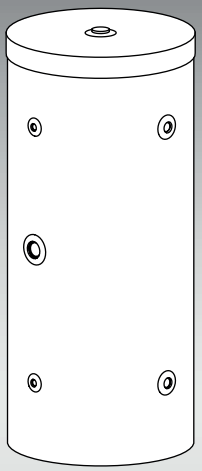
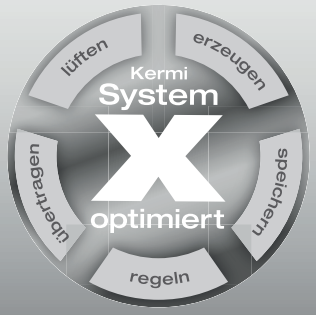
Montage- und Betriebsanleitung 09/2017

x-buffer® compact cool





Inhalt

1. Zu dieser Anleitung 4
- 1.1. Verwendete Symbole 4
- 1.2. Zulässiger Gebrauch 4
- 1.3. Mitgeltende Dokumente 4

2. Vorgaben, Normen und Vorschriften 5

3. Sicherheitshinweise 5

4. Transport, Verpackung und Lagerung 6
- 4.1. Transport 6
- 4.2. Verpackung 6
- 4.3. Lagerung 6

5. Aufbau und Funktion 6
- 5.1. Allgemeines 6

6. Montage 7
- 6.1. Anforderungen an den Montageort 7
- 6.2. Dämmung der Anschlüsse 7
- 6.3. Potentialausgleich 7
- 6.4. Montage des Einschraubheizkörpers (optional) 7

7. Inbetriebnahme 8

8. Störungen und Behebung 8

9. Wartung 9

10. Technische Merkmale 9
- 10.1. Typenschild 9
- 10.2. Technische Daten 10

11. Außerbetriebnahme/Entsorgung 10

12. Anhang 11
12.1. Abmessungen 11
12.2. Energielabel 12

1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme des x-buffer® compact cool.
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 Bedien-, 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.

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.

Symbole im Inhaltsverzeichnis
Im Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

Informationen für Nutzer/-innen.

Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.

1.2. Zulässiger Gebrauch

Der x-buffer® compact cool dient zur Speicherung von Heizwasser von verschiedenen Wärmeerzeugerung. Zusätzlich kann der x-buffer compact cool auch als Kühlspeicher in Kombination mit einer Wärmepumpe bei einer aktiven oder passiven Kühlen verwendet werden.
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 Merkmalen sind zu beachten.
Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und daher unzulässig. Für daraus resultierende Schäden haftet alleine der Betreiber, die Garantie durch den Hersteller erlischt.
Ist ein Schaden aufgetreten, darf das Produkt nicht weiter betrieben werden.
Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht erlaubt. Werkseitige Kennzeichnungen am Produkt dürfen nicht entfernt, verändert oder unkenntlich gemacht werden.

1.3. Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie neben dieser Anleitung auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder mitgelieferten/vorgesehenen 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 der geltenden, zutreffenden normen, Richtlinien und Vorschriften
- Ebener und tragfähiger Untergrund
- Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden gemäß DIN 18382
- Errichten elektrischer Betriebsmittel gemäß VDE 0100
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105

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.
- 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.
- Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- DIN VDE 0100 sowie Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehemen sind immer einzuhalten.
- Nehmen Sie keine Abdeckungen ab, es drohen Unfälle durch Stromschlag.

Gefahr

Gefahr durch Beschädigung von Leitungen!

Beschädigugnen 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.

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. 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.

4.3. 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. Allgemeines

Der x-buffer® compact Pufferspeicher dient als Wärmeenergiespeicher. Er kann von verschiedenen Wärmeerzeugern die Wärmeenergie mit unterschiedlichen Temperaturen und Volumenströmen aufnehmen. Der Speicher hat keine integrierten Elemente zur Schichtung des Heizungswassers. Auf diese Weise kann die Wärmeerzeugung weitgehend unabhängig vom Verbrauch betrieben werden, wodurch sich z. B. für Solarenergie ein besseres Betriebsverhalten und ein besserer Wirkungsgrad ergeben. Aufgrund der geschäumten Hartschaumdämmung eignet sich der Speicher auch für Kälteanwendungen, insbesondere in Kombination mit einer aktiv oder passiv kühlenden Wärmepumpe.

6. Montage

6.1. Anforderungen an den Montageort

Der x-buffer® compact cool sollte möglichst in der Nähe des Wärme- / Kälteerzeugers aufgestellt werden. Dadurch werden Energieverluste niedrig gehalten. Der innenliegende Aufstellungsort muss trocken, staubfrei und ganzjährig frostfrei sein. Der Untergrund muss eben, waagerecht und tragfähig sein (er muss das Gewicht der gefüllten x-buffer® compact cool dauerhaft aushalten). Der x-buffer® compact cool muss so installiert sein, dass dieser problemlos zugänglich ist.

Information

Bitte beachten Sie ebenfalls ergänzende Bauvorschriften und Normen insbesondere in Bezug auf die Kälteanwendung. Falls Anschlüsse nicht benötigt werden, müssen diese ordnungsgemäß verschlossen und gedämmt werden, um Wärmeverluste oder Kondensatzbildung zu vermeiden.

Werden am x-buffer® compact cool Einschraubelemente montiert, wie elektrische Heizstäbe, die einer Wartung bedürfen, ist auf deren Ausbaulänge zu achten und entsprechende Wandabstände sind einzuhalten.

6.2. Dämmung der Anschlüsse

Die gesamte Verrohrung muss entsprechend der EnEV und DIN 1988 gedämmt sein, um Wärmeverluste zu vermeiden. Wird der Speicher für eine Kälteanwendung genutzt, muss die betroffene Verrohrung diffusionsdicht ausgeführt werden, um Probleme bzgl. auftretendes Kondensatwasser zu vermeiden.

Information

Eine ordnungsgemäße Dämmung der Anschlussleitungen ist eine unabdingbare Maßnahme, um die volle Leistungsfähigkeit der Anlage zu ermöglichen. Die Nichtbeachtung führt zu erhöhten Betriebskosten.

6.3. Potentialausgleich

Der Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105 ist entsprechend zu erstellen.

6.4. Montage des Einschraubheizkörpers (optional)

Der x-buffer® compact cool kann mit Einschraubheizkörpern ausgerüstet werden. Hierzu kann der mittlere Stutzen (Gewindestutzen G 1 1/2) verwendet werden.

- Beachten Sie die Vorschriften und Bestimmungen des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.
- Beachten Sie die Montageanleitung Einschraubheizkörper.

7. Inbetriebnahme

Der x-buffer® compact cool darf nur in Betrieb genommen werden, wenn folgende Vorraussetzungen erfüllt sind.

- Nicht benötigte Anschlüsse sind fachgerecht verschlossen.
- Zusammenbau, Aufstellung und Anschluss entsprechen den maßgeblichen gesetzlichen Bestimmungen.
- Die Verrohrung ist montiert.

2. Füllen Sie den x-buffer® compact cool nach VDI 2035 mit aufbereitetem Wasser (Heizungsseitig). Beachten Sie hierzu das BDH-Informationsblatt Nr. 8. (siehe Ausszug 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

Warnung

Verletzungsgefahr durch heißes Wasser.
Tragen Sie Schutzkleidung.

3. Entlüften Sie den x-buffer® compact cool über den oberen Stutzen.
4. Überprüfen Sie die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen (z.B. das Sicherheitsventil, das Membran-Ausdehnungsgefäß, den Sicherheitstemperaturbegrenzer, etc).

8. Störungen und Behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
x-buffer® compact cool undicht	Rohranschlüsse undicht	Rohranschlüsse abdichten, ggf. festziehen
Aufheizzeit zu lang	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Wärmeerzeuger und/ oder Umwälzpumpe(n) funktionieren nicht	Wärmeerzeuger und Umwälzpumpe(n) prüfen
Keine oder zu gerine 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
	Zu geringer heizungsseitiger Durchfluss	Heizkreis entlüften; Pumpenleistung erhöhen; Rohrdimensionierung prüfen und ggf. anpassen; eventuelle Verstopfungen beheben
Ungewollte Speicherauskühlung	Schwerkraftzirkulation im Solar-/Heizungskreislauf	Schwerkraftbremse prüfen bzw. montieren
	Rohrleitung unzureichend gedämmt	Rohrleitungen / Speicheranschlüsse dämmen

9. Wartung

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

Außerbetrienahme

- 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.

10. Technische Merkmale

10.1. Typenschild

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

Abb. 1: Typenschild W30267

Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

x-buffer compact cool 200 W30267	
	Speicher
Material	S235JR
Inhalt	205 Liter
Betriebstemperatur	Min. 6 °C Max. 95 °C
Betriebsdruck	Max 6 bar
Prüfdruck	9 bar
Leermasse	60 kg
Gesamtmasse (kpl. gefüllt)	265 kg
Warmhalteverlust in	61 W

10.2. Technische Daten

Typ- und Verkaufsbezeichnung	x-buffer® compact cool 200	x-buffer® compact cool 500
Artikelnummer	**W30267**	**W30268**
Nenninhalt	205 l	488 l
Max. Betriebsdruck	6 bar	
Max. Betriebstemperatur	95 °C	
Min. Betriebstemperatur	6 °C	
Dämmmaterial	PU-Hartschaum	
Dämmstärke	50 mm	
Baustoffklasse Dämmmaterial	B2 nach DIN 4102	
Warmhalteverlust[1]	61 W	92 W
Energieklasse	B	C
Abmessungen und Gewicht		
Durchmesser mit Dämmung	600 mm	750 mm
Höhe mit Dämmung	1197 mm	1637 mm
Kippmaß	1332 mm	1795 mm
Gewicht	51 kg	89kg

11. Außerbetriebnahme/ Entsorgung

Außerbetrienahme

- 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.

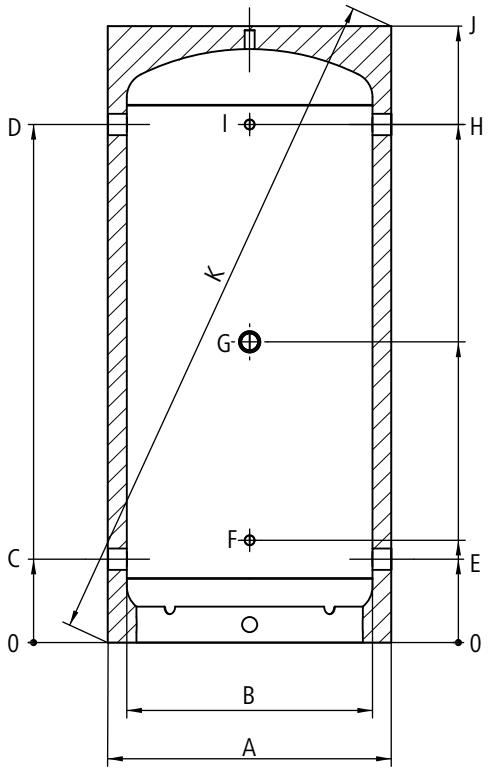
Entsorgung

- 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.

12. Anhang

12.1. Abmessungen

Abb. 2: Maße x-buffer compact cool



		x-buffer® compact cool 200	x-buffer® compact cool 500
		W30267	W30268
Anschluss	**Dimension**	**Maß in mm**	**Maß in mm**
A (Ø Speicher)	---	500	650
B (Ø inkl. Dämmung)	---	600	750
C	1 1/2 "	210	220
D	1 1/2 "	960	1370
E	1 1/2 "	210	220
F	1/2 "	260	270
G	1 1/2 "	585	795
H	1 1/2 "	960	1370
I	1/2 "	960	1370
J (Gesamthöhe)	---	1189	1631
K (Kippmass)	---	1332	1795

12.2. Energielabel

Abb. 3: Energielabel x-buffer compact cool 200

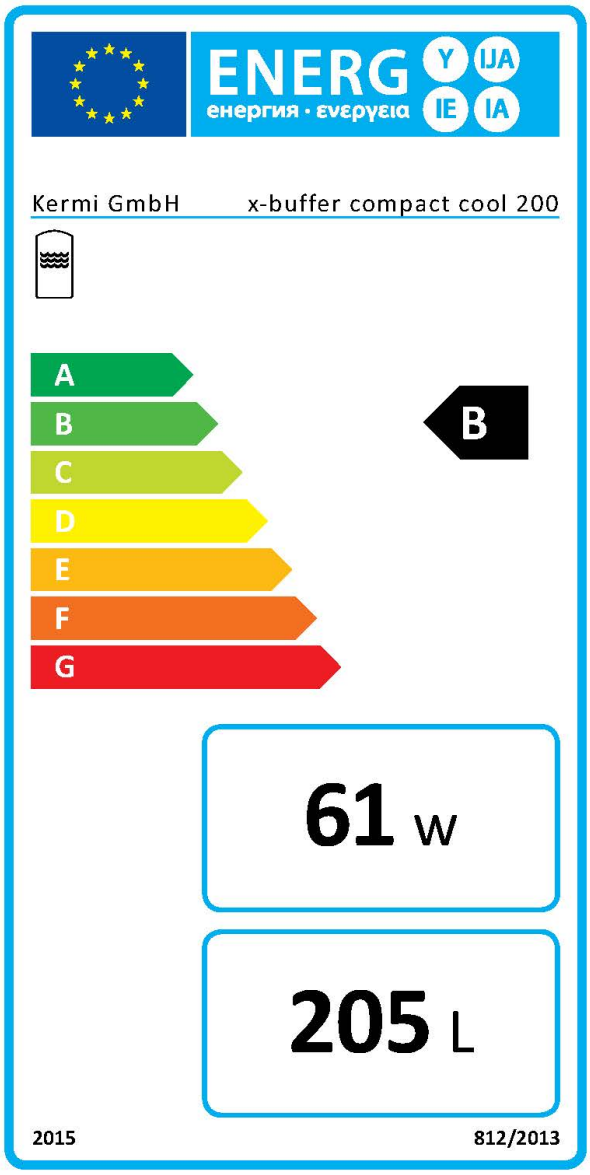
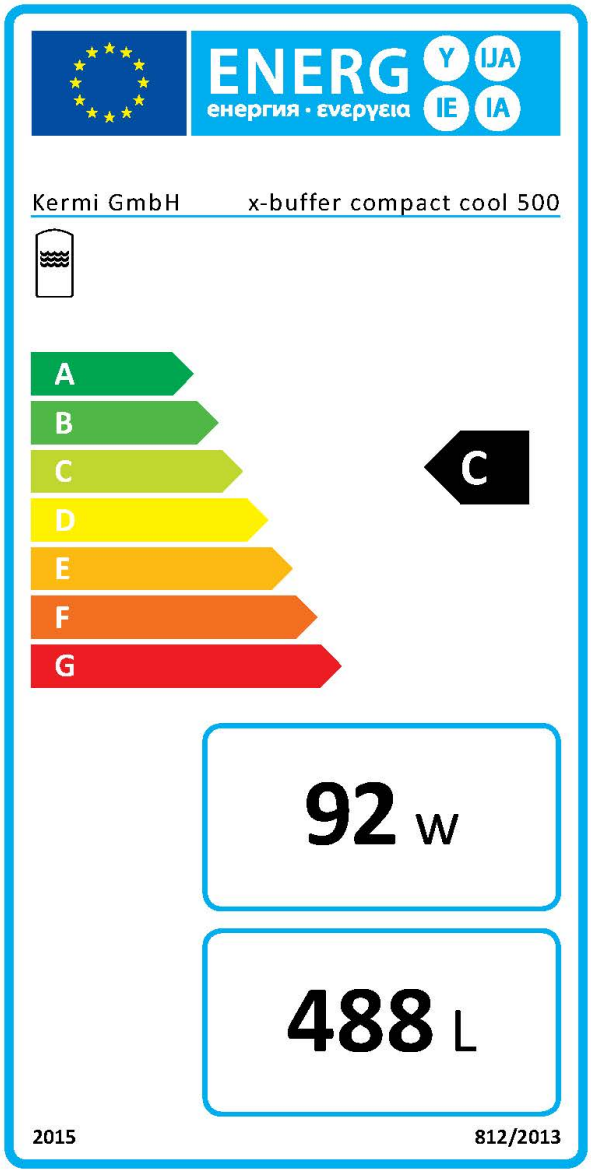


Abb. 4: Energielabel x-buffer compact cool 500



Nach Artikel 1, Abs. 1 der EU-Verordnung 812/2013 betrifft das Ausstellen des Produktlabels nur Speicher bis zu einem Nennvolumen von max. 500 l, für alle größeren Speicher ist nur die Angabe des Warmhalteverlustes zulässig (siehe technische Daten).

Der Download der Energielabel ist unter www.kermi.de im Downloadcenter verfügbar.

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

Art.-Nr. 691622 09/2017