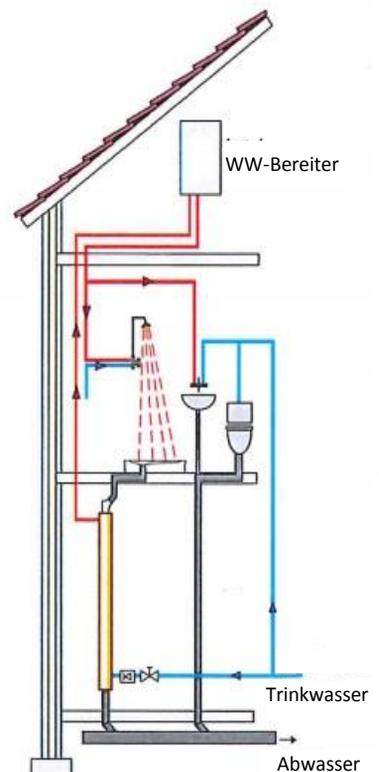
System A

Für die Trinkwasserzufuhr wird der Showersave®QB1 an das Trinkwasser-  
netz der Wohnung angeschlossen. Für die Verwendung des vorgewärmten  
Trinkwassers gibt es drei unterschiedliche Installationsmöglichkeiten:

- A. Kombiniertes Anschluss an die Kaltwasserzufuhr der Mischbatterie der  
Dusche und an den Warmwasserbereiter.
- B. Anschluss an die Kaltwasserzufuhr der Mischbatterie der Dusche.
- C. Anschluss an den Warmwasserbereiter.



System B



System C

Abb. 3

## Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr QB1-16 Wärmetauscher QB1-12 für die Dusche)

### 3.2 Anschlüsse

Die Trinkwasseranschlüsse müssen abmontiert werden können. Vor dem Anschluss sind in der zuführenden Trinkwasserleitung ein kontrollierbarer Rückflussverhinderer EA und ein Kugelhahn zu montieren (siehe Abb. 4). Abwasserleitungen sollten demontiert werden können.



Abb. 4

#### Zusätzliche Lüftung

Wenn die vorhandene Lüftung der Abwasserleitungen in der Wohnung nicht ausreicht, kann zur Abhilfe eine zusätzliche Lüftung wie folgt montiert werden:

1. Zwischen Geruchsverschluss der Dusche und Showersave®QB1 eine Verbindung zur Hauptlüftung der Abwasserleitungen herstellen (siehe Abb. 5).
2. Ein Belüftungsventil oberhalb des Wärmetauschers montieren. Dieses Ventil darf nicht niedriger platziert werden als 1 Meter unter der Oberkante der Duschwanne / des Duschbodens (siehe Abb. 6).  
Anm.: Ein Belüftungsventil gehört nicht zum Lieferumfang.

Zu beachten: DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

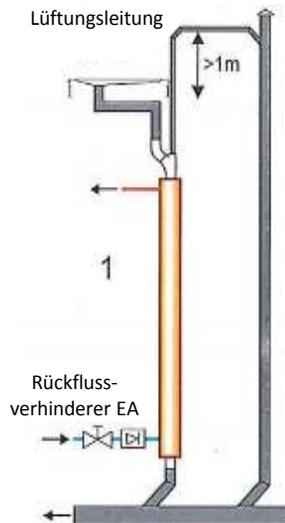


Abb. 5

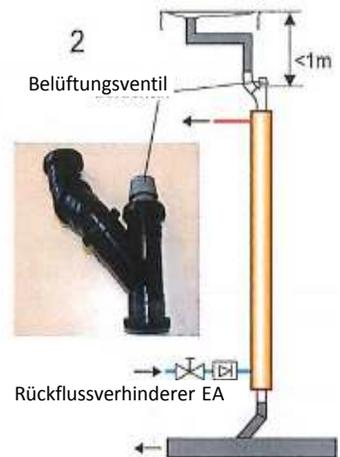


Abb. 6

### 3.3 Platzierung Showersave®QB1

Der Showersave®QB1 ist ein technisches Gerät, das gut zu kontrollieren und ohne großen Aufwand auszutauschen sein muss. Daher sollte die Stelle, wo der Showersave®QB1 montiert wird, entsprechend groß genug sein. Zudem ist dies eine Bedingung für eventuelle Gewährleistungsansprüche.

Mögliche Stellen zur Montage sind ein Einbauschränk, ein zugänglicher Schacht oder ein technischer Raum.

### 3.4 Befestigung Showersave®QB1

Der Showersave®QB1 wird mit zwei Rohrhaltern an der Wand befestigt (siehe Abb. 7). Dabei ist zu beachten, dass der Showersave®QB1 exakt senkrecht (betrachtet von allen Richtungen) montiert wird.



Abb. 7

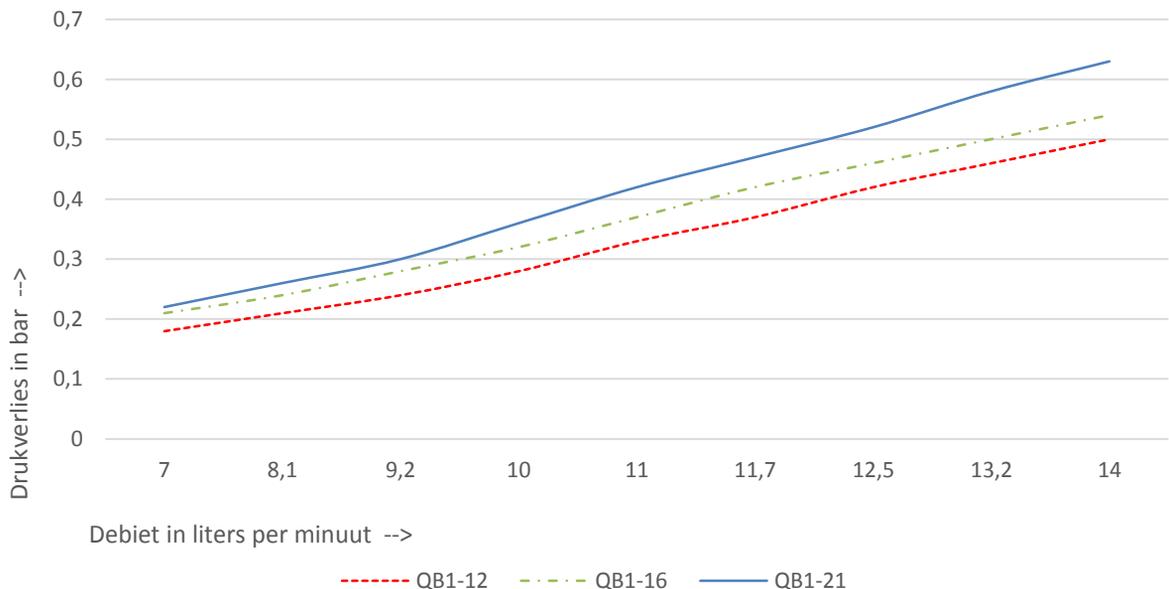
# Showersave®QB1-21 (Rohr-in-Rohr QB1-16 Wärmetauscher QB1-12 für die Dusche)

## 4.0 Technische Daten Showersave®QB1

Technische Daten	QB1-21	QB1-16	QB1-12
Länge	: 2100 mm	1680 mm	1270 mm
Gewicht	: 7,8 kg	6,1 kg	4,5 kg
Inhalt Trinkwasser	: 0,52 Liter	0,39 Liter	0,28 Liter
Anschluss Abwasserleitung	: 50 mm	50 mm	50 mm
Anschluss Trinkwasserleitung	: IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"
Max. Anzugsdrehmoment Trinkwasseranschluss	: 150 Nm	150 Nm	150 Nm
Max. erlaubter Druck Abwasser	: 1 bar	1 bar	1 bar
Max. erlaubter Druck Trinkwasser	: 8 bar	8 bar	8 bar
Max. Durchfluss Trinkwasser	: 14 l/min	14 l/min	14 l/min
Max. erlaubte Temperatur Abwasser/Trinkwasser	: 60° C	60° C	60° C
Wirkungsgrad System A bei 12,5 l/min (*)	: 61,4%	56,1%	48,5%
Wirkungsgrad System A bei 9,2 l/min (*)	: 65,0%	60,1%	52,7%
(*) Prüfung KIWA gemäß NEN7120			

## 4.1 Druckverlust

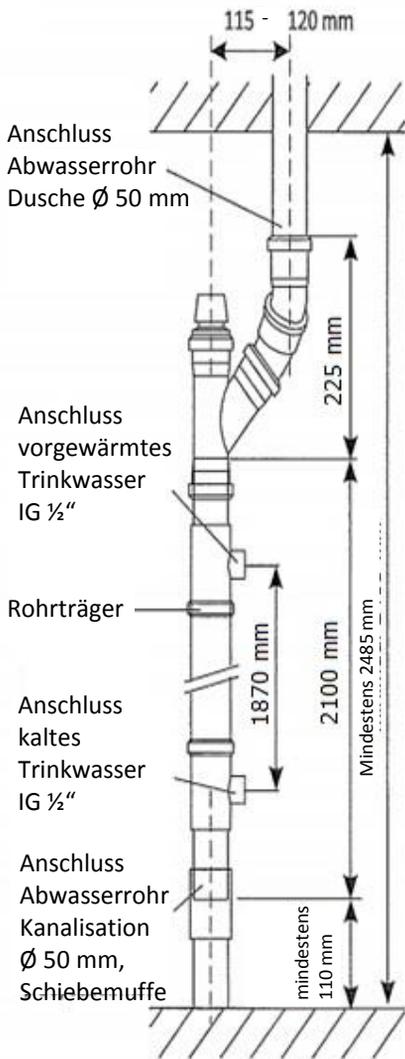
Grafiek drukval  
Showersave® QB1-serie



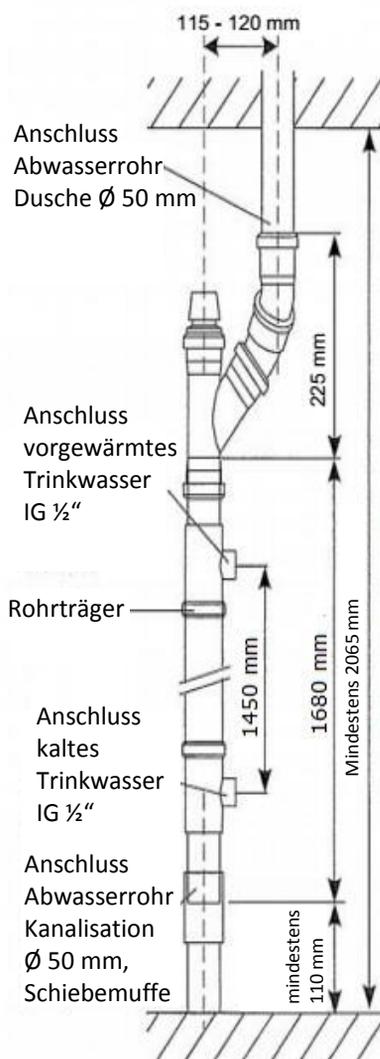
Showersave® QB1-21 (Rohr-in-Rohr  
QB1-16 Wärmetauscher  
QB1-12 für die Dusche)

4.1 Abmessungen für die Montage

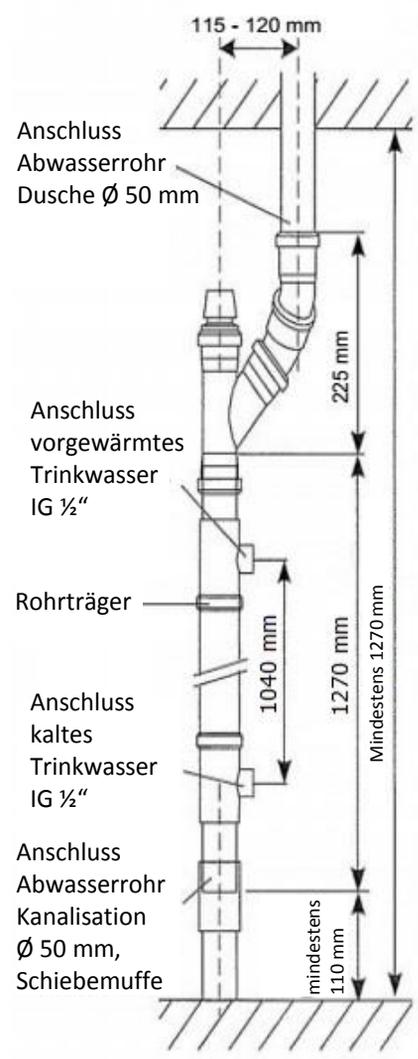
QB1-21



QB1-16



QB1-12



Version : März 2018