

## Heiz- und Kühlwasser-Pufferspeicher BT 200



English

Français

**Deutsch**

Italiano

Español

Accessory for Heating Heat Pumps  
Zubehör für Heiz-Wärmepumpen

### **IOM BT 200**

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código: **BT200-2011/10**

Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /

Annula e sostituisce / Anula y sustituye: **None / Aucun / Keine / Nessuno / Ninguno**





INSTALLATION INSTRUCTION

English

NOTICE D'INSTALLATION

Français

**INSTALLATIONSHANDBUCH**

**Deutsch**

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

Italiano

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Español

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Technische Daten	5
2.	Geräteabmessungen	6-7
3.	Masszeichnung der Isolierung	8
4.	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
5.	Allgemeine Anschluss und Garantiebestimmungen	9
6.	Betriebsvoraussetzungen und wichtige Hinweise	9
7.	Wichtige Hinweise vor Montagebeginn	8
8.	Demontage der Isolierung	11-12
9.	Wiederanbringen der Isolierung	13-14
10.	Sicheres Anbringen der Rosetten	15
11.	Heizwasserseitige Anschlüsse	16
12.	Anschluss Wärmeübertrager	17
13.	Anschluss Trinkwassermodul - Systemspeicher	17
14.	Korrosionsschutz	18
15.	Temperaturanzeige, Temperaturregelung	19
16.	Erste Inbetriebnahme	19
17.	Außerbetriebsetzung, Entleerung	19
18.	Ersatzteile	20

## 1. Technische Daten

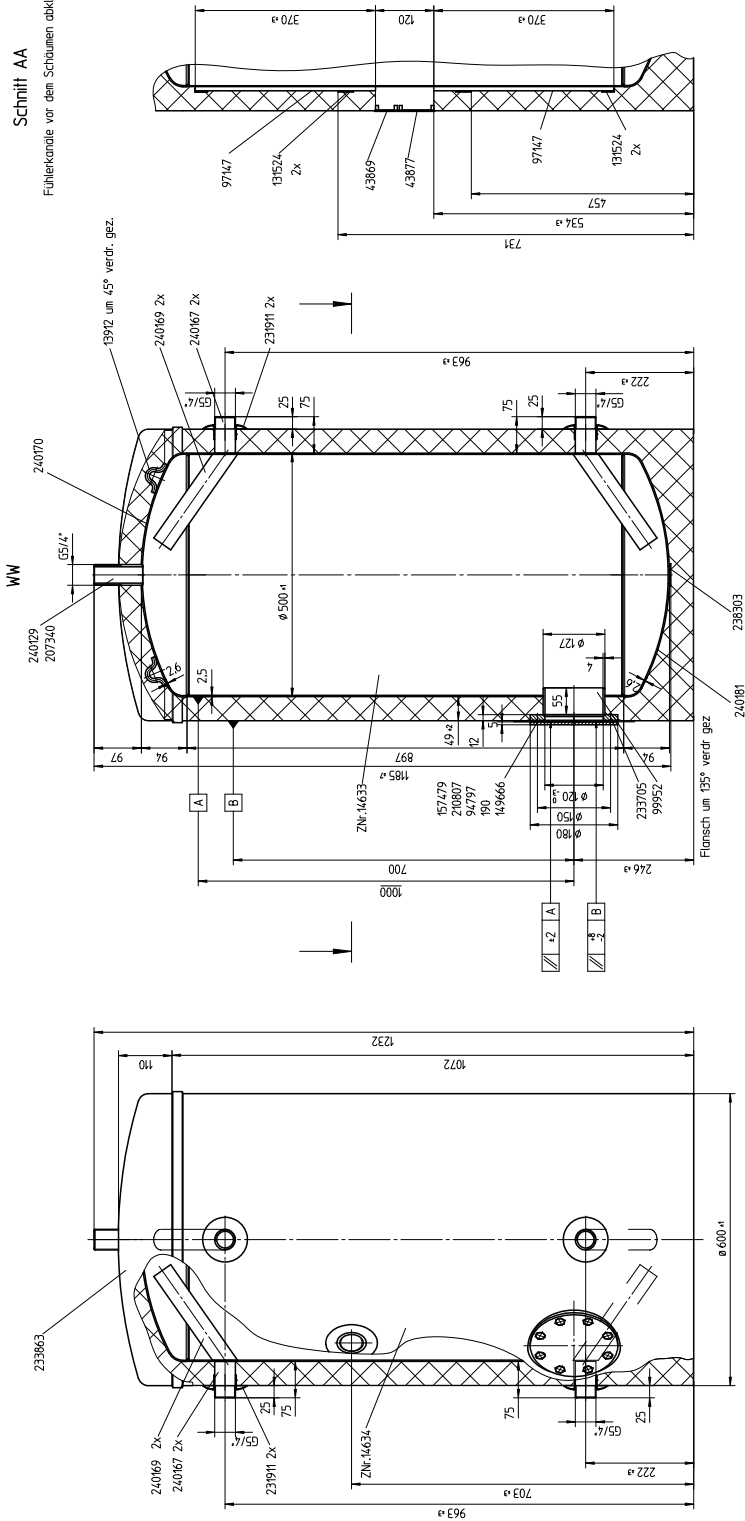
<b>Modell</b>		<b>BT 200</b>
Max. Betriebsdruck Pufferspeicher	bar	6,0
Maximal zulässige Temperatur Pufferspeicher	°C	0-95
Inhalt Pufferspeicher	l	200
Höhe (mit Isolierung)	mm	1340
Durchmesser (mit Isolierung)	mm	600
Isolierung/Isolierstärke	-/mm	PUR/50
Bereitschaftsenergieverbrauchswert (Abstarhlwert) nach DIN 44532	kWh/d	2,0
Kippmaß mit Isolierung	mm	1400
Gewicht mit Isolierung	kg	118
Farbe Isolierung	RAL 9016, verkehrsweiß	
<b>Artikelnummer</b>		<b>7ACFH0671</b>

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

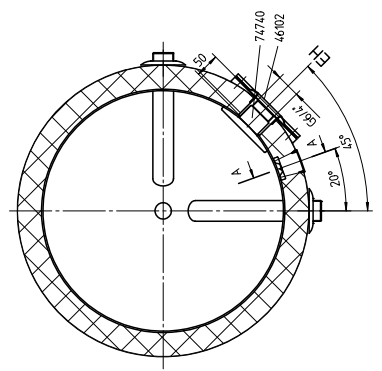
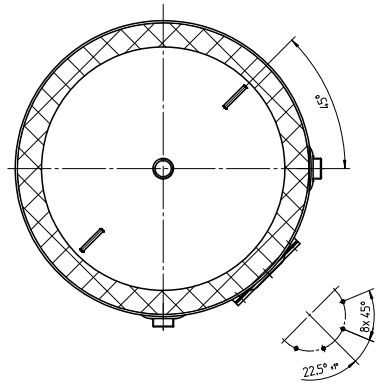
## 2. Geräteabmessungen

### Schnitt AA

Fühlerkanäle vor dem Schäumen abkleben



Darstellung ohne Außenboden



Bezeichnung	Material	Menge	Einheit	Notiz
238303	St 37	1	Stück	
240181	St 37	1	Stück	
240182	St 37	1	Stück	
240183	St 37	1	Stück	
240184	St 37	1	Stück	
240185	St 37	1	Stück	
240186	St 37	1	Stück	
240187	St 37	1	Stück	
240188	St 37	1	Stück	
240189	St 37	1	Stück	
240190	St 37	1	Stück	
240191	St 37	1	Stück	
240192	St 37	1	Stück	
240193	St 37	1	Stück	
240194	St 37	1	Stück	
240195	St 37	1	Stück	
240196	St 37	1	Stück	
240197	St 37	1	Stück	
240198	St 37	1	Stück	
240199	St 37	1	Stück	
240200	St 37	1	Stück	

### 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Wärmepumpe zum Abkühlen bzw. Erwärmen des Betriebsmediums Wasser innerhalb eines geschlossenen Mediumkreises vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

### 4. Allgemeine Anschluss- und Garantiebestimmungen

Sie haben sich für einen Pufferspeicher aus unserem Hause entschieden.

Wir danken für Ihr Vertrauen!

Sie erhalten ein formschönes Gerät, das nach dem letzten Stand der Technik gebaut wurde und den geltenden Vorschriften entspricht. Die kontinuierliche Forschung sowie eine ständige Qualitätskontrolle während der Produktion, geben unseren Pufferspeichern technische Eigenschaften, die Sie immer schätzen werden. Durch die umweltfreundliche FCKW- freie Isolation wird ein außerordentlich niedriger Bereitschaftsenergieverbrauch gewährleistet.

Die Installation und erste Inbetriebnahme darf nur von einer konzessionierten Installationsfirma gemäß dieser Anleitung durchgeführt werden.

Sie finden in dieser Anleitung alle wichtigen Hinweise für richtige Montage und Bedienung. Lassen Sie sich aber trotzdem von Ihrem Fachbetrieb die Funktion des Gerätes erklären und die Bedienung vorführen.

Selbstverständlich steht Ihnen auch unser Haus mit Kundendienst und Verkaufsabteilung gerne beratend zur Verfügung.

Bitte lesen Sie alle in dieser Anweisung aufgeführten Informationen aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anweisung sorgfältig auf und geben Sie diese gegebenenfalls an Nachbesitzer weiter.

Viel Freude mit Ihrem Pufferspeicher!

### 5. Betriebsvoraussetzungen und wichtige Hinweise

Das Gerät ist nur zur Heiz- und Kühlwasserbereitung innerhalb geschlossener Räume geeignet und darf nur von zugelassenen Fachkräften (unter Berücksichtigung der facheinschlägigen Normen, zum Beispiel DIN EN 806, DIN EN 1712, DIN 1988 oder ÖNORM B2531-1) installiert werden.

Die Pufferspeicher sind für für Wärmeerzeuger und Kaltwassererzeuger geeignet, egal ob Festbrennstoff- oder ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpe, Solaranlage, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer. Es können auch mehrere Pufferspeicher zu Batterien miteinander verbunden werden, so kann das Speichervolumen je nach Anforderung individuell angepasst werden.

Die Pufferpeicher sind ausschließlich gemäß den am Leistungsschild genannten Bedingungen unter einem maximalen Betriebsdruck von 6 bar einsetzbar.

Neben den gesetzlich anerkannten nationalen Vorschriften und Normen (EN, DIN, DVGW, ÖVE, ÖNORM usw.) sind auch die Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke, sowie die Montage- und Bedienungsanleitung einzuhalten.

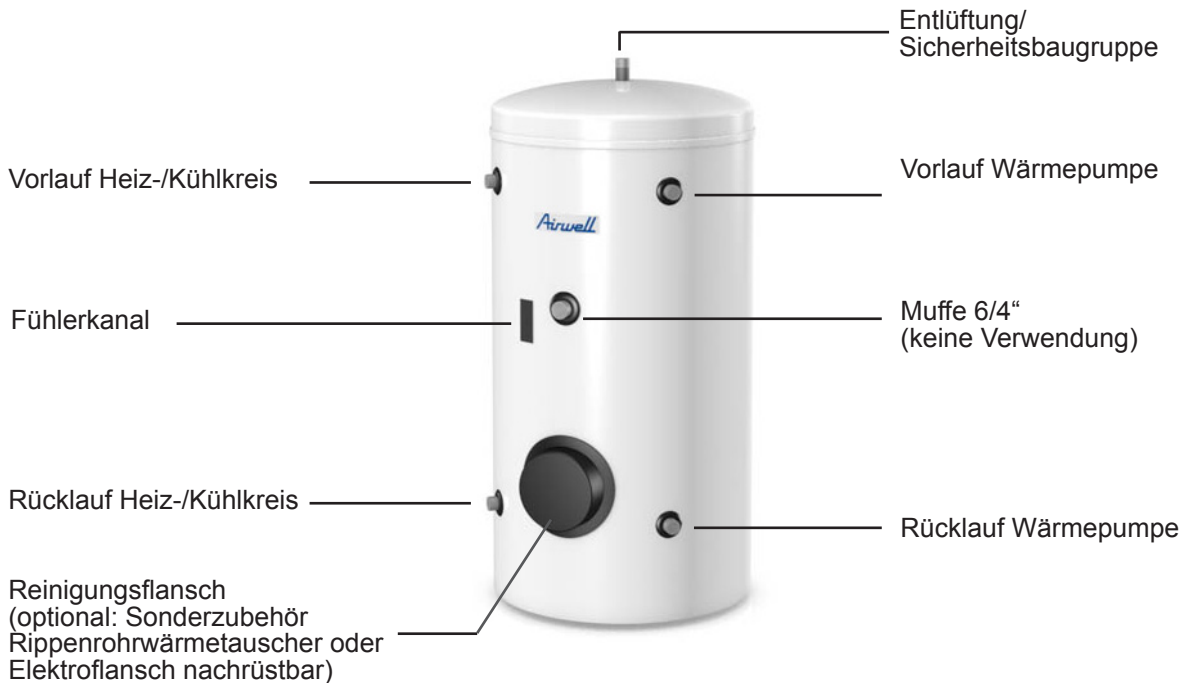
Die Heizwasseraufbereitung muss nach den geltenden Normen (z. B. ÖNORM H 5195-1) erfolgen. Der Raum, in dem das Gerät betrieben wird, muss frostfrei sein. Die Montage des Gerätes hat an einem Ort zu erfolgen, mit dem billigerweise zu rechnen ist, d.h. das Gerät muss für den Fall einer notwendigen Wartung, Reparatur und eventuellen Austausch problemfrei zugänglich und austauschbar sein. Das heißt, dass alle baulichen Vorkehrungen, welche problemfreies Arbeiten behindern (z. B. zu schmale Türen und Durchgänge), durch den Endkunden beseitigt werden müssen und nicht der ausgelobten Garantie und Gewährleistung des Produzenten unterliegen. Bei Aufstellung, Montage und Betrieb des Pufferspeichers an ungewöhnlichen Orten (z. B. Dachböden, Wohnräume mit wasserempfindlichen Böden, Abstellräumen usw.) ist ein eventueller Wasseraustritt zu berücksichtigen und damit eine Vorrichtung zum Auffangen des austretenden Wassers mit entsprechendem Ablauf vorzusehen, um damit Sekundärschäden zu vermeiden. Das Gerät darf nur in bestimmungsgemäßer Anordnung, auf einer waagrechten Fläche, die für das Gewicht des gefüllten Warmwasserbereiters geeignet ist, aufgestellt und betrieben werden.

**Achtung: Der Pufferspeicher ist nicht für die Trinkwasserbereitung geeignet!**

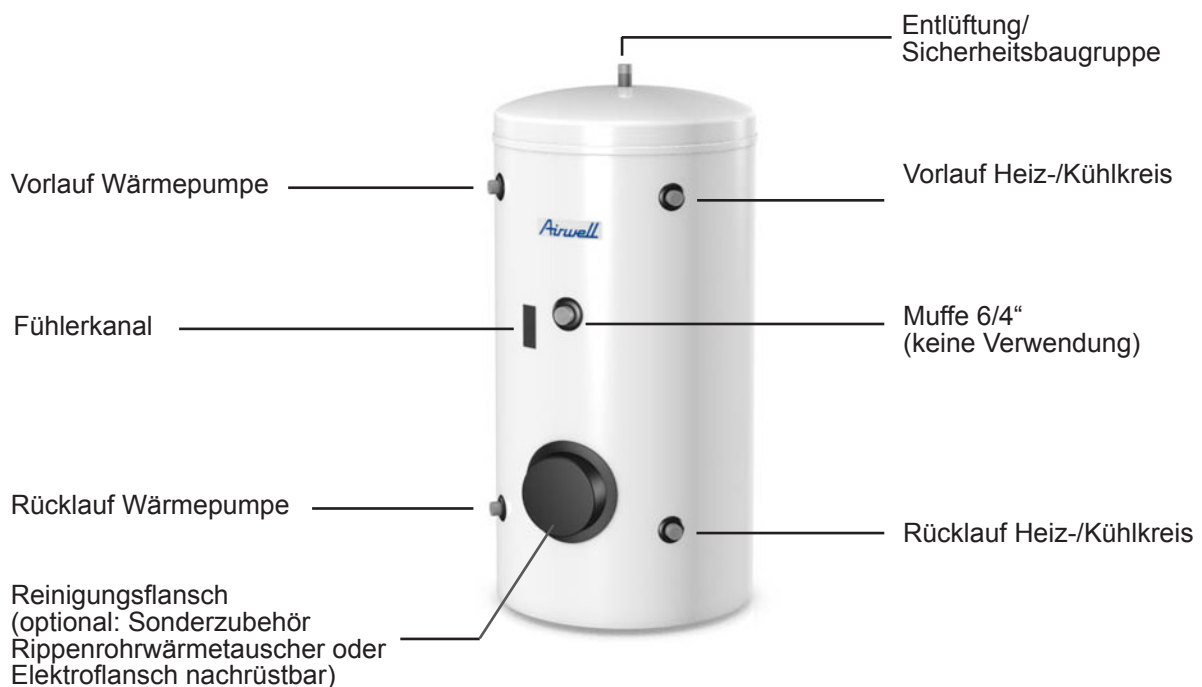
## 6. Heiz-/Kühlwasserseitige Anschlüsse

Die Heiz-/Kühlwasserseitigen Anschlüsse erfolgen an den vier dafür vorgesehene Anschlussstutzen 5/4" AG. Der Pufferspeicher wird gemäß den Airwell Hydraulikschemata generell als hydraulische Weiche eingebunden. In Abhängigkeit der Aufstellposition sind die Anschlüsse gemäß den unteren Abbildungen definiert.

### Anschlussbelegung Pufferspeicher steht links von Wärmepumpe



### Anschlussbelegung Pufferspeicher steht rechts von Wärmepumpe





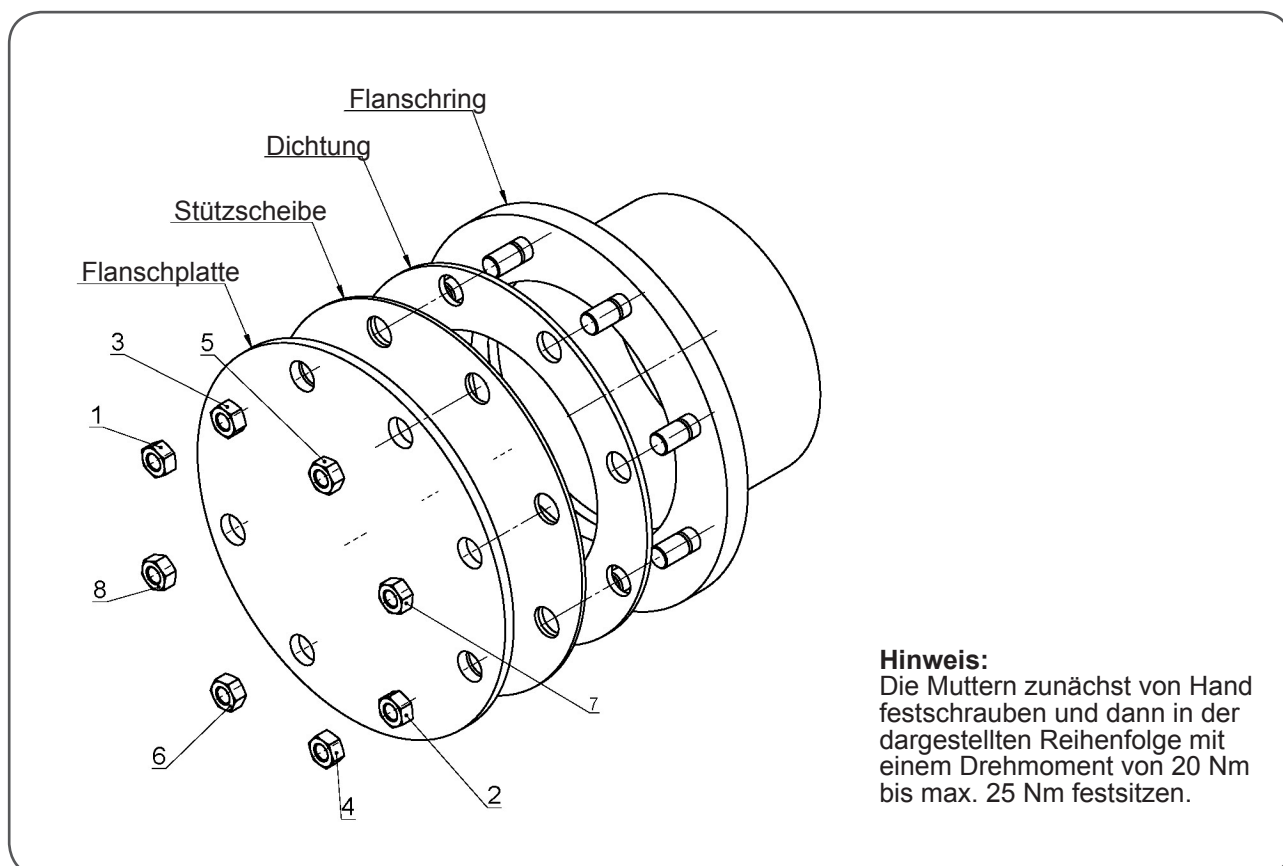
## 7. Reinigungsflansch

Der Pufferspeicher wird mit einem werkseitig montierten Reinigungsflansch ausgeliefert.

Der Reinigungsflansch hat folgende technische Daten:

- Durchmesser (mm):  $\text{\O}180$
- (lichte Weite  $\text{\O}117$  mm)
- Lochkreis  $\text{\O}150$  mm
- Befestigung: 8 x M12)

**Sollten Sie für Wartungszecke den Reinigungsflansch öffnen müssen unbedingt unsere Hinweise zur Wartung beachtet und eingehalten werden!**



## 8. Elektroflansch (Sonderzubehör)

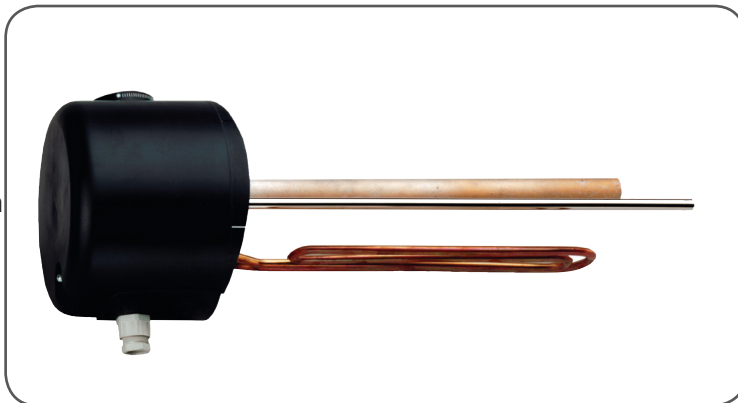
Anstelle des werkseitig montierten Reinigungsflansches Ø180 (lichte Weite Ø117 mm, Lochkreis Ø150 mm, 8 x M12), kann je nach Anlagenkonzeption, ein Elektroflansch (Sonderzubehör) eingebracht werden.

Der Elektroflansch ist so einzubauen, dass der Fühler des Temperaturreglers oben angeordnet ist (siehe Abbildungen).

### Sonderzubehör Elektroflansch EH 18-3,3

Art.-Nr. 7ACEL1620

- Einbaulänge: 450 mm
- Flanschdurchmesser: Ø180 mm
- mit Schutzanode: Ø22 mm, L = 390 mm
- Temperaturregler: 40°C bis 85°C
- Bemessungsleistung 3,3 kW
- Spannungsversorgung: 1~/230V/50Hz
- Nennstrom: 14,3 A
- Absicherung (bauseits): 16 A
- Schutzart: IPX4
- Prüfzeichen: VDE, OVE



### Wichtiger Hinweis:

Der Einbau des Elektroflansches muss so erfolgen, dass das Fühler-Tauchrohr oben und der Rohrheizkörper (Heizelement) unten positioniert ist.

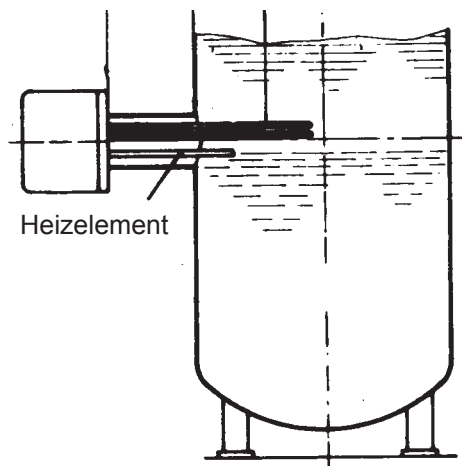


Abbildung: Einbaulage Elektroflansch

### Wichtige Hinweise für den elektrischen Anschluss:

- Der Anschluss an das Elektronetz hat in Übereinstimmung mit den gültigen nationalen Vorschriften und Normen, den entsprechenden Anschlussbedingungen der örtlichen Elektrizitäts- und Wasserwerke sowie den Vorgaben der Montage- und Bedienungsanleitung zu erfolgen und darf nur durch einen konzessionierten Elektrofachmann ausgeführt werden. Die vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen sind sorgfältig auszuführen, dass bei einer Störung oder Ausfall der elektrischen Versorgung des Trinkwasserbereiters keine weiteren elektrisch versorgten Geräte davon betroffen sind (z.B. Tiefkühltruhe, medizinisch genutzte Räume, Einheiten zur Intensivtierhaltung usw.).
- In Räumen mit Badewanne oder Dusche muss das Gerät gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften (zum Beispiel von VDE, ÖVE, SEV) installiert werden.
- Die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Energie- Versorgungsunternehmens müssen unbedingt beachtet werden.
- Vor den Stromkreis ist ein Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom  $I_{DN} \# 30\text{mA}$  zu schalten.
- Das Gerät darf nur an festverlegte Leitungen angeschlossen werden.
- Dem Gerät muss eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3mm Kontaktabstand vorgeschaltet werden. Diese Forderung wird z.B. durch einen Leitungsschutzschalter erfüllt.
- Vor der elektrischen Inbetriebnahme ist der Warmwasserspeicher unbedingt mit Wasser zu füllen.
- Entsprechend den Sicherheitsvorschriften ist vor jedem Eingriff der Warmwasserspeicher spannungsfrei zu schalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern, auf Spannungsfreiheit zu prüfen. Eingriffe in die Elektrik des Gerätes dürfen nur durch einen konzessionierten Elektrofachmann erfolgen.

## 9. Rippenrohrwärmetauscher (Sonderzubehör)

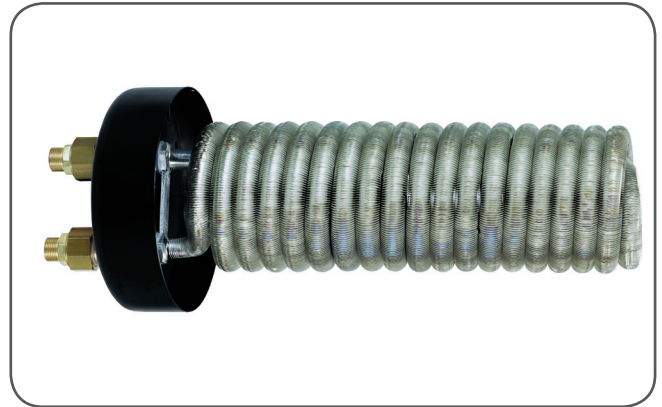
Anstelle des werkseitig montierten Reinigungsflansches Ø180 (lichte Weite Ø117 mm, Lochkreis Ø150 mm, 8 x M12), kann je nach Anlagenkonzeption ein Rippenrohrwärmetauscher (Sonderzubehör) eingebracht werden.

Über den Rippenrohrwärmetauscher kann ein zusätzlicher Wärmeerzeuger, der eine Systemtrennung erforderlich macht, angeschlossen werden, z. B. eine thermische Solaranlage zur Trinkwasserbereitung. Die Wärmetauscherfläche und das Trinkwasservolumen des Speichers sind so bemessen, dass solarthermische Anlagen mit max. 5 m<sup>2</sup> Kollektorfläche anschließbar sind.

### Sonderzubehör Elektroflansch HE 1-140-D

Art.-Nr. 7ACEL1621

- Einbaulänge: 450 mm
- Flanschdurchmesser: Ø180 mm
- Wärmetauscherfläche: 1,4 m<sup>2</sup>
- Inhalt: 1,5 l
- max. Betriebstemperatur: 95°C
- max. Betriebsdruck: 10 bar



Nachrüstbar Flanschheizung oder Rippenrohrwärmetauscher (Sonderzubehör)



## 10. Korrosionsschutz

Wenn die metallischen Werkstoffe einer Heizanlage korrodieren, ist stets Sauerstoff im Spiel. Auch der pH-Wert und der Salzgehalt spielen dabei eine tragende Rolle.

Wer als Installateur seinen Kunden eine nicht durch Sauerstoff-Korrosion gefährdete Warmwasser-Heizungsanlage - ohne Einsatz von Chemikalien - gewährleisten möchte, muss auf folgende Punkte achten:

1. Korrekte Systemauslegung durch den Heizungsbauer/Planer und
2. In Abhängigkeit von den installierten Werkstoffen: Befüllen der Heizungsanlage mit enthärtetem Weichwasser oder voll entsalztem VE-Wasser mit Kontrolle des pH-Werts nach 8 bis 12 Wochen.

### Wasserbehandlung durch Chemikalien

Eine Wasserbehandlung durch Zugabe von Chemikalien soll auf Ausnahmen beschränkt sein. Die VDI 2035 Blatt 2 fordert unter Punkt 8.4.1 sogar explizit, dass alle Wasserbehandlungsmaßnahmen in einem Anlagenbuch zu begründen und zu dokumentieren sind.

Das hat seinen Grund, denn unsachgemäßer Einsatz von Chemikalien führt:

1. häufig zum Versagen von Elastomerwerkstoffen,
2. zu Verstopfungen und Ablagerungen aufgrund des sich bildenden Schlammes,
3. zu defekten Gleitringdichtungen bei Pumpen und
4. schließlich sogar zur Bildung von Biofilmen, die eine mikrobiell beeinflusste Korrosion verursachen bzw. die Wärmeübertragung erheblich verschlechtern können.

Die Anforderungen der VDI 2035 Blatt 1 hinsichtlich der Gesamthärte finden Sie in der nachstehenden Tabelle:

Gesamthärte [°dH] für Gesamtheizleistung max. 50 kW in Abhängigkeit des spezifischen Anlagenvolumens		
<20 l/kW	≥20 l/kW und <50 l/kW	≥50 l/kW
≤16,8 °dH	≤11,2 °dH	≤0,11 °dH

Die folgende Tabelle gibt den erlaubten Sauerstoffgehalt in Abhängigkeit des Salzgehaltes wieder.

Richtwerte für das Heizungswasser gemäß VDI 2035 Blatt 2			
		salzarm	salzhaltig
Elektrische Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	< 100	100-1500
Sauerstoffgehalt	mg/l	< 0,1	< 0,02
pH-Wert bei 25°C		8,2 - 10,0 *)	

\*) Bei Aluminium und Aluminium-Legierungen ist der pH-Wert-Bereich eingeschränkt: pH-Wert bei 25°C beträgt 8,2-8,5 (max. 9,0 für Aluminium-Legierungen)



#### HINWEIS

Bei salzarmen Wasser und dem richtigem pH-Wert können kurzzeitig selbst Sauerstoffkonzentrationen bis 0,5 mg/l toleriert werden.

## 11. Temperaturanzeige, Temperaturregelung

Die Fremdregelungen (Regler des Wärmeerzeugers) muss gewährleisten, dass die Kesseltemperatur im praktischen Betrieb 95°C nicht überschreiten und 0°C nicht unterschreiten kann.

## 12. Erste Inbetriebnahme

- Die erste Inbetriebnahme und Aufheizung muss vom Fachmann überwacht werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Speicher mit Wasser gefüllt und vollständig entlüftet werden. Alle Anschlüsse, auch diejenigen, die werkseitig verschlossen werden sind bei der Inbetriebnahme auf Dichtheit zu überprüfen. Danach die Rohrleitungen auf eventuelle Undichtheiten prüfen und diese gegebenenfalls beseitigen.
- Die Sicherheitsgruppe sowie die Ventile müssen auf Funktion geprüft werden.
- Wird das im Speicher befindliche Wasser erwärmt, so ändert sich dessen Volumen. Während des Aufheizvorganges muss das im Innenkessel entstehende Dehnwasser von einem Ausdehnungsgefäß aufgenommen werden können.
- Das selbsttätige Abschalten der Anlage, des Wärmeerzeugers und/oder einer eventuell montierten E-Heizung ist zu kontrollieren.

**Achtung: Das Warmwasserablaufrohr sowie Teile der Sicherheitsarmatur können heiß werden.**



### HINWEIS

*Ein Ausdehnungsgefäß ist bauseits erforderlich und muss vom Fachmann dimensioniert werden.*



### ACHTUNG

*Die Anschlussstutzen und Rohre können heiß werden.*

**Verbrennungsgefahr!**

## 13. Außerbetriebsetzung, Entleerung

In frostgefährdeten Räumen muss der Speicher vor Beginn der kalten Jahreszeit entleert werden, sofern das Gerät mehrere Tage außer Betrieb bleibt.

Die Entleerung des Heiz-/Kühlwassers erfolgt über das bauseitige Entleerungsventil bei gleichzeitigem Öffnen des oberen Entlüftungsventils.



### ACHTUNG

*Beim Entleeren kann heißes Wasser austreten*

**Verbrennungsgefahr!**

Bei Frostgefahr ist weiters zu beachten, dass nicht nur das Wasser im Speicher sondern auch in allen Rohren eingefrieren kann. Es ist daher zweckmäßig, alle wasserführenden Armaturen und Leitungen (auch Wärmeübertrager) zurück bis zum frostsicheren Teil der Hauswasseranlage (Hauswasseranschluss) zu entleeren.

Wird der Speicher wieder in Betrieb genommen, so ist unbedingt darauf zu achten, dass er mit Wasser gefüllt und entlüftet ist.

## 14. Ersatzteile



### Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer
1	Rosette D92 x d43,2x30	3010-46102
2	Abdeckung Fühlerkanal (75,5x48,5)	3010-43877
3	Flanschabdeckhaube, inkl Flanschisolierung	3010-A08006
4	Rosette D106xd61,5x25EH	3010-46102

Teile nicht im Bild:

	Flanschdichtung D172 3010-94797	3010-94797
--	---------------------------------	------------

Hinweis: Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten!



**Airwell Group**

Airwell Deutschland GmbH  
Berner Str. 43  
60437 Frankfurt/Main  
Germany  
Tel. +49 (0) 69 50 70 2-0  
Fax +49 (0) 69 50 70 2 -250  
[www.airwell.de](http://www.airwell.de)  
[info@airwell-group.com](mailto:info@airwell-group.com)



*As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.*

*Dans un souci d' amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.*

*In dem Bemühen um ständige Verbesserung, können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.*

*A causa della politica di continua migliona posta in atto dal costruttore, questi prodotti sonao soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.*

*Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.*

