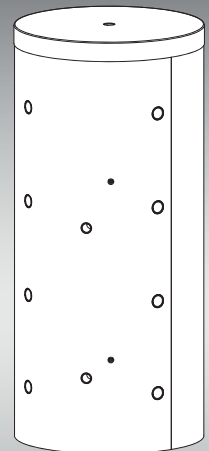




Montage- und Betriebsanleitung 12/2020

x-buffer[®] compact 800 und 1000

x-buffer[®] cascade 1000



Fühl Dich wohl. Kermi.

Inhalt

1. Zu dieser Anleitung	4
1.1. Verwendete Symbole.....	4
1.2. Zulässiger Gebrauch.....	5
1.3. Mitgeltende Dokumente.....	5
2. Vorgaben, Normen und Vorschriften	5
3. Sicherheitshinweise.....	6
4. Transport, Verpackung und Lagerung	7
4.1. Transport	7
4.2. Lieferumfang.....	7
4.3. Verpackung.....	7
4.4. Lagerung.....	7
5. Aufbau und Funktion	8
5.1. Aufbau.....	8
5.2. Funktionsweise	9
6. Montage	9
6.1. Anforderungen an den Montageort.....	9
6.2. Aufstellung des Pufferspeichers.....	10
6.3. Montage der Dämmung	10
6.4. Montage Anbauteile	11
7. Inbetriebnahme	13
8. Störungen und Behebung	14
9. Wartung.....	15

10. Außerbetriebnahme/Entsorgung	16
11. Technische Merkmale	17
11.1. Typenschild	17
11.2. Technische Daten	18
11.3. Abmessungen	20

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des x-buffer® compact Pufferspeichers und des x-buffer® cascade 1000.

Diese Anleitung ist Bestandteil der Anlage und muss während der Lebensdauer des Produkts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bediener-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.



Information

Änderungen an technischen Details und Spezifikationen sind vorbehalten.

1.1. Verwendete Symbole

Signalwörter und Symbole in Sicherheitshinweisen

Mögliche Gefährdungen sind im Text dieser Anleitung durch die folgenden Signalwörter und Symbole gekennzeichnet:



Gefahr

Lebensgefahr!

- Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



Warnung

Gefährliche Situation!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



Hinweis

Sachschäden!

- Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Information

Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Der Pufferspeicher dient zur Speicherung von Heizwasser von verschiedenen Wärmeerzeugern, wie z.B. Wärmepumpen, Festbrennstoffkesseln, thermischen Solaranlagen.

Der Pufferspeicher ist geeignet für Anlagen nach DIN EN 12828. Der Pufferspeicher ist nur geeignet für den Einsatz in frostgeschützten und trockenen Räumen.

Das Produkt darf nur so, wie in dieser Anleitung beschrieben, montiert, installiert und betrieben werden. Alle Hinweise in dieser Anleitung und die maximalen Einsatzgrenzen gemäß den technischen Vorgaben sind zu beachten.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Gewährleistung durch den Hersteller erlischt.

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt.

1.3. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen vorhandener oder mitgelieferter/vorgesehener Komponenten und Anlagenteile.

2. Vorgaben, Normen und Vorschriften

- Heizungssysteme in Gebäuden: Planung von Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828
- Ausdehnungsgefäße gemäß DIN 4807 Heizungsanlagen in Gebäuden
- Planungen von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen gemäß DIN 15450
- Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI Richtlinien 2035 (siehe auch BDH-Informationsblatt Nr. 8)
- Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen gemäß DIN 18380
- Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Beachtung des WHG (Wasserhaushaltsgesetz)
- Beachtung der (örtlich) geltenden, zutreffenden Normen, Richtlinien und Vorschriften
- Ebener und tragfähiger Untergrund

3. Sicherheitshinweise

- Eine sichere Nutzung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Anleitung gewährleistet.
- Vor der Nutzung ist diese Anleitung zu lesen.
- Verhindern Sie Manipulationen durch Kinder oder unmündige Personen.
- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind anlagenspezifisch gemäß den technischen Richtlinien auszulegen und einzubauen.
- Die Heizungsanlage muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert werden und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen werden.
- Für Reinigungs-, und Wartungsarbeiten an der Anlage ist die elektrische Zuleitung allpolig zu unterbrechen.

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1. Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie Ihren Händler.

4.2. Lieferumfang

Im Lieferumfang des x-buffer® compact Pufferspeichers ist enthalten:

- x-buffer® compact Pufferspeicher auf Palette in Schutzverpackung
- Montage- und Betriebsanleitung x-buffer® compact / cascade 1000 Pufferspeicher
- Dämmung für x-buffer® compact Pufferspeicher

Im Lieferumfang des x-buffer® cascade 1000 Pufferspeichers ist enthalten:

- x-buffer® cascade 1000 Pufferspeicher auf Palette in Schutzverpackung
- Montage- und Betriebsanleitung x-buffer® compact / cascade 1000 Pufferspeicher
- Dämmung für x-buffer® cascade 1000 Pufferspeicher

4.3. Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wieder verwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

4.4. Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

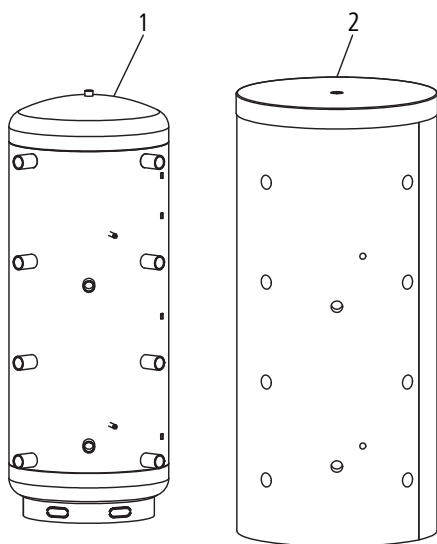
- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %

5. Aufbau und Funktion

5.1. Aufbau

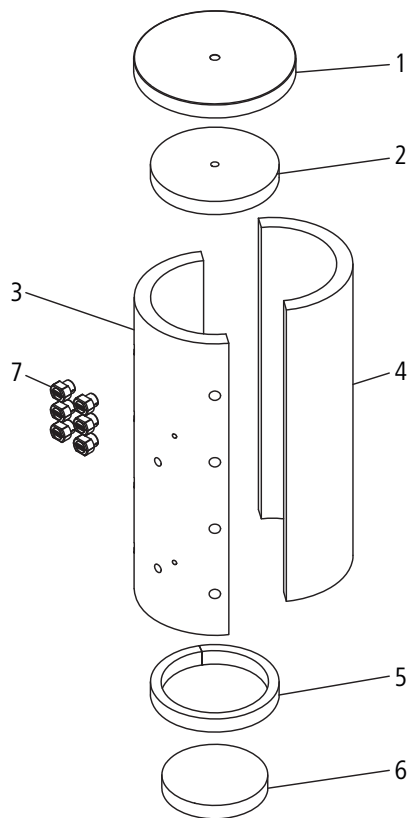
Der Pufferspeicher besteht aus zwei wesentlichen Komponenten. Zum einen aus dem eigentlichen Pufferspeicher und der dazugehörigen Dämmung.

Abb. 1: Übersicht Komponenten



- 1 Pufferspeicher
- 2 Dämmung für Pufferspeicher

Abb. 2: Übersicht Dämmung



- 1 obere Abdeckung
- 2 Deckeldämmung
- 3 Dämmmantel A
- 4 Dämmmantel B
- 5 Bodendämmung innen
- 6 Bodendämmung außen
- 7 Dämmstopfen (nur bei x-buffer® compact)

5.2. Funktionsweise

Der Pufferspeicher dient als Wärmeenergiespeicher. Er kann von verschiedenen Wärmeerzeugern die Wärmeenergie mit unterschiedlichen Temperaturen und Volumenströmen aufnehmen. Auf diese Weise kann die Wärmeerzeugung weitgehend unabhängig vom Verbrauch betrieben werden.

Der x-buffer® cascade 1000 ist besonders geeignet für die Kombination mit Wärmepumpen-Kaskaden.

6. Montage



Warnung

Verletzungsgefahr durch unzureichende Schutzkleidung!

Tragen Sie bei allen Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten ausreichende Schutzkleidung, wie zum Beispiel Sicherheitsschuhe und Handschuhe.



Gefahr

Gefahr durch Beschädigung von Leitungen!

Beschädigungen von Gas- oder Stromleitungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Prüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die Lage der Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser.

6.1. Anforderungen an den Montageort

Der Pufferspeicher sollte möglichst in der Nähe des Wärmeerzeugers aufgestellt werden. Dadurch werden Energieverluste niedrig gehalten. Der innenliegende Aufstellungsort muss trocken, staubfrei und ganzjährig frostfrei sein. Der Untergrund muss eben, waagrecht und tragfähig sein (er muss das Gewicht des gefüllten Pufferspeichers dauerhaft aushalten). Der Pufferspeicher muss so installiert sein, dass dieser problemlos zugänglich ist. Werden am Pufferspeicher Einschraubelemente montiert, wie elektrische Heizstäbe, die einer Wartung bedürfen, ist auf deren Ausbaulänge zu achten und entsprechende Wandabstände sind einzuhalten. Der Aufstellort benötigt Raum für Wartung und Reparatur. Die Baufreiheit für einen Speicherausbau und den Transport muss gewährleistet bleiben.

6.2. Aufstellung des Pufferspeichers



Warnung

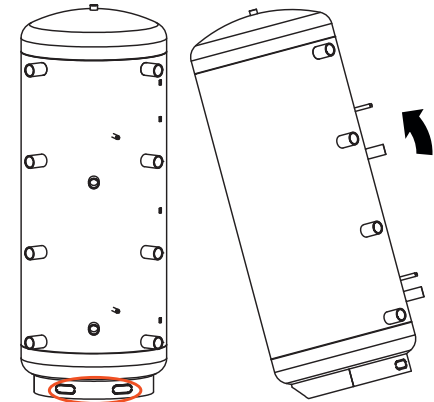
Verletzung oder Sachschaden durch Umfallen des Produkts!

- Verwenden Sie, wenn möglich bei der Einbringung des Produkts die vorgeschlagenen Hilfsmittel und passen Sie diese Methoden gegebenenfalls den örtlichen Gegebenheiten an.
- Beachten Sie beim Transport durch Personen das angegebene Gewicht auf dem Außenetikett oder den technischen Daten dieser Anleitung.

Bringen Sie den Pufferspeicher zum gewünschten Aufstellungsort. Die Griffe am Fuß des Speichers sollen den Transport z.B. über eine Treppe erleichtern.

Gegenüberliegend der Griffe befindet sich eine kleine Ausnehmung des Rings. Beim Kippen über diese Kante hat der Speicher in Kipprichtung das minimale Türstockmaß. Gleichzeitig erleichtert die Ausnehmung das Aufstellen im Heizungskeller (niedriges Türstockmaß)

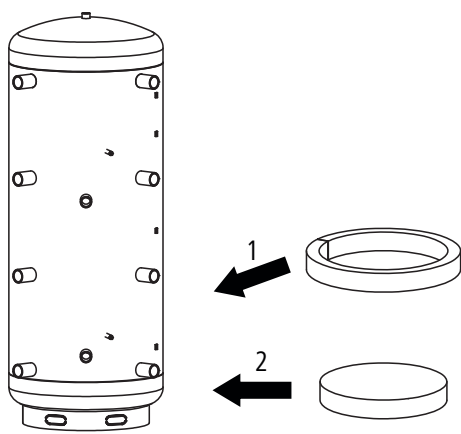
Abb. 3: Einbringung - Haltegriffe



6.3. Montage der Dämmung

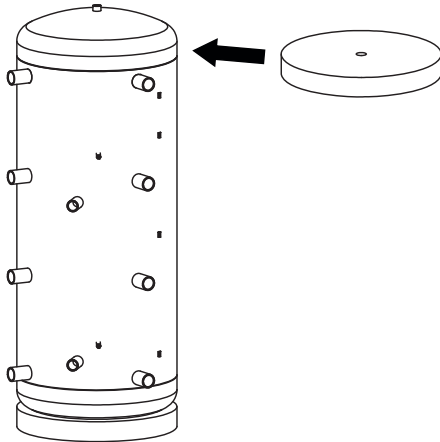
1. Kippen Sie den Speicher leicht und schieben Sie die Bodendämmung unter den Standfuß. Wickeln Sie den unteren Außenring der Dämmung um den Pufferspeicher.

Abb. 4: Dämmung des Speicherbodens



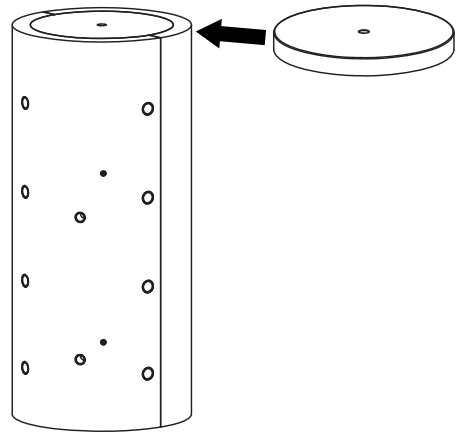
2. Setzen Sie das Dämmoberteil des Pufferspeichers auf den Pufferspeicher.

Abb. 5: Dämmung des Speicherdeckels



3. Montieren Sie den Mantel der Speicherdämmung. Die beiden Dämmmäntel haben Reisverschlüsse zum gegenseitigen Zusammenfügen. Schließen Sie die Dämmung mit Hilfe des Reisverschlusses von oben nach unten.
4. Montieren Sie die obere Abdeckung über die Dämmung.

Abb. 6: Tiefziehdeckel montieren

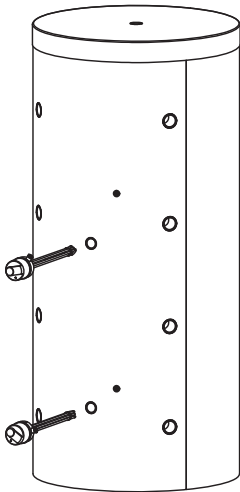


5. Verschließen Sie die nicht benötigten Anschlüsse und dämmen Sie diese zusätzlich um die Wärmeverluste möglichst gering zu halten. Für die Stutzen des x-buffer® compact sind EPP-Stopfen beige packt.

6.4. Montage Anbauteile

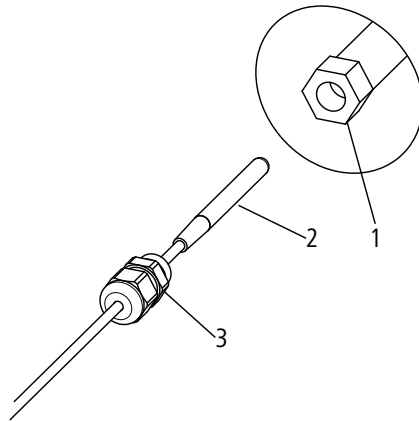
1. Versehen Sie den oberen Gewindeanschluss (Innengewinde G 1") mit einer entsprechenden Entlüftungsmöglichkeit.
2. Montieren Sie die Einschraubheizkörper gemäß beiliegender Montageanleitung. Die entsprechende Position des Einschraubheizkörpers entnehmen Sie dem Hydraulikschema Ihrer Anlage.

Abb. 7: Montieren der Einschraubheizkörper



3. Montieren Sie die Wandbaugruppen entsprechend der dort beigelegten Montageanleitungen.
4. Montieren Sie die Temperaturfühler
 - Am x-buffer® compact 800 und 1000 sind insgesamt 4 Halbzollstutzen für einen Temperaturfühler vorgesehen. Montieren Sie diesen mit einer bauseitigen Tauchhülse an der gewünschten Höhe
 - Für den Trinkwasser- und Heizbereich ist am x-buffer® cascade 1000 je eine Tauchfühlerhülse mit aufgeschweißter M12-Mutter vorgesehen. Mittels z.B. PG-Verschraubung kann der Fühler sicher fixiert werden.

Abb. 8: Temperaturfühler in Tauchfühlerhülse montieren



- 1 Tauchfühlerhülse mit aufgeschweißter Mutter M12 am x-buffer® cascade 1000
- 2 Temperaturfühler
- 3 PG-Verschraubung

- Für zusätzliche Fühlerpositionen, z.B. für 2ten WE, sind vier aufgeschweißte Fühlerbefestigungen vorhanden. Diese befinden sich hinter der Trennebene der Dämmung. In diese können die Fühler eingehängt und fixiert werden.

7. Inbetriebnahme

Vorraussetzungen:

- Alle Anschlüsse sind fachgerecht angeschlossen oder bei Nichtbenutzung verschlossen.
- Der elektrische Anschluss ist fachgerecht durchgeführt.
- Zusammenbau, Aufstellung und Anschluss entsprechen den maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen.
- Die Dichtheit des Speichers wurde geprüft und die Verschraubungen wurden gegebenenfalls nachgezogen. Trotz werksseitiger Dichtheitsprüfung kann sich z. B. aufgrund des Transportes eine Verschraubung lösen.

1. Füllen Sie den Pufferspeicher nach VDI 2035 mit aufbereitetem Wasser. Beachten Sie hierzu das BDH-Informationsblatt Nr. 8. (siehe Auszug unten)

Nennwärmeleistung	Gesamthärte
≤ 50 kW bei spez. Wasserinhalt des Wärmeerzeugers von > 0,3 l/kW	Keine Anforderungen
≤ 50 kW bei spez. Wasserinhalt des Wärmeerzeugers von < 0,3 l/kW (Umlaufwasserheizer, i.d.R. auch Wärmepumpen)	< 16,8 °dH

2. Entlüften Sie den Pufferspeicher über den oberen Stutzen und an den bauseitigen Entlüftungen im Heizungsnetz.
3. Überprüfen Sie die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen (z.B. das Sicherheitsventil, das Membran-Ausdehnungsgefäß, den Sicherheitstemperaturbegrenzer, etc).



Hinweis

Sachschaden durch unqualifiziertes Personal!

- Rückstände oder aggressive Medien können zum Totalausfall der Heizungsanlage führen. Spülen Sie deshalb die Heizungsanlage vor der Inbetriebnahme.
- Bereiten Sie das zu befüllende Wasser gemäß VDI 2035 auf.
- Beachten Sie bei der Befüllung DIN EN 1717 und DIN 1988.
- Entlüften Sie die Heizungsanlage vollständig.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Prüfen Sie die Anlage auf Dichtigkeit und führen Sie eine Druckprobe durch.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage vollständig elektrifiziert ist und dass der Potentialausgleich angeschlossen ist.

8. Störungen und Behebung

Tab. 1: Allgemeine Störungen

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Pufferspeicher undicht	Rohranschlüsse undicht	Rohranschlüsse abdichten, ggf. festziehen
Aufheizzeit zu lang	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Heizwassertemperatur am Regler zu niedrig eingestellt	Temperatureinstellungen am Regler prüfen und ggf. erhöhen
	Wärmeerzeuger und/oder Umwälzpumpe(n) funktionieren nicht	Wärmeerzeuger und Umwälzpumpe(n) prüfen
Keine oder zu geringe Be- und Entladung des Speichers	Wärmeerzeuger oder Umwälzpumpe(n) funktionieren nicht	Wärmeerzeuger und Umwälzpumpe(n) prüfen
	Heizungsregler nicht korrekt eingestellt	Einstellungen prüfen
	Umschaltventil defekt oder falsch angeschlossen	Umschaltventil prüfen und ggf. tauschen
	Zu geringe Temperatur im Speicher	Wärmequellen (Leistungsdaten) prüfen Thermostateinstellungen am entsprechenden Heizstab prüfen
	Zu geringer heizungsseitiger Durchfluss	Heizkreis entlüften; Pumpenleistung erhöhen; Rohrdimensionierung prüfen und ggf. anpassen; eventuelle Verstopfungen beheben
Ungewollte Speicherauskuhlung	Schwerkraftzirkulation im Solar-/Heizungs-/Zirkulationskreislauf	Schwerkraftbremse prüfen bzw. montieren

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
	Rohrleitung unzureichend gedämmt	Rohrleitungen / Speicheranschlüsse dämmen
	Speicher unzureichend gedämmt	Dämmung ordnungsgemäß montieren

9. Wartung

Für einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb ist sicherzustellen, dass die Sicherheitseinrichtungen nach deren Vorgaben gewartet und überprüft werden.

10. Außerbetriebnahme / Entsorgung

Außerbetriebnahme

- Trennen Sie die Anlage vom Stromnetz und sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- Lassen Sie die Anlage abkühlen und machen Sie diese drucklos.
- Gegebenenfalls Trennen und Entleeren Sie die Anlage.

Entsorgung

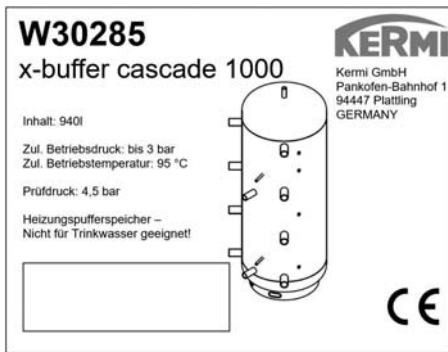
- Führen Sie ausgediente Komponenten mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.
- Die Anlage gehört nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

11. Technische Merkmale

11.1. Typenschild

Auf dem Typenschild befinden sich die Produkt- und CE-Kennzeichnung sowie technische Angaben.

Abb. 9: Typenschild W30285



11.2. Technische Daten

Typ und Verkaufsbezeichnung	x-buffer® compact 800	x-buffer® compact 1000	x-buffer® cascade 1000
Artikelnummer	W30103	W30104	W30285

Allgemeine technische Daten Speicher

Nenninhalt	750 l	900 l	930 l
Max. Betriebsdruck	3 bar		
Max. Betriebstemperatur	95 °C		
Speicherwerkstoff	S235 JR		
Oberflächenbeschichtung	Phenolepoxidlack		
Schichteinrichtung	keine		

Technische Daten Dämmung

Dämmmaterial	Vlies (Polyesterfaser)		
Dämmstärke	100 mm		
Lamdawert	0,037 W/mK		
Baustoffklasse nach DIN 4102	B2		
Warmhalteverluste	125 W	137 W	129 W
Energieeffizienzklasse	C	C	C

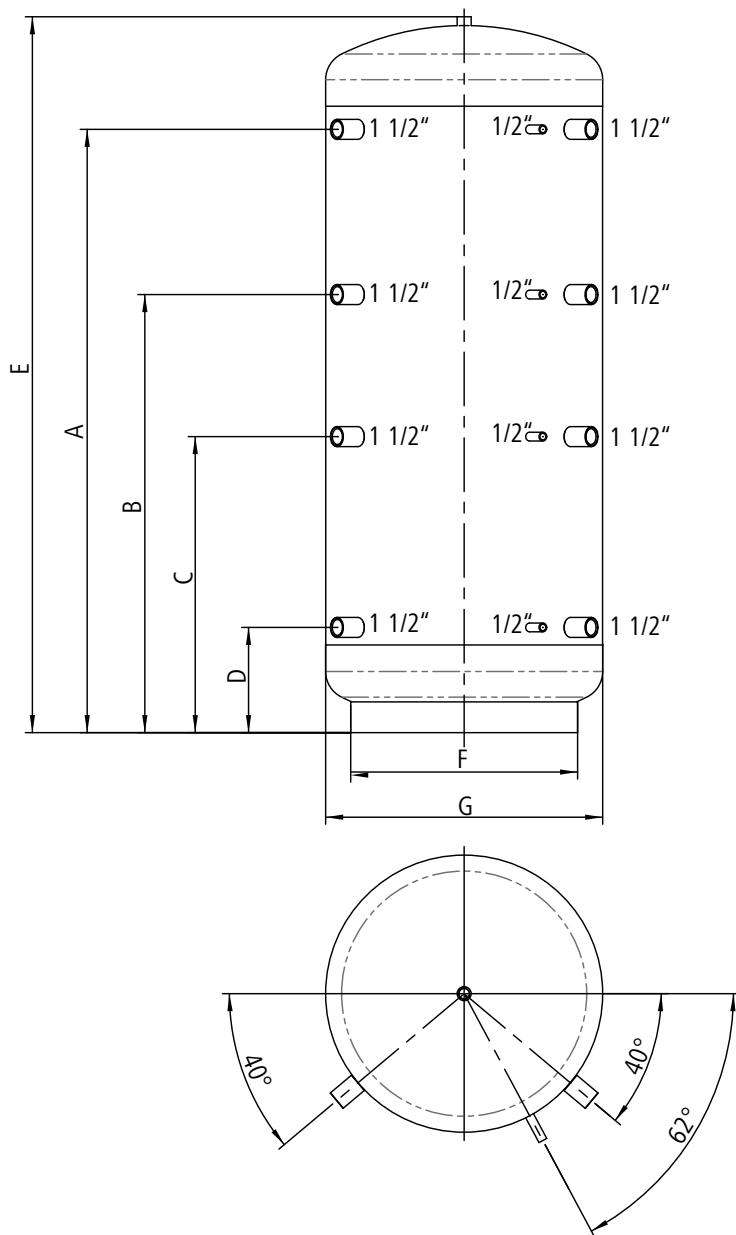
Abmessungen und Gewicht

Durchmesser ohne/mit Dämmung	790/990 mm	790/990 mm	790/990 mm
Höhe ohne/mit Dämmung	1686/1760 mm	2041/2090 mm	2140/2230 mm

Typ und Verkaufsbezeichnung	x-buffer® compact 800	x-buffer® compact 1000	x-buffer® cascade 1000
Artikelnummer	W30103	W30104	W30285
Kippmaß	1740 mm	2090 mm	2160 mm
Gewicht	97 kg	114 kg	126 kg

11.3. Abmessungen

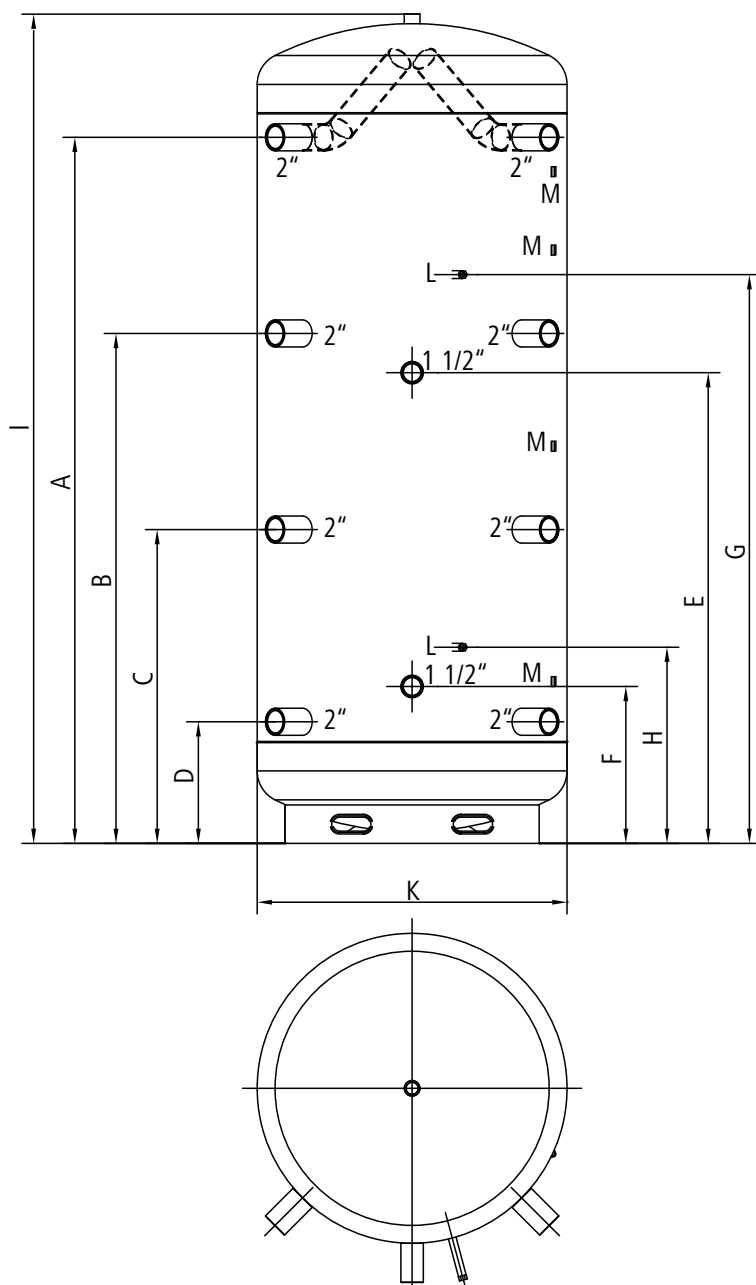
Abb. 10: Abmessungen x-buffer® compact 800 und 1000



Tab. 2: Abmessungen x-buffer® compact 800 und 1000

x-buffer® compact	800	1000
A	1426 mm	1720 mm
B	1026 mm	1249 mm
C	626 mm	844 mm
D	256 mm	300 mm
E	1686 mm	2041 mm
F	648 mm	648 mm
G	790 mm	790 mm

Abb. 11: Abmessungen x-buffer® cascade 1000



Tab. 3: Abmessungen x-buffer® cascade 1000

x-buffer® cascade	1000
A	1800 mm
B	1300 mm
C	800 mm
D	310 mm
E	1200 mm
F	400 mm
G	1450 mm
H	500 mm
I	2115 mm
K	790 mm
L	Tauchfühlerhülse mit aufgeschweißter Mutter M10
M	Fühlerbefestigung auf Höhe 400, 1000, 1500 und 1700



Raumklima | Duschdesign

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tel. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de